



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

EDITAL

PROCESSO CM Nº 5507/2023 PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023

A Câmara Municipal de São Caetano do Sul por autorização do Senhor Presidente, mediante Pregoeiro, indicado pela Portaria nº 12.283/2023, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará **PREGÃO PRESENCIAL** do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE** em conformidade com as disposições da Lei Federal nº 10.520/2002, da Lei Federal nº 123/2006, do Decreto Municipal nº 9459/2006 e subsidiariamente a Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores, bem como as condições a seguir estabelecidas.

1- PREÂMBULO

1.1 A sessão pública será realizada na Câmara Municipal de São Caetano do Sul, situada à Avenida Goiás, nº 600 – Centro – São Caetano do Sul – SP, **no dia 29 de dezembro de 2023, com início às 16:00 horas, horário de Brasília – DF**, e será conduzida pelo Pregoeiro com o auxílio da Equipe de Apoio designados nos autos do processo em epígrafe.

1.2 Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização desta licitação na data acima mencionada, o evento será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.

1.3 As propostas deverão obedecer às especificações deste instrumento convocatório e anexos, que dele fazem parte integrante.

1.4 Os envelopes contendo a proposta e os documentos de habilitação serão recebidos no endereço retro mencionado, na sessão de processamento do Pregão, após o credenciamento dos interessados que se apresentarem para participar do certame.

2- DO OBJETO DA LICITAÇÃO

2.1 A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada em serviços de gerenciamento de rede de dados, modernização de Wi-Fi e extensão de garantia de equipamentos TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação), bem como a contratação de empresa para prestação de serviços de suporte técnico especializado para os trabalhos desenvolvidos nesta edilidade e caracterizados nas especificações técnicas de cada item presente neste Termo de Referência (Anexo I).

3- DA VISTORIA TÉCNICA FACULTATIVA

3.1 As empresas interessadas em participar do certame poderão facultativamente realizar vistoria técnica, nos termos do **ANEXO II**, sendo que a escolha do profissional responsável por efetuar a referida vistoria fica a cargo da licitante, a fim de tomar ciência de todas as condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da presente licitação, para adequada formulação da proposta comercial e cujo comprovante de vistoria deverá constar do Envelope nº 02 – da HABILITAÇÃO.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

3.2 As visitas acontecerão necessariamente durante o período de publicação do edital, salvo no período de suspensão do certame, caso haja, de segunda a sexta-feira, no horário comercial das 09:00 às 17:00, as quais serão acompanhadas por funcionários da Câmara Municipal, cujo agendamento deverá ser efetuado previamente através dos telefones (11) 4228-6006 e/ou por e-mail: licitacao@camarascsp.gov.br, ocasião em que será emitido o comprovante de vistoria técnica.

3.3 As empresas interessadas que não desejarem realizar a vistoria técnica prevista no item "3.1" deverão declarar, nos termos do **ANEXO III**, que tem conhecimento das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da presente licitação, não podendo alegar desconhecimento de qualquer natureza, inserindo a citada declaração no Envelope nº 02 – da HABILITAÇÃO.

4- DA FORMALIZAÇÃO DE IMPUGNAÇÕES, RECURSOS E CONSULTAS AO PROCESSO

4.1 A formalização de impugnações, recursos e consultas ao processo, observados os prazos legais, serão dirigidas ao Pregoeiro e será efetivada através de documento com identificação do Processo e número do Pregão devendo ser entregue na Câmara Municipal, no Setor de Pregão, no horário das 09 às 17 horas, ou ainda, através do e-mail licitacao@camarascsp.gov.br.

4.2 Eventuais esclarecimentos poderão ser obtidos através dos telefones: (11) 4228-6006, sempre dirigido ao Pregoeiro ou ainda, através do e-mail licitacao@camarascsp.gov.br

4.3 Não serão aceitas consultas ou reclamações efetivadas através de ligação telefônica ou consulta verbal.

5 - DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

5.1. O critério de julgamento adotado será o de **MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE**

5.2 Os lances obedecerão ao seguinte fator de redução:

a) LOTE 01: R\$ 500,00 (quinhentos reais), tomando-se por base, observada a redução mínima, o último lance ofertado.

b) LOTE 02: R\$ 10.000,00 (dez mil reais), tomando-se por base, observada a redução mínima, o último lance ofertado.

5.3 O valor máximo estimado para a contratação dos objetos da presente licitação é de:

a) LOTE 01: R\$ 119.210,43 (cento e dezenove mil duzentos e dez reais e quarenta e três centavos).

b) LOTE 02: R\$ 2.821.832,00 (dois milhões, oitocentos e vinte e um mil, oitocentos e trinta e dois reais).

6- DA PROPOSTA COMERCIAL (ENVELOPE Nº 01)

6.1 A Proposta comercial deverá ser elaborada nos moldes do **ANEXO IV** do presente Edital.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

7- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº 02)

7.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto social, contrato social ou sua consolidação e posteriores alterações contratuais, devidamente registradas na junta comercial e, em vigor e, no caso de sociedade por ações, acompanhado da ata de eleição de sua atual administração, registrados e publicados.
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
- d) decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- e) Declaração de comprovação de regularidade perante o Ministério do Trabalho, conforme modelo **ANEXO V** deste edital.

7.2 Caso os documentos acima já tenham sido apresentados no credenciamento, torna-se desnecessária nova apresentação.

8- DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ/MF);
- b) Prova de Regularidade, mediante certidão conjunta negativa de débitos relativos a créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União instituída pela Portaria RFB/PGFN nº 1.751/2014, inclusive quanto seguridade social, respeitando a unificação estabelecida conforme orientação do Egrégio Tribunal de Contas do Estado de São Paulo;
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, consistente na apresentação de certidão que comprove regularidade fiscal junto ao Estado ou Distrito Federal;
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede e da empresa licitante, consistente na apresentação de certidão de regularidade de débitos municipais mobiliários;
- e) Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- g) Prova da Regularidade para com o Cadastro de Informativo Municipal – CADIN do Município de São Caetano do Sul, emitida pelo site: <http://cadin.saocaetanodosul.sp.gov.br>.
- g1) **Todas as licitantes deverão apresentar o documento exigido na alínea “g” do item 8, inclusive aquelas que não se encontram sediadas neste município, em cumprimento ao inciso I, do artigo 3º, da Lei 5.581/2017.**

8.1 Serão aceitas certidões positivas com efeitos de negativas.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

9- DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

9.1 Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede da licitante, com prazo de expedição inferior a 90 (noventa) dias da data deste pregão. **Poderão participar do processo licitatório empresas em processo de recuperação judicial, nos termos e condições estabelecidos nos precedentes do Egrégio Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (Processos TC-3987.989.15-9 e TC-4033.989.15-3), verificada a viabilidade econômico-financeira da empresa no que se refere ao bom andamento do plano de recuperação deferido.**

9.2 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, mencionando expressamente, em cada balanço, o número do livro Diário e das folhas em que se encontra transcrito e o número de autenticação do livro na Junta Comercial, de modo a comprovar a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta. Será admitida, evidentemente, a autenticação eletrônica, caso a escrituração contábil seja eletrônica e deste modo transmitida via SPED à Receita e a registro da respectiva Junta Comercial.

9.2.1. No caso de empresa constituída há menos de ano, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.

9.2.2. As sociedades por ações deverão apresentar as demonstrações contábeis publicadas na Imprensa Oficial, de acordo com a legislação pertinente.

9.3. A comprovação da boa situação financeira da empresa será feita de forma objetiva, ou seja, quando a licitante dispuser de Índice de Liquidez Geral (ILG) e Índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou superior a 1,0 (um) inteiro, e Índice de Solvência Geral (ISG) igual ou inferior a 1,0 (um) inteiro, cujo resultado será obtido mediante a aplicação da seguinte fórmula:

ILG = ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL

Ativo Circulante + Realizável em longo prazo

Passivo Circulante + Exigível em longo prazo

ILC = ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE

Ativo Circulante

Passivo Circulante

ISG = ÍNDICE DE SOLVÊNCIA GERAL

Passivo Circulante + Exigível em longo prazo

Ativo Total

9.4 A licitante que apresentar resultado diverso do exigido no item 9.3, para ser considerada habilitada no quesito Qualificação Econômico-Financeira, deverá comprovar que possui patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

10- DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

10.1 A licitante deverá comprovar a aptidão para a prestação dos serviços pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto ora licitado, mediante apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, nos termos da súmula 24 do Egrégio Tribunal de Contas do Estado de São Paulo¹, no que couber.

10.2 Entende-se por pertinentes e compatíveis o (s) atestados (s) que comprove (m) capacidade de fornecimento de 50% (cinquenta por cento) ou mais do objeto que a licitante pretende fornecer.

10.3 Será permitido o somatório de atestados para efeito da comprovação do item 10.2.

10.4 O atestado deverá ser datado e assinado por pessoa física identificada pelo seu nome e cargo exercido na entidade, bem como dados para eventual contato, estando as informações sujeitas à conferência pelo Pregoeiro.

11- DAS OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

11.1 OS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS À HABILITAÇÃO DEVERÃO SER APRESENTADOS, EM CÓPIA AUTENTICADA POR CARTÓRIO COMPETENTE OU EM PUBLICAÇÃO EM ÓRGÃO DA IMPRENSA OFICIAL OU POR SERVIDOR DA CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL.

11.2 EVENTUAIS DOCUMENTOS A SEREM AUTENTICADOS PELOS SERVIDORES SERÃO CONFERIDOS E AUTENTICADOS COM ANTECEDÊNCIA DE 15 (QUINZE) MINUTOS DO HORÁRIO PARA ABERTURA DO CERTAME.

11.3 OS DOCUMENTOS EMITIDOS VIA INTERNET SERÃO CONFERIDOS PELO PREGOEIRO E EQUIPE DE APOIO, NA SESSÃO PÚBLICA.

11.4 OS DOCUMENTOS REQUERIDOS NO PRESENTE CERTAME PODERÃO SER ASSINADOS POR MEIO DE ASSINATURA DIGITAL, EM CONFORMIDADE COM A MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.200/2001, DESDE QUE SEJA POSSÍVEL VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA.

11.5 A AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO ADSTRINGIR-SE-Á A CADA LOTE A SER DIPUSTADO PELO LICITANTE.

12- DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1 As despesas com a execução do presente certame onerarão a dotação orçamentária de nº 01.01.01.01.031.0001.2089.33903900 – Outros Serviços de Terceiros- Pessoa Jurídica.

¹ Súmula nº 24, TCE/SP – “Em procedimento licitatório, é possível a exigência de comprovação da qualificação operacional, nos termos do inciso II, do artigo 30 da Lei Federal nº 8.666/93, a ser realizada mediante apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, admitindo-se a imposição de quantitativos mínimos de prova de execução de serviços similares, desde que em quantidades razoáveis, assim consideradas 50% a 60% da execução pretendida, ou outro percentual que venha devida e tecnicamente justificado.”



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

13- DA PARTICIPAÇÃO

13.1 As empresas interessadas em participar do presente certame, deverão retirar o Edital completo e seus anexos por meio eletrônico www.camarascsp.gov.br, ou, caso não seja possível a retirada por meio eletrônico, o mesmo estará à disposição na Câmara Municipal de São Caetano do Sul no endereço mencionado no item 1.1 do presente Edital.

13.2 É importante o acesso frequente à página eletrônica da Câmara Municipal, tendo em vista que eventuais questionamentos sobre o edital e os devidos esclarecimentos serão divulgados por meio eletrônico, no endereço indicado, juntos ao respectivo edital, não sendo aceitas alegações de desconhecimento.

13.3 O presente Edital se submete integralmente ao disposto na Lei Complementar nº 123/2006, atendendo ao direito de prioridade para a microempresa e empresa de pequeno porte para efeito do desempate quando verificado ao final da fase de lances (disputa de preços).

13.4 Não será admitida nesta licitação a participação de empresas:

- a) Em processo de falência ou concordata ou em regime de recuperação judicial, sob o concurso de credores, em dissolução ou em liquidação. **Poderão participar do processo licitatório empresas em processo de recuperação judicial, nos termos e condições estabelecidos nos precedentes do Egrégio Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (Processos TC-3987.989.15-9 e TC-4033.989.15-3), verificada a viabilidade econômico-financeira da empresa no que se refere ao bom andamento do plano de recuperação deferido;**
- b) Que estejam com o direito de licitar e contratar com a Administração Pública suspenso, ou que por esta tenham sido declaradas inidôneas;
- c) Que possuam os administradores ou detentores do controle da empresa participante desta licitação, vínculo direto ou indireto com o Município de São Caetano do Sul (Poder Executivo / Poder Legislativo) ou com quaisquer dos responsáveis por esta licitação, nos termos do art. 9º, da Lei federal nº 8.666/93.
- d) Possuir em seu Contrato Social ou Estatuto finalidade ou objeto incompatível com o objeto deste Edital.

14- DA REPRESENTAÇÃO E CREDENCIAMENTO

14.1 Para participar do pregão, a licitante deverá se credenciar na data e horário designados no presente Edital.

14.2 O credenciamento dar-se-á através da apresentação dos seguintes documentos:

- a) Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou ocupar cargo assemelhado na empresa proponente, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social devidamente autenticado, no qual estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura, bem como o documento original de identidade com foto para conferência;
- b) Em se tratando de procurador, as empresas deverão credenciar um representante, mediante a apresentação de procuração por instrumento público ou particular, atribuindo poderes para praticar todos os atos inerentes ao procedimento licitatório em questão, bem como o documento original de identidade com foto do representante para conferência.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

c) Em sendo Procurador deverá ser apresentado Contrato social ou instrumento equivalente de forma a assegurar que os poderes foram outorgados por quem de direito.

d) As microempresas ou empresas de pequeno porte (ME e EPP), ora denominadas “pequenas empresas”, deverão estar devidamente representadas em todas as fases do certame licitatório, com amplos poderes, para a os fins de exercerem os direitos previstos na Lei Complementar nº. 123/2006.

14.3 Será admitido apenas um representante para cada licitante credenciado, sendo que cada um deles poderá representar apenas uma credenciada.

14.4 A ausência do credenciado, em qualquer momento da sessão, o impedirá de se manifestar e responder pela empresa Licitante, sendo considerado como válido o preço apresentado na proposta escrita.

14.5 O credenciamento do licitante implica a responsabilidade legal do mesmo ou seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão presencial.

15- DA APRESENTAÇÃO DA DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E DOS ENVELOPES “PROPOSTA” E “HABILITAÇÃO”

15.1 Todos os licitantes deverão entregar em separado, declaração **(fora dos envelopes)** de que cumprem plenamente os requisitos de habilitação (**ANEXO VI**), em papel timbrado da empresa.

15.2 Os licitantes que se encontrarem na condição de pequena empresa, deverão apresentar o **ANEXO VII** e o **ANEXO VIII** -Declaração de que se encontram enquadrada na condição de microempresa e empresa de pequeno porte.

15.3 Os envelopes deverão ser opacos e estar devidamente lacrados, constando externamente os seguintes dados:

ENVELOPE 01 – PROPOSTA COMERCIAL

PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023

Abertura dia 29/12/2012 às 16:00 horas

Razão Social da Proponente:

CNPJ:

Endereço:

Fone/Fax:

E-mail:

ENVELOPE 02 – HABILITAÇÃO

PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023

Abertura dia 29/12/2023 às 16:00 horas

Razão Social da Proponente:

CNPJ:

Endereço:

Fone/Fax:

E-mail:



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

15.4 A proposta de preços deverá estar integralmente preenchida, na qual deverão constar de forma clara, legível e precisa os elementos e requisitos mencionados no **ANEXO IV**, em papel timbrado da empresa, em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, com suas páginas numeradas sequencialmente, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, devendo ser datada e assinada pelo representante legal da empresa.

15.5 Os preços unitários ou globais, conforme definido no **ANEXO IV – PROPOSTA COMERCIAL** deverão ser expressos em moeda corrente nacional, e em algarismos com no máximo duas casas decimais, sem qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária.

15.6 Aos preços ofertados pelas licitantes deverão estar inclusos, entre outros, tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), encargos trabalhistas, previdenciários, sociais, fiscais e comerciais, despesas operacionais, transporte, frete, carga e descarga, obrigações financeiras de qualquer natureza, e demais componentes do custo da execução do objeto da presente licitação.

15.7 O prazo de validade da proposta de no mínimo 60 (sessenta) dias, a contar da data da sessão deste pregão.

15.8 A licitante deverá atender para execução do objeto da presente licitação aos padrões de qualidade constantes no mercado, de acordo com as normas legais pertinentes.

15.9 O preço ofertado permanecerá fixo e irrevogável pelo período de 12 (doze) meses, expresso em R\$ (reais), tanto em algarismo, como por extenso, prevalecendo este valor sobre aquele em caso de divergência;

15.10 A licitante deverá indicar as marcas e modelos dos produtos e demais especificações detalhadas quando for exigido no **ANEXO I E ANEXO IV**.

15.11 Os itens de propostas que eventualmente não correspondam às especificações ou quantidades contidas nos **ANEXOS I E IV** deste Edital serão desclassificados.

15.12 Poderão ser admitidos pelo pregoeiro erros de natureza formal, desde que não comprometam o interesse público e da administração.

15.13 O envelope nº 02 – Documentos de Habilitação deverá conter em seu interior os documentos devidamente autenticados.

15.14 Todos os documentos necessários à habilitação deverão estar dentro do prazo de vigência ou validade.

15.15 Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, a Administração aceitará como válidas as expedidas até 90 (noventa) dias imediatamente anteriores à data de apresentação das propostas.

16- DA ABERTURA DA PROPOSTA E JULGAMENTO

16.1 O Pregoeiro dará início à Sessão Pública, na data e horários previamente designados, emitindo breve explanação acerca do objetivo da realização do certame licitatório, iniciando o credenciamento dos interessados presentes.

16.2 Após o credenciamento as licitantes entregarão ao Pregoeiro a declaração de pleno atendimento aos requisitos de habilitação, **ANEXO VI**, em separado dos envelopes de proposta



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

comercial e habilitação, e no caso de ME e EPP, com os envelopes, separadamente, os documentos constantes dos **ANEXOS VII e VIII.**

16.3 Iniciada a abertura do primeiro envelope proposta, estará encerrado o credenciamento e, por consequência, a possibilidade de admissão de novos participantes no certame.

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

- a) Cujo objeto não atenda as especificações, prazos e condições fixadas no Edital;
- b) Que apresentem preço baseado exclusivamente em proposta das demais licitantes;

16.5 Na hipótese da proposta ou do lance de menor valor não ser aceito ou, ainda, se o licitante vencedor desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação na ordem de classificação, segundo o critério do menor preço e assim sucessivamente até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital;

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

16.7 As propostas não desclassificadas serão selecionadas para a etapa de lances, observados os seguintes critérios:

- a) Seleção da proposta de menor preço e as demais com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela;
- b) Em não havendo pelo menos 03 (três) na condição definida no subitem "a", serão selecionadas as propostas que apresentarem os menores preços, até no máximo de 03 (três). No caso de empate nos preços, serão admitidas todas as propostas empatadas, independentemente do número de licitantes.

16.8 Na hipótese de exigência de amostras, catálogos e/ou outros documentos técnicos, uma vez constados no Termo de Referência (Anexo I), estes poderão ser analisados concomitantemente com a proposta comercial, ou, ser a Sessão suspensa para análise dos mesmos.

16.8.1 A critério da Câmara Municipal de São Caetano do Sul poderão ser convocados outros funcionários desta Edilidade para emissão de pareceres técnicos.

16.9 O julgamento das propostas obedecerá ao critério estabelecido no item 5.1 do Edital.

17- DA FORMULAÇÃO DE LANCES

17.1 O Pregoeiro convidará individualmente e de forma ordenada as licitantes selecionadas a formular lances, a partir do autor da proposta de maior preço e os demais em ordem decrescente de valor, decidindo-se por meio de sorteio no caso de empate de preços, aplicando-se o fator de redução constante do item 5.2 do Edital.

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

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



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

17.4 Neste momento deverá o Pregoeiro verificar se há licitante na condição de pequena empresa, e em caso positivo, indagar se o mesmo tem a intenção de exercer as prerrogativas, trazidas pelas Lei Federal nº 123/2006.

17.5 Nas licitações do tipo menor preço, será assegurado, como critério de desempate, a preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos da Lei nº 123/2006.

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

17.7 Na hipótese de empate, nos termos das Lei Federal nº 123/06, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A microempresa e a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderão apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado o contrato em seu favor.

b) A microempresa e a empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar a nova proposta verbal, no prazo máximo de 05 (cinco) minutos, por item em situação de empate, se caso for, sob pena de preclusão.

c) Não ocorrendo à contratação na forma do item “b”, serão convocadas as remanescentes que por ventura se enquadrarem em situação de empate, na ordem classificatória, para exercerem os mesmos direitos.

d) No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem em situação de empate, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que poderá primeiro apresentar a melhor oferta.

17.8 Encerrada a etapa de lances, serão classificadas todas as propostas apresentadas na ordem crescente de valores.

17.9 Poderá o Pregoeiro negociar com o autor da oferta de menor valor com vistas à redução do preço. Após a negociação, se houver, o Pregoeiro examinará a aceitabilidade do menor preço, decidindo motivadamente a respeito.

17.10 A aceitabilidade será aferida a partir dos preços de mercado vigentes na data da apresentação das propostas.

17.11 Considerada aceitável a oferta de menor preço, será determinado pelo Pregoeiro a abertura do envelope de nº 02, contendo os documentos de habilitação de seu autor.

18- DA HABILITAÇÃO

18.1 Eventuais falhas, omissões ou outras irregularidades nos documentos de habilitação, poderão ser saneadas na sessão pública de processamento do Pregão, até a decisão sobre a habilitação, inclusive mediante verificação efetuada por meio eletrônico hábil de informações.

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



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

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

18.4 Caso a proponente classificada com o menor preço desatender as exigências para a habilitação, o Pregoeiro examinará a melhor oferta subsequente e negociará com seu autor, decidindo sobre sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificando as condições de habilitação e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cujo autor atenda aos requisitos de habilitação, caso em que será declarado vencedor.

18.5 A licitante devidamente enquadrada como microempresa e/ou empresa de pequeno porte em conformidade com a Lei Federal nº 123/06 e alterações posteriores, deverá apresentar os documentos relativos à regularidade fiscal e trabalhista, ainda que existam pendências.

18.6 Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da microempresa e da empresa de pequeno porte, nos termos do artigo 43, § 1º da Lei Federal nº 123/06 e alterações posteriores, será concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o licitante foi declarado vencedor, para apresentação da devida comprovação da regularidade fiscal e trabalhista.

18.6.1 O prazo de 05 (cinco) dias úteis para comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da microempresa e da empresa de pequeno porte mencionado no item anterior poderá, a critério do Sr. Pregoeiro, mediante requerimento do licitante, ser prorrogado por igual período.

18.7 A não regularização da documentação pelo prazo concedido no item 18.6. e eventualmente ao prazo do item 18.6.1, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo de aplicação das sanções previstas na Lei Federal nº 8666/93.

18.8 Encerrada a sessão pública do pregão, observada a comprovação da regularidade fiscal para as microempresas e empresas de pequeno porte, previstas nos itens do edital, a licitante declarada vencedora, independentemente de sua condição de microempresa e empresa de pequeno porte, deverá entregar no prazo de até 02 (dois) dias após a reunião do pregão, nova proposta de preço, devidamente formalizada e readequada ao lance verbal vencedor, sob pena de decair seu direito à contratação.

19- DOS PRAZOS DE IMPUGNAÇÃO AO ATO CONVOCATÓRIO E ESCLARECIMENTOS

19.1 As impugnações ao edital serão recebidas até dois (02) dias úteis antes da data fixada para o recebimento das propostas, e deverá ser dirigida ao pregoeiro nos termos constantes no item 4.1. deste instrumento.

19.2 Quaisquer elementos, informações e esclarecimentos, relativos a esta licitação serão prestados pelo Pregoeiro e funcionários da Câmara Municipal, através de requerimento por escrito, enviados pelo e-mail: licitacao@camarascsp.gov.br, no prazo de até dois dias úteis anteriores à data da abertura da Sessão Pública.

19.3 Deferida a impugnação contra o ato convocatório e preenchidos os requisitos legais, será designada nova data para realização do certame.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

20 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

20.1 Caberá recurso nos casos previstos, devendo o licitante manifestar, após o término da sessão, motivadamente sua intenção de interpor recurso, registrando em ata a síntese de suas razões, devendo juntar memoriais no prazo de três (03) dias úteis, ficando os demais licitantes convocados a apresentar contrarrazões em igual número de dias (03), que contarão a partir do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

20.2 A intenção motivada de recorrer é aquela que identifica, objetivamente, os fatos e o direito que o licitante pretende que sejam revistos pelo pregoeiro.

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

20.4 O recurso contra decisão do Pregoeiro terá efeito suspensivo.

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

20.6 Não serão conhecidos os recursos interpostos após os respectivos prazos legais, bem como os encaminhados pelo correio, e-mail ou em desacordo com o estabelecido no item 4.

21- DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

21.1 A adjudicação do objeto do presente certame será viabilizada pelo pregoeiro sempre que não houver recurso.

21.2 A homologação da licitação é de responsabilidade da autoridade competente e só poderá ser realizada depois da adjudicação pelo pregoeiro do objeto ao proponente vencedor, ou, quando houver recurso, pela própria autoridade competente.

21.3 Após a homologação os envelopes Documentação das licitantes desclassificadas ou que restaram vencidas na fase de lances, que não forem retirados no prazo máximo de 30 (trinta) dias, serão destruídos.

22- DO CONTRATO

22.1 O prazo de vigência deste contrato referente ao Lote 01 (Renovação de Garantia) é de até 55 (cinquenta e cinco) meses, de acordo com os equipamentos descritos no item 1.3 do Termo de Referência (Anexo I).

22.2 O prazo de vigência deste contrato referente ao Lote 02 (Serviços de Infraestrutura de TI) é de 24 (vinte e quatro) meses podendo ser prorrogado, por iguais e sucessivos períodos, dentro das disposições legais vigentes à época.

22.3 Após adjudicado e homologado o presente certame, a licitante declarada vencedora deverá comparecer dentro de até 02 (dois) dias contados da convocação para a assinatura do contrato respectivo.

22.4 Na hipótese de não atendimento à convocação a que se refere o item 22.3 ou havendo recusa em fazê-lo, fica facultado à Administração, desde que haja conveniência, proceder à adjudicação das demais licitantes, observada a ordem de classificação das propostas.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

22.5 Constam da Minuta de Contrato que compõe o **ANEXO IX**, as condições e prazo para entrega, a forma de pagamento, as sanções para o caso de inadimplemento e as demais obrigações das partes, fazendo a mesma parte integrante deste Edital.

23 – DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO

23.1. **RECEBIMENTO PROVISÓRIO** – Os serviços serão recebidos provisoriamente pelo gestor do contrato, após a implantação total dos sistemas licitados para verificação da conformidade com as especificações técnicas contidas no Termo de Referência (Anexo I), lavrando-se o respectivo termo.

23.2. Sendo constatada qualquer irregularidade, não se dará o recebimento, ficando a CONTRATADA obrigada a atender às determinações do gestor do contrato no prazo máximo de até 15 (quinze) dias, após o qual será efetuado novo exame dos serviços.

23.3. Na segunda oportunidade, os serviços deverão apresentar perfeitas condições de serem recebidos definitivamente, sendo que, se não estiverem em ordem, a CONTRATADA poderá sofrer aplicação das penalidades cabíveis.

23.4. **RECEBIMENTO DEFINITIVO** - Decorrido o prazo e inexistindo falhas ou incorreções, o gestor do contrato, lavrará o "Termo de Recebimento Definitivo", após reexaminados os serviços e desde que estejam em perfeitas condições, mediante requerimento da CONTRATADA, de acordo com o disposto no art. 73, II, "b" da Lei Federal nº 8.666/93.

23.5 A empresa vencedora assumirá inteira responsabilidade pela entrega que efetuar, de acordo com as especificações constantes no presente Edital e Anexos, bem como da respectiva proposta, obedecendo ao Código de Defesa do Consumidor quanto às condições dos serviços entregues, ressaltando que o recebimento definitivo não exime a CONTRATADA de sua responsabilidade, na forma da Lei, pela qualidade, correção e segurança dos serviços.

24 - DAS PENALIDADES

24.1 Pela inexecução total ou parcial das obrigações previstas neste Edital, e do contrato (**ANEXO IX**), fazendo o mesmo parte integrante deste instrumento convocatório, a "CONTRATANTE" reserva-se no direito de aplicar à "CONTRATADA":

- a) Multa de 10% (dez por cento) sobre a parte da obrigação não cumprida;
- b) Multa de 20% (vinte por cento) por descumprimento total do Contrato;
- c) Multa de 0,5% (meio por cento) por dia, sobre o valor da parcela em atraso.

24.2 Se o pagamento da multa não for satisfeito no prazo estabelecido, sua cobrança será efetuada judicialmente, na forma da lei.

24.3 As penalidades previstas no Edital e no Contrato serão aplicadas sem prejuízo das cominações estabelecidas no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002 e na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

24.4 A "CONTRATADA" estará sujeita às penalidades previstas nos artigos 86 e 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e posteriores alterações, a serem aplicadas no caso de infringência de quaisquer das cláusulas contratuais celebradas e/ou proposta apresentada.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

25- DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

25.2 Em caso de dúvida quanto à especificação dos produtos, a área técnica poderá solicitar documentos que comprovem que o mesmo se encontra de acordo com as normas vigentes, sendo o ônus por parte da CONTRATADA.

25.3 Os proponentes intimados a prestar quaisquer esclarecimentos adicionais, deverão fazê-lo no prazo determinado pelo Pregoeiro, sob pena de desclassificação/inabilitação.

25.4 Desatendimento de exigências formais não essenciais, não importará no afastamento do proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão de sua proposta.

25.5 As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

25.6 Poderá ser permitida a subcontratação do objeto da presente licitação desde que haja comprovada justificativa e expressa anuência da CÂMARA. Sendo que a responsabilidade e todas as obrigações decorrentes de eventual subcontratação será integralmente da CONTRATADA e não implicará em acréscimo no valor global.

25.7 A apresentação da proposta de preços implica na aceitação plena e total das condições deste Pregão, sujeitando-se o licitante às sanções previstas neste edital e ainda, nos artigos 86 a 88, da Lei Federal nº. 8.666/93 e alterações posteriores.

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

25.9 A Câmara Municipal de São Caetano do Sul se reserva ao direito de anular ou revogar a presente licitação, no total ou em parte, sem que caiba indenização de qualquer espécie.

25.10 A comunicação dos atos subsequentes à sessão pública aos proponentes ocorrerá mediante publicação no Jornal que publica os atos oficiais da Câmara Municipal de São Caetano do Sul.

25.11 A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições inicialmente contratadas, acréscimos ou supressões no objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato.

25.12 O foro da Comarca de São Caetano do Sul é o competente para dirimir quaisquer questões judiciais advindas do presente Edital.

25.13 Este Edital contém as CONDIÇÕES GERAIS do procedimento licitatório que, em conjunto com os elementos específicos contidos nos Anexos a seguir indicados, que o integram, regerão a presente licitação e posterior contratação.



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO CAETANO DO SUL**

Anexos que são partes integrantes e indissociáveis do presente Edital:

- Anexo I - Termo de Referência;**
- Anexo II – Termo de Vistoria Técnica Facultativa;**
- Anexo III – Declaração de Não Realização de Vistoria Técnica;**
- Anexo IV – Modelo de Proposta Comercial;**
- Anexo V - Modelo de Declaração de Regularidade perante o Ministério do Trabalho;**
- Anexo VI - Modelo de Declaração de Atendimento dos Requisitos de Habilitação;**
- Anexo VII - Modelo de Declaração de Atendimento dos Requisitos de Habilitação para as ME e EPP;**
- Anexo VIII - Modelo de Declaração de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte;**
- Anexo IX - Minuta de Contrato.**

São Caetano do Sul, 14 de dezembro de 2023.

ECLERSON PIO MIELO

Presidente



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO CM Nº 5507/2023 - PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023

OBJETO: Contratação de empresa especializada em serviços de gerenciamento de rede de dados, modernização de Wi-Fi e extensão de garantia de equipamentos TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação), bem como a contratação de empresa para prestação de serviços de suporte técnico especializado para os trabalhos desenvolvidos nesta edilidade e caracterizados nas especificações técnicas de cada item presente neste Termo de Referência.

Deverão ser apresentados juntamente com a proposta comercial **CATÁLOGOS, ENCARTES, FOLHETOS TÉCNICOS, COMPROVAÇÃO DE HOMOLOGAÇÃO PELA ANATEL ATRAVÉS DA NUMERAÇÃO DE CONSULTA E MANUAIS** dos equipamentos, softwares e serviços ofertados, onde constem as especificações técnicas e a descrição detalhados equipamentos, softwares, componentes, acessórios e demais itens que compõe a solução, permitindo a consistente avaliação dos itens.

O prazo de entrega, instalação e implantação dos objetos (Lote 01 e Lote 02) será de até **120 (cento e vinte) dias corridos contados da assinatura do contrato**. Sendo constatada qualquer irregularidade, não se dará o recebimento, ficando a CONTRATADA obrigada a atender às determinações da Diretoria de Tecnologia da Informação, Integração e Inovação no prazo máximo de até 15 (quinze) dias, após o qual será efetuado novo exame dos equipamentos e serviços instalados.

O serviço (Lote 2) deverá ser prestado durante o período de **24 (vinte e quatro) meses** podendo ser prorrogado por iguais períodos nos termos da lei.

LOTE 1 – RENOVAÇÃO DE GARANTIA		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD
1	RENOVAÇÃO DE GARANTIA DELL	6

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE TI		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD
1	LOCAÇÃO DE SWITCHES	13
2	LOCAÇÃO DE DISPOSITIVOS WI-FI	20
3	SERVIÇO DE FIREWALL	1
4	SERVIÇO DE BACKUP	1
5	SUORTE TÉCNICO A INFRAESTRUTURA DE TI	1
6	MONITORAMENTO DE INFRAESTRUTURA DE TI	1
7	TÉCNICO RESIDENTE	1
8	SERVIÇO DE ATIVAÇÃO	1



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

LOTE 1 - RENOVAÇÃO DE GARANTIA

1. RENOVAÇÃO DE GARANTIA DELL

1.1. A CONTRATADA deverá fornecer o serviço de renovação de garantia junto ao fabricante Dell para os servidores e Switches Core localizados no Data Center da Câmara Municipal de São Caetano do Sul,

1.2. A garantia deverá ser oferecida exclusivamente pelo fabricante dos equipamentos;

1.3. O Modelo de garantia fornecido, deverá possuir atendimento presencial pelo fabricante, e garantindo a troca de componentes defeituosos por componentes originais e homologados pelo fabricante, ou troca total do equipamento de mesmo modelo ou modelo superior.

TAG	Modelo	Nível de Serviço	Data mínima do Venc. do Serviço Estendido
21BCWF3	PowerEdge R540	ProSupport NBD ONSITE	07/07/2028
C4DZQ23	PowerEdge R440	ProSupport NBD ONSITE	29/01/2027
FRJYQ23	PowerEdge R440	ProSupport NBD ONSITE	31/01/2027
FKR1R23	PowerEdge R440	ProSupport NBD ONSITE	31/01/2027
92K0PK2	Switch S3124-ON	PSPlus NBD ONSITE	16/01/2026
9020PK2	Switch S3124-ON	PSPlus NBD ONSITE	16/01/2026

JUSTIFICATIVA PARA RENOVAÇÃO DE GARANTIA:

A solução de Servidores e Switches do fabricante Dell presente no patrimônio de ativos de missão crítica da Câmara Municipal de São Caetano do Sul, responsável pela operação do cluster de Servidores e o Core do Sistema de Comutação de Dados de Redes, entende-se que até o presente momento os servidores apresentam um bom desempenho, sem registro de incidentes críticos, assim como os Switches Core, por esse motivo, solicitamos apenas a extensão de garantia do fabricante.

Essa contratação está baseada no Art. 15 da Lei nº 8.666/93 no que se refere à padronização, preservando assim o investimento realizado no patrimônio da instituição, atendendo os princípios de economicidade e probidade administrativa conforme segue:

“Art. 15. As compras, sempre que possível, deverão: I - atender ao princípio da padronização, que imponha compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas;”



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

LISTA DE EQUIPAMENTOS QUE FAZEM PARTE DO PATRIMÔNIO:

ITEM	FABRICANTE	MODELO	SERVICE TAG
1	DELL	PowerEdge R540	21BCWF3
2	DELL	PowerEdge R440	C4DZQ23
3	DELL	PowerEdge R440	FRJYQ23
4	DELL	PowerEdge R440	FKR1R23
5	DELL	Switch S3124-ON	92K0PK2
6	DELL	Switch S3124-ON	9020PK2

LOTE 2 - SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE TI

1. LOCAÇÃO DE SWITCHES

1.1. O serviço de locação de switches deverá ser feito pelo período de 24 (vinte e quatro) meses.

1.2. A CONTRATADA deverá fornecer o serviço de locação de 13 (treze) Switches, sendo que 01 (um) ficará de Backup, em poder do time de Tecnologia da Informação da Câmara Municipal de São Caetano do Sul, para atendimento crítico com as seguintes características:

1.2.1. Switch Ethernet com pelo menos 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000 Base-T “*auto-sensing*”;

1.2.2. Implementar os padrões IEEE 802.3af (*Power over Ethernet – PoE*) e IEEE 802.3at (*Power over Ethernet Plus – PoE+*) em qualquer uma das 48 portas 10/100/1000Base-T;

1.2.3. Deverá ser fornecido 16 (dezesesseis) Transceivers 10G SFP+ LC SR;

1.2.4. A alocação de potência deve ser automática e de acordo com a necessidade de cada porta até o limite de potência da fonte;

1.2.5. Deve possuir pelo menos 02 (duas) portas que permitam a inserção de adaptadores Gigabit Ethernet/ 10 Gigabit Ethernet. Estas portas adicionais não podem ser do tipo “combo” com as portas UTP e deverão suportar adaptadores para os padrões 1000Base-SX, 1000Base-LX, 10GBase-LRM, 10GBase-SR e 10GBase-LR;

1.2.6. Deverá possuir cabo para *Stacking* entre os switches;

1.2.7. Possuir matriz de comutação de pelo menos 220Gbps;

1.2.8. Possuir capacidade de processamento de pelo menos 160Mpps (milhões de pacotes por segundo);

1.2.9. Possuir capacidade para, no mínimo, 32.000 endereços MAC;

1.2.10. Possuir LEDs, por porta, que indiquem a integridade e atividade do link;

1.2.11. O switch fornecido deve suportar as normas técnicas IEEE802.3 (10Base-T), IEEE802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3z (1000Base-X), IEEE 802.3ab (1000BaseT);



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

1.2.12. Suporte ao modo de comutação "*store and forward*";

1.2.13. Ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação;

1.2.14. Todas as licenças necessárias para as funcionalidades exigidas neste edital deverão estar inclusas no equipamento;

1.2.15. Possuir fonte de alimentação interna ao equipamento com ajuste automático de tensão 110 e 220 Volts e potência de 1000 watts;

1.2.16. Deve suportar o *standard* IEEE 802.3az (*Energy Efficient Ethernet* - EEE).

1.2.17. Instalável em rack padrão de 19", sendo que deverão ser fornecidos os respectivos kit's de fixação;

1.3. O switch fornecido deve ser empilhável. O empilhamento deve ser feito através de cabo dedicado e não deve consumir interfaces de Rede. A funcionalidade de empilhamento deve possuir pelo menos as seguintes características:

1.3.1. Deve ser possível empilhar pelo menos 8 (oito) switches;

1.3.2. O empilhamento deve ser feito em anel para garantir que, na eventual falha de um link, a pilha continue a funcionar;

1.3.3. Em caso de falha do switch controlador da pilha, um controlador "backup" deve ser selecionado de forma automática, sem que seja necessária intervenção manual;

1.3.4. Os cabos e interfaces necessários para empilhamento devem ser fornecidos com o switch;

1.3.5. Deve ser possível criar uma conexão de pelo menos 80Gbps (full duplex) entre os comutadores membros da pilha;

1.3.6. A pilha de switches deverá ser gerenciada como uma entidade única;

1.3.7. A pilha de switches deverá ser gerenciada através de um único endereço IP;

1.3.8. O switch deve armazenar, no mínimo, duas versões de firmware simultaneamente em sua flash;

1.3.9. O switch deve suportar Jumbo Frames de 9000 bytes;

1.4. Funcionalidades Gerais

1.4.1. Possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando padrão RS232 com conector RJ45 (os cabos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos);

1.4.2. Deve possuir, no mínimo, 01 (uma) porta Ethernet 10/100/1000BASE-T com conector RJ-45 para administração fora de banda (*out-of-band management*);

1.4.3. Possuir uma interface de gerenciamento baseada em WEB (HTTP) que permita aos usuários configurarem e gerenciar switches através de um browser padrão;

1.4.4. Gerenciável via Telnet e SSH;

1.4.5. Permitir o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 1.4.6. Permitir o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada em um switch remoto no mesmo domínio L2;
- 1.4.7. Deve ser gerenciável via SNMP v3;
- 1.4.8. Implementar nativamente 4 grupos RMON (*History, Statistics, Alarms e Events*);
- 1.4.9. Implementar o protocolo *Syslog* em IPv4 e IPv6 para funções de “*logging*” de eventos;
- 1.4.10. Implementar o protocolo NTP ou sNTP para sincronismo de clock;
- 1.4.11. Suportar autenticação via RADIUS e TACACS+;
- 1.4.12. Possuir suporte ao protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento;
- 1.4.13. Implementar controle de acesso por porta (IEEE 802.1x);
- 1.4.14. Implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IP de origem e destino (IPv4 e IPv6), portas TCP e UDP de origem e destino e endereços MAC de origem e destino;
- 1.4.15. Possuir controle de *broadcast, multicast e unicast* por porta;
- 1.4.16. Promover análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC;
- 1.4.17. O equipamento deverá funcionar como servidor DHCP para IPv4 e IPv6;
- 1.4.18. Deverá implementar *Netflow* ou *sFlow*;
- 1.4.19. Implementar pelo menos 08 (oito) filas de saída por porta;
- 1.4.20. Implementar pelo menos uma fila de saída com prioridade estrita por porta e divisão ponderada de banda entre as demais filas de saída;
- 1.4.21. Implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores de classe de serviço do *frame ethernet* (IEEE 802.1p CoS);
- 1.4.22. Implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores do campo “*Differentiated Services Code Point*” (DSCP) do cabeçalho IP, conforme definições do IETF;
- 1.4.23. Implementar classificação de tráfego baseada em endereço de origem/destino (IPv4 ou IPv6), portas TCP e UDP de origem e destino, endereços MAC de origem e destino;
- 1.4.24. Deve implementar RFC 2474 *DiffServ Field*;
- 1.4.25. Deve implementar RFC 2475 *DiffServ Core and Edge Functions*;
- 1.4.26. Deve implementar RFC 2597 *DiffServ Assured Forwarding PHB*;

- 1.5. Funcionalidades de Camada 2 (*Vlan, Spanning Tree*)
 - 1.5.1. Implementar LANs Virtuais (VLANs) conforme definições do padrão IEEE 802.1Q;
 - 1.5.2. Permitir a criação de, no mínimo, 4.000 VLANs ativas baseadas em portas;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 1.5.3. Permitir a criação de subgrupos dentro de uma mesma VLAN com conceito de portas “isoladas” e portas “promíscuas”, de modo que portas “isoladas” não se comuniquem com outras portas “isoladas”, mas tão somente com as portas “promíscuas” de uma dada VLAN;
- 1.5.4. Deve suportar VLANs dinâmicas. Deve permitir a criação, remoção e distribuição de VLANs de forma dinâmica através de portas configuradas como tronco IEEE 802.1Q;
- 1.5.5. Implementar “VLAN Trunking” conforme padrão IEEE 802.1Q nas portas *Fast Ethernet* e *Gigabit Ethernet*. Deve ser possível estabelecer quais VLANs serão permitidas em cada um dos troncos 802.1Q configurados;
- 1.5.6. Implementar a funcionalidade de “Port Trunking” conforme padrão IEEE 802.3ad;
- 1.5.7. Implementar o Protocolo *Spanning-Tree* conforme padrão IEEE 802.1d;
- 1.5.8. Implementar o padrão IEEE 802.1s (“*Multiple Spanning Tree*”), com suporte a, no mínimo, 15 instâncias simultâneas do protocolo *Spanning Tree*;
- 1.5.9. Implementar o padrão IEEE 802.1w (“*Rapid Spanning Tree*”);
- 1.5.10. Implementar protocolo compatível com e RPVST+;
- 1.5.11. Implementar mecanismo de proteção da “*root bridge*” do algoritmo *Spanning-Tree* para prover defesa contra-ataques do tipo “*Denial of Service*” no ambiente nível 2;
- 1.5.12. Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (*Bridge Protocol Data Units*) caso a porta esteja colocada no modo “*fast forwarding*” (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente;
- 1.5.13. Deve implementar até 128 grupos de LAG (*Link Aggregation*), com 8 portas por grupo;
- 1.5.14. Capacidade de implementar MLAG (*Multichassis Link Aggregation*) – agregação de portas entre dois equipamentos distintos, não empilhados, cada equipamento com seu próprio endereço IP e MAC Address (plano de controle segregados);
- 1.5.15. Deve suportar o protocolo LLDP e LLDP-MED para descoberta automática de equipamentos na rede;
- 1.5.16. Implementar IGMPv1/v2/v3 *Snooping*;
- 1.5.17. Implementar MLD *Snooping*.

1.6. Funcionalidades de Camada 3 (Multicast E Roteamento)

- 1.6.1. Possuir roteamento nível 3 entre VLANs;
- 1.6.2. Implementar roteamento estático para, no mínimo, 256 rotas IPv4;
- 1.6.3. Implementar roteamento estático para, no mínimo, 128 rotas IPv6;
- 1.6.4. Implementar roteamento dinâmico através dos protocolos RIPv1/RIPv2 e OSPFv2;

2. LOCAÇÃO DE DISPOSITIVOS WI-FI

- 2.1.1. O serviço de locação de dispositivos de acesso Wi-Fi deverá ser pelo período de 24 (vinte e quatro) meses.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

2.1.2. A CONTRATADA deverá fornecer o serviço de locação de 20 Pontos de Acesso Wi-Fi com as seguintes características;

2.1.3. Permitir acesso sem fio à rede local, configurável (via software), com funcionamento simultâneo nas frequências 5GHz e 2,4GHz; e 6.0GHz. Throughput de 3.9 Gbps agregado;

2.1.4. Possuir certificado emitido pelo "WiFi Alliance" comprovando os seguintes padrões: IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11ax;

2.1.5. Permitir, simultaneamente, usuários configurados nos padrões IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 801.11ac e 802.11ax;

2.1.6. Suportar High-Throughput (HT) para o padrão 802.11n;

2.1.7. Suportar Very High Throughput (VHT) para o padrão 802.11ac;

2.1.8. Suportar High Efficiency (HE) para o padrão 802.11ax;

2.1.9. Suportar Packet Aggregation para o padrão 802.11n/ac;

2.1.10. Operar nas seguintes tecnologias de rádio:

2.1.11. Para o padrão 802.11b: Direct-Sequence Spread-Spectrum (DSSS);

2.1.12. Para o padrão 802.11a/g/n/ac: Orthogonal Frequency-Division Multiplexing (OFDM);

2.1.13. Para o padrão 802.11ax: Orthogonal Frequency-Division Multiple Access (OFDMA).

2.1.14. Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão;

2.1.15. Suportar até 1024 usuários por rádio,

2.1.16. Suportar pelo menos 16 (dezesesseis) Service Set Identifiers (SSID's);

2.1.17. Possuir antenas integradas ao equipamento, com padrão de irradiação omnidirecional, banda dupla e ganho mínimo de 4,6 dBi, na frequência de 2.4GHz, e ganho mínimo de 7.0 dBi, na frequência de 5GHz; e ganho mínimo de 6.3 dBi, na frequência de 6GHz;

2.1.18. Possibilitar coexistência com redes celulares, de forma a minimizar as interferências das mesmas;

2.1.19. Possibilitar configurar a potência de transmissão em incrementos de 0,5 dBm (decibel miliwatt)

2.1.20. MIMO 2x2 para oferecer desempenho máximo e maior capacidade usando MU-MIMO e OFDMA e largura de banda do canal taxa de dados máxima de 160MHz;

2.1.21. O dispositivo deverá ser totalmente compatível com a Tecnologia Wi-Fi 6E.

2.2. Modos de Operação

2.2.1. Permitir o funcionamento em modo auto gerenciado, sem a necessidade de um controlador, onde o próprio ponto de acesso pode operar como tal;

2.2.2. Possibilitar a gerência de pontos de acesso baseados em grupos;

2.2.3. Permitir o gerenciamento através de um controlador local ou remoto (do mesmo fabricante);



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

2.2.4. Permitir a configuração automática quando conectado à rede com controlador local, sendo provisionado por meio de ferramenta de gerenciamento.

2.3. Gerenciamento

2.3.1. Possibilitar a gerência de todas as funcionalidades e regras de WLAN e todos os pontos de acesso, de forma centralizada;

2.3.2. Suportar a criação de arquitetura distribuída ou site único de rede sem fio;

2.3.3. Possuir alta disponibilidade, de forma que, em caso de falha do controlador principal, um novo controlador seja disponibilizado como o principal;

2.3.4. Oferecer suporte à interface de gerenciamento baseado em navegadores, incluindo Microsoft Edge, Safari, Google Chrome e Mozilla Firefox;

2.3.5. Permitir o ajuste dinâmico de nível de potência e canal de rádio, de modo a otimizar o alcance de operação da rádio frequência;

2.3.6. Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;

2.3.7. Permitir habilitar e desabilitar o SSID;

2.3.8. Implementar padrão de interoperabilidade WMM (Wi-Fi Multimídia) da Wi-Fi Alliance, para priorização de tráfego;

2.3.9. Implementar vLAN's conforme padrão IEEE 802.1Q;

2.3.10. Implementar cliente DHCP para configuração automática de rede;

2.3.11. Suportar o protocolo IPv6;

2.3.12. Permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração;

2.3.13. Possuir ferramentas de relatórios para depuração e gerenciamento em primeiro nível.

2.4. Segurança

2.4.1. Permitir a administração centralizada dos aspectos de segurança da rede sem fio, através de firewall integrado;

2.4.2. Permitir a criação de regras de acesso baseado em aplicações;

2.4.3. Permitir a configuração de perfis de acesso com as quais o usuário será direcionado após sua autenticação;

2.4.4. Gerenciar e controlar o uso da largura de banda baseado em sua utilização ou no perfil de acesso;

2.4.5. Associar diferentes tipos de privilégios baseado em autenticação de usuário;

2.4.6. Possuir mecanismo de reconhecimento de aplicações através de Deep Packet Inspection (DPI) permitindo a classificação de bloqueio, priorização de tráfego ou limitação de banda;

2.4.7. Possuir serviços de reputação para identificar, classificar e bloquear arquivos, URL's e endereços IP's danosos;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

2.4.8. Possibilitar análise de espectro nos canais em que estiver provendo acesso, sem desconectar clientes, identificando fontes de interferência nos seguintes modos de operação:

2.4.8.1. Dedicado, como Wireless Intrusion Prevention System (WIPS), cobrindo todos os canais da faixa de frequências em que o rádio do ponto de acesso estiver operando;

2.4.8.2. Combinado, que execute simultaneamente as funções de atendimento de clientes e sensor WIPS.

2.4.9. Implementar IEEE 802.1x com, pelo menos, os seguintes métodos:

2.4.9.1. Extensible Authentication Protocol (EAP) com Transport Layer Security (TLS);

2.4.9.2. Protected Extensible Authentication Protocol Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol version 2 (PEAP-MS-CHAPv2);

2.4.10. Permitir a integração com servidor RADIUS, com suporte aos métodos EAP citados;

2.4.11. Permitir a integração com LDAP;

2.4.12. Implementar diferentes tipos de combinações de encriptação e autenticação por SSID;

2.4.13. Implementar WPA com algoritmo de criptografia TKIP e MIC;

2.4.14. Implementar WPA2 com algoritmo de criptografia AES 128, IEEE 802.11i;

2.4.15. Implementar WPA3 com algoritmo de criptografia AES-CCM-128, AES-CNSA, AES-CCM-256 e SAE-AES.

2.5. Interfaces

2.5.1. Possuir LED's indicativos do estado da operação e atividade do rádio;

2.5.2. Possuir 2 (duas) interfaces de rede, sendo pelo menos uma delas aderente ao padrão 802.3bz (multigigabit) com velocidade de até 5 Gbps BASE-T Ethernet (RJ-45), com as seguintes características:

2.5.2.1. Detecção automática da velocidade do link;

2.5.2.2. Auto Medium-Dependent Interface (MDI) crossover;

2.5.2.3. Incorporar o padrão 802.3az: Energy Efficient Ethernet (EEE);

2.5.2.4. Power over Ethernet (PoE) com 48VDC (nominal), atendendo aos padrões 802.3af, 802.3at e 802.3bt (nas classes 4, 5 ou superior).

2.5.3. Operar em temperaturas entre 0°C e 50°C, e umidade entre 5% e 93%;

2.5.4. Possuir um tempo médio entre falhas (Mean Time Between Failure - MTBF) de, no mínimo, 500.000 (quinhentas mil) horas;

2.5.5. Possuir botão que permita restaurar o equipamento aos padrões de configuração de fábrica;

2.5.6. Possuir porta "console" para gerenciamento e configuração, via interface de linha de comando (Command-Line Interface - CLI);

2.5.7. Possuir interface USB 2.0, ou superior;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

2.5.8. Possuir interface de rádio Bluetooth 5.0, ou superior, integrada, com ao menos as seguintes características:

2.5.8.1. Potência de transmissão mínima de 8 dBm e sensibilidade de recepção mínima de -99 dBm (125Kbps);

2.5.8.2. Antena integrada com aproximadamente 30 graus de inclinação para baixo e pico de ganho de, no mínimo, 3,5 dBi.

2.5.9. Possuir conector de segurança Kensington;

2.5.10. Possibilitar a fixação do equipamento em teto ou parede, sendo incluso os acessórios necessários para este fim.

2.6. Regulamentação

2.6.1. Deverá possuir certificado de homologação expedido pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) no equipamento com as tecnologias escritas neste termo de referência.

2.7. Software de Gerenciamento dos pontos de acesso Wi-Fi

2.7.1. A solução deve operar em modo auto gerenciado, ou seja, onde não há necessidade da utilização de um controlador WLAN para as configurações dos parâmetros da rede wireless, políticas de segurança, QoS e gerenciamento de RF, onde os Pontos de acesso fazem parte de um Cluster para compartilhamento destas informações e controle da rede.

2.7.2. A solução deve apresentar uma gerência centralizada para este Cluster, através de padrão Web, que deverá permitir a realização de todas as configurações necessárias para a rede Wireless.

2.7.3. Além de operar em modo auto gerenciado, deve permitir que os pontos de acesso sejam convertidos para um ambiente com controladora WLAN, ou seja, somente através de atualizações de software, sem necessidade de troca de hardware, deve permitir que os Pontos de acesso sejam registrados e controlados por uma controladora WLAN, caso necessário.

2.7.4. A solução deve ser entregue como uma plataforma de gestão em nuvem, permitindo que todos os pontos de acesso e switches sejam gerenciados nesta plataforma.

2.7.5. O funcionamento da rede não pode ser totalmente dependente da plataforma de gestão em nuvem, ou seja, quando ocorrer uma perda de comunicação com a nuvem, como falha do link por exemplo, a rede WLAN deve permanecer operando.

2.7.6. Ainda em caso de perda da comunicação com a plataforma de gerência, a solução deve disponibilizar de forma automática, uma interface web local, para gerenciamento dos Pontos de acesso, durante o evento de falha.

2.7.7. A plataforma deve permitir a abertura de ticket de suporte dentro de si mesma.

2.7.8. A plataforma de gestão deve estar hospedada em ambiente com múltiplos datacenters, e múltiplos provedores de acesso, garantindo assim um alto nível de disponibilidade da solução.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 2.7.9.** Permitir o armazenamento de sua configuração em memória não volátil, podendo, numa queda e posterior restabelecimento da alimentação, voltar à operação normalmente na mesma configuração anterior à queda de alimentação;
- 2.7.10.** A plataforma de gestão deve permitir a criação de grupos de equipamentos, de forma que permita a visualização e aplicação de configurações por grupos.
- 2.7.11.** Permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 2.7.12.** Possuir capacidade de gerenciamento hierárquico, com possibilidade de definição de grupos de equipamentos e alteração das características de configuração do grupo sem a necessidade de configuração individual de cada equipamento;
- 2.7.13.** Acesso ao sistema através de cliente com browser padrão (HTTPS);
- 2.7.14.** Deve permitir a realização de atualizações de software através da plataforma de gerência, e permitir também o agendamento para que a atualização seja feita em uma janela de manutenção.
- 2.7.15.** Permitir atualização de firmware em diversos equipamentos de uma vez.
- 2.7.16.** A solução deve ser capaz de indicar a versão recomendada de firmware para cada equipamento.
- 2.7.17.** Permitir acesso a CLI dos Ponto de Acesso de forma remota, através da plataforma de gerência em nuvem.
- 2.7.18.** Permitir operação em modo mesh e permitir a utilização de mesh com os pontos de acesso especificados neste termo de referência;
- 2.7.19.** Permitir o uso de múltiplos SSIDs simultaneamente;
- 2.7.20.** Implementar varredura de RF contínua ou sob demanda, com identificação de APs irregulares;
- 2.7.21.** Na ocorrência de inoperância de um AP, o sistema de controle WLAN deverá ajustar automaticamente a potência dos APs adjacentes, de modo a prover a cobertura da área não assistida;
- 2.7.22.** Ajustar automaticamente os canais de modo a otimizar a cobertura de rede e mudar as condições de RF baseado em performance;
- 2.7.23.** Detectar interferência e ajustar parâmetros de RF, evitando problemas de cobertura e controle da propagação indesejada de RF;
- 2.7.24.** Implementar sistema de balanceamento de carga para associação de clientes entre APs próximos, para otimizar a performance;
- 2.7.25.** Implementar balanceamento entre Aps, fornecendo todas as licenças necessárias;
- 2.7.26.** Ajustar, dinamicamente, o nível de potência e canal de rádio dos APs, de modo a otimizar o tamanho da célula de RF, garantindo a performance e escalabilidade;
- 2.7.27.** Permitir o uso de voz e dados sobre um mesmo SSID;
- 2.7.28.** Permitir conexão entre APs sem a necessidade de conexão cabeada, implementando assim uma rede padrão mesh.
- 2.7.29.** Deve suportar 802.11e com WMM.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 2.7.30.** Otimizar o desempenho e a cobertura da radiofrequência;
- 2.7.31.** Gerenciar de forma centralizada a autenticação de usuários;
- 2.7.32.** Administrar de forma centralizada todos os aspectos de segurança da rede WLAN através de firewall integrado à solução de rede sem fio;
- 2.7.33.** A solução deve possuir Firewall Stateful. É desejável que este seja interno nos pontos de acesso. Caso seja necessário utilizar equipamento externo para compor a solução, esse deve ser do mesmo fabricante e dimensionado para suportar a capacidade máxima de usuários da solução.
- 2.7.34.** Possuir base de dados de usuários interna para autenticação de usuários convidados / temporários (acesso guest);
- 2.7.35.** Permitir autenticação de usuário utilizando RADIUS e LDAP.
- 2.7.36.** Realizar o provisionamento de usuários convidados (guests) através de interface Web por meio de um usuário administrativo com permissões mínimas, exclusivas para este fim;
- 2.7.37.** Possuir suporte a autenticação IEEE 802.1X, com pelo menos os seguintes métodos EAP: PEAP, PEAP/EAP-MSCHAPv2, EAP-TLS com utilização de base de servidor RADIUS externo;
- 2.7.38.** Possuir suporte a autenticação IEEE 802.1X, com o método PEAP/EAP-GTC, e com utilização de base de usuários LDAP externa;
- 2.7.39.** Permitir a seleção / uso de servidor Radius ou LDAP com base no SSID;
- 2.7.40.** Deve suportar utilização de Portal Captivo externo a solução;
- 2.7.41.** Permitir a autenticação (através de endereço MAC, Portal Captivo ou IEEE 802.1X) de usuários conectados à rede WLAN (wireless).
- 2.7.42.** Oferecer recurso de Portal Captivo (Captive Portal) internamente no Ponto de acesso, e integrado a plataforma de gestão, permitindo a flexibilidade na implementação.
- 2.7.43.** O Captive Portal, interno ou integrado na plataforma de gestão, deverá disponibilizar recurso de auto cadastro do visitante ("self-register"), de forma que o visitante consiga acesso a rede sem necessitar que alguém crie sua conta de acesso.
- 2.7.44.** Deve permitir o envio da credencial por SMS, e o serviço de envio do SMS deve fazer parte do fornecimento da solução. Não deve haver custos adicionais referente ao envio do SMS.
- 2.7.45.** Deve permitir a integração com redes sociais ("Social Logins"), suportando, no mínimo, compatibilidade com 4 tipos de redes sociais.
- 2.7.46.** Deve permitir a customização do Portal, possibilitando a importação de imagens e logo;
- 2.7.47.** Permitir a inclusão de anúncios no Captive Portal, para uso em campanhas de marketing ou institucionais.
- 2.7.48.** Realizar o controle de autorização baseado em perfis de acesso;
- 2.7.49.** Permitir que seja configurado um perfil de acesso, com regras aplicadas de firewall, para o qual será direcionado o usuário após sua autenticação;
- 2.7.50.** Implementar associação dinâmica de usuário a VLAN, com base nos parâmetros da etapa de autenticação;
- 2.7.51.** Permitir o bloqueio de comunicação entre clientes wireless – L2 bridging;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 2.7.52.** Implementar filtros baseados em protocolos;
- 2.7.53.** Possuir o recurso de “blacklisting” contra-ataques ao Firewall e à rede wireless, evitando que um determinado cliente se associe à rede wireless caso viole políticas definidas de Firewall;
- 2.7.54.** Implementar listas de controle de acesso (ACLs);
- 2.7.55.** Permitir a aplicação de políticas de camada 4, de acordo com as características do usuário. Por exemplo, um usuário que pertença ao grupo de gerentes (cadastrado no Radius ou Active Directory) terá permissão de acesso ao protocolo FTP no servidor de ERP;
- 2.7.56.** Implementar Qualidade de Serviço com a marcação de pacotes utilizando Diffserv e suporte a 802.1p para QoS de rede;
- 2.7.57.** Permitir o controle de banda disponível (bandwidth contracts) por usuário, por aplicação ou SSID;
- 2.7.58.** Possibilitar roaming com integridade de sessão, dando suporte a aplicações em tempo real, tais como, VoIP, VoWLAN, videoconferência, dentre outras;
- 2.7.59.** Implementar roaming de camada 2 e de camada 3;
- 2.7.60.** Deve implementar a tecnologia de “Channel load balancing”, permitindo que clientes sejam automaticamente distribuídos entre Pontos de Acesso adjacentes operando em canais distintos, com o objetivo de balancear a carga entre os Pontos de Acesso;
- 2.7.61.** Deve implementar a tecnologia de “Band Steering/Select”, permitindo que clientes com suporte a faixa de frequência de 5GHz se conectem aos Pontos de Acesso utilizando, preferencialmente, a faixa de 5GHz;
- 2.7.62.** Implementar segurança IEEE 802.11i;
- 2.7.63.** Suportar a criptografia centralizada com os seguintes protocolos: AES-CCMP, TKIP e WEP;
- 2.7.64.** Implementar varredura de RF nas bandas 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n e 802.11ac para identificação de ataques e APs intrusos não autorizados (rogues);
- 2.7.65.** Realizar a varredura no canal de operação do AP sem impacto na performance da rede WLAN;
- 2.7.66.** Permitir a varredura em todos os canais possíveis de RF para detecção e contenção de ameaças na rede WLAN;
- 2.7.67.** Deve fazer a varredura dos espectros de 2,4 GHz e 5 GHz para identificação de interferências não 802.11, análise de espectro, e evitá-las automaticamente;
- 2.7.68.** Utilizar os APs como “sensores” de RF para fazer a monitoração do ambiente Wireless;
- 2.7.69.** Implementar mecanismos para detecção de APs não autorizados (rogues);
- 2.7.70.** Realizar a contenção automática dos APs Rogue através da rede WLAN.
- 2.7.71.** Realizar a identificação e contenção de redes “AD-HOC”;
- 2.7.72.** Deve implementar funcionalidades de WIPS (Wireless Intrusion Prevention System) com detecção de ataques à rede sem fio e tomada automática de ações de defesa no próprio conjunto de AP;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

2.7.73. Deve ser fornecida com todos os recursos e licenças instaladas para implementar detecção de ataques de negação de serviço (Denial of Service - DoS), no mínimo, para os seguintes tipos:

2.7.73.1. “EAPOL”

2.7.73.2. “Deauthentication flood or storm”;

2.7.73.3. “Disassociation flood or storm”;

2.7.74. Possuir capacidade de identificação e listagem dos rádios vizinhos e respectivos SSID (Service Set Identifier) que podem ser percebidos pelos Ponto de Acesso;

2.7.75. Possuir servidor DHCP embutido;

2.7.76. Deve implementar o protocolo NTP ou SNTP;

2.7.77. Implementar o envio de traps SNMP;

2.7.78. Suportar mobilidade em camada 3 (L3);

2.7.79. Implementar tagging de VLANs através do protocolo 802.1Q;

2.7.80. Realizar a descoberta automática dos APs na infraestrutura wireless, permitido que novos APs se configurem automaticamente ao serem ligados a rede existente.

2.7.81. Administrar a configuração dos AP's de forma centralizada, através de interface em browser padrão (HTTPS);

2.7.82. Deve possuir solução de identificação de aplicações através de técnicas de análise de tráfego, provendo informações das aplicações mais utilizadas por hora baseado em pacotes enviados e recebidos na interface gráfica;

2.7.83. Permitir a criação de políticas de acesso baseadas nas aplicações, como por exemplo, o acesso a “redes sociais” terá um controle de banda de 2Mbps.

2.7.84. Deve possuir de forma integrada recursos de Filtro de Conteúdo, permitindo a classificação dos sites acessados em categorias e níveis de risco, permitindo assim a aplicação de políticas de acesso.

2.7.85. Não serão aceitas soluções complementares para atendimentos a estes recursos.

2.7.86. Possuir a funcionalidade da utilização do protocolo Bonjour na infraestrutura, permitindo que os serviços divulgados via mDNS sejam controlados, filtrados e disponibilizados entre diferentes subnets, tornando assim possível a utilização em redes com múltiplas subnets e um número grande de dispositivos.

2.7.87. Funcionalidade de análise de presença (Presence Analytics), de forma a permitir:

2.7.87.1. Obtenção de informações em tempo real e baseado em dados históricos, de quantos clientes potenciais passaram pela área de cobertura, quantos entraram, quantos se conectaram e qual o tempo médio de permanência na área de cobertura;

2.7.87.2. Visibilidade por site;

2.7.87.3. Realizar comparações de métricas por múltiplas localidades;

2.7.87.4. Permitir a customização de níveis de potência de sinal (RSSI) e limiares de tempo para medir o tráfego e realizar as categorizações;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

2.7.87.5. Caso seja utilizado soluções de terceiros para análise de presença (Presence Analytics), estas devem ser homologadas pelo fornecedor dos equipamentos de rede sem fio.

2.8. Funcionalidade de relatórios:

2.8.1. Capacidade de geração de relatório para armazenagem de informações;

2.8.2. Coleta de informações da rede por períodos de tempo pré-definidos;

2.8.3. Capacidade de geração e envio automático de relatórios por e-mail;

2.8.4. Permitir o download de relatórios em CSV de pelo menos dos últimos 3 meses;

2.8.5. Informar tráfego de upload e download;

2.8.6. Caso seja utilizado soluções de terceiros para a geração de relatórios, estas devem ser homologadas pela pelo fornecedor dos equipamentos de rede sem fio;

2.8.7. A solução de gerenciamento deve ser capaz de através de painel único, gerenciar os APs com tecnologia de Wi-Fi 6E e possuir a possibilidade de gerenciamento de switches e outras técnicas do mesmo fabricante quando houver a necessidade.

2.8.8. A solução fornecida, deverá ser do mesmo fabricante dos APs para melhor compatibilidade e desempenho.

2.8.9. A solução fornecida, deverá possuir recurso de Inteligência Artificial (IA) para automatizar os processos de TI.

2.8.10. Esse recurso deverá auxiliar nas detecções de anomalias e correlação de eventos.

2.8.11. A solução fornecida, deverá identificar a causa raiz dos problemas e fornecer recomendações para eles, a fim de auxiliar os administradores através de gráficos hora a hora como:

2.8.11.1. Severidade.

2.8.11.2. Descrição.

2.8.11.3. Categoria.

2.8.11.4. Impacto.

2.8.11.5. Histórico de até 1 (um) mês.

2.8.12. Possibilitar a abertura de chamados dentro da própria plataforma de gerenciamento com chat direto ao fabricante, com possibilidade de download da conversa.

3. SERVIÇO DE FIREWALL

3.1. O serviço de next generation firewall em alta disponibilidade sendo um equipamento ativo e o segundo categorizado como passivo deverá ser feito por 24 (vinte e quatro) meses.

3.2. A CONTRATADA deverá fornecer o serviço de Next-Generation Firewall (NGFW) em formato de serviço, em alta disponibilidade sendo um equipamento ativo com todos os recursos oferecidos de acordo com o termo de referência e o segundo equipamento sendo considerado passivo para caso a carga de trabalho do equipamento principal apresente alguma falha de software ou hardware



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

o segundo realize a substituição da demanda computacional até que a CONTRATADA efetue a substituição do mesmo com as seguintes configurações:

3.2.1. Next-Generation Firewall (NGFW) para proteção de informação perimetral e de rede interna que inclui stateful firewall com capacidade para operar em alta disponibilidade em modo ativo-passivo ou ativo-ativo para controle de tráfego de dados por identificação de usuários e por camada 7, com controle de aplicação, administração de largura de banda (QoS), VPN IPsec e SSL, IPS, prevenção contra ameaças de vírus, malwares, Filtro de URL, criptografia de e-mail, inspeção de tráfego criptografado e proteção de firewall de aplicação Web.

3.3. Deverá ser fornecida console de gerenciamento dos equipamentos e centralização de logs em nuvem ou hardware específico ou virtualizado.

3.4. A console de gerenciamento em nuvem, deve estar no Brasil;

3.5. A console de gerenciamento deve ser possível atribuir configurações de concentradores de SD-WAN;

3.6. A console de gerenciamento deve dispor de configurações globais para replicação nos firewalls;

3.7. Deverão ser fornecidas as licenças para atualização de todos os componentes de software, vacinas de antivírus / malwares, endpoints, softwares de criptografia de armazenamento em nuvem e assinaturas de IPS, filtro de conteúdo web, controle de aplicações e proteção de firewall de aplicação web sem custo adicional, pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses;

3.8. Para os itens que representem bens materiais, a CONTRATADA deverá fornecer produtos novos, sem uso anterior.

3.9. Não deverá existir limite de conexões VPN's através da limitação do software do equipamento evitando limitações de carga de trabalho futuras.

3.10. Por cada appliance físico que compõe a plataforma de segurança, entende-se o hardware, software e as licenças necessárias para o seu funcionamento.

3.11. Não serão aceitos equipamentos servidores e sistema operacional de uso genérico.

3.12. Deve possuir processadores próprios e para fins específicos, desenvolvidos exclusivamente pelo fabricante da solução, com a finalidade de processar tráfegos de redes e acelerar o processamento destes pacotes de redes, permitindo o uso de diversas funcionalidades de segurança ao mesmo tempo sem diminuir a performance do equipamento.

3.13. Deverá possuir certificado de homologação expedido pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

3.14. Por alta disponibilidade (HA) entende-se que a solução deverá ser composta ao menos por dois appliances, licenciados para funcionamento em redundância.

3.15. A solução deverá contemplar a totalidade das capacidades exigidas, sendo permitido o uso de mais de um equipamento (sempre em modo de alta disponibilidade HA) para complementar a solução, caso o fabricante não possua todas as funções em um único equipamento.

3.16. Caso a solução ofertada ofereça link dedicado para gerenciamento de HA, deverá suportar interfaces LAG e VLAN para o link HA dedicado e interfaces VLAN para links monitorados;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

3.17. Cada appliance deverá ser capaz de executar a totalidade das capacidades exigidas para cada função, não sendo aceitos somatórios para atingir os limites mínimos.

3.18. O hardware e o software fornecidos não podem constar, no momento da apresentação da proposta, em listas de end-of-sale, end-of-support, end-of-engineering-support ou end-of-life do fabricante, ou seja, não poderão ter previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte ou vida, devendo estar em linha de produção do fabricante;

3.19. Características Específicas de Desempenho e Hardware do Firewall.

3.19.1. Performance mínima de 30,000 Mbps de Throughput para firewall.

3.19.2. Performance mínima de 6,000 Mbps de Throughput de IPS.

3.19.3. Performance mínima de 5,200 Mbps de Throughput para controle de NGFW.

3.19.4. Performance mínima de 17,000 Mbps de Throughput de IPsec VPN.

3.19.5. Suporte a, no mínimo, 6.500.000 de conexões simultâneas.

3.19.6. Suporte a, no mínimo, 134,000 novas conexões por segundo.

3.19.7. Possuir o número irrestrito quanto ao máximo de usuários licenciados.

3.19.8. Possuir armazenamento interno de, no mínimo, 120GB SSD para sistema operacional, quarentena local, logs e relatórios.

3.19.9. Possuir processador de Fluxo do tipo NPU para aceleração de pacotes;

3.19.10. Possuir, no mínimo, 08 (oito) interfaces de rede 1000Base-TX;

3.19.11. Possuir, no mínimo, 2 (duas) interfaces SFP.

3.19.12. Possuir, no mínimo, 1 slot para adição de módulos de interfaces de rede;

3.19.13. Deve ser compatível com módulos do mesmo fabricante com as seguintes opções:

3.19.13.1. Modulo SFP VDSL.

3.19.13.2. Modulo para Conexão 3G/4G/5G.

3.19.14. Possuir 1 (uma) interface do tipo console ou similar.

3.19.15. Possuir fonte 100-240VAC com opção de fonte redundante.

3.19.16. Visor LCD Multifuncional para a navegação.

3.19.17. Interruptor Elétrico.

3.19.18. Pinos de montagem para alimentação de energia externa.

3.19.19. Não deverá superar as seguintes dimensões: 438 x 44 x 405 mm.

3.19.20. Não deverá ser inferior as seguintes dimensões: 438 x 45 x 405 mm.

3.20. Características Gerais Para Firewall

3.20.1. A solução deve consistir em appliance de proteção de rede com funcionalidades de Next Generation Firewall (NGFW), e console de gerência, monitoração e logs.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 3.20.2.** Por funcionalidades de NGFW entende-se: reconhecimento de aplicações, prevenção de ameaças, identificação de usuários e controle granular de permissões.
- 3.20.3.** As funcionalidades de proteção de rede que compõe a plataforma de segurança, podem funcionar em múltiplos appliances desde que obedeçam a todos os requisitos desta especificação.
- 3.20.4.** A plataforma deve ser otimizada para análise de conteúdo de aplicações em camada 7.
- 3.20.5.** O software deverá ser fornecido em sua versão mais atualizada.
- 3.20.6.** O HA (modo de alta disponibilidade) deve suportar o uso de dois equipamentos em modo ativo-passivo ou modo ativo-ativo e deve possibilitar monitoração de falha de link.
- 3.20.7.** Uma interface completa de comando de linha (CLI command-line-interface) deverá ser acessível através da interface gráfica e via porta serial.
- 3.20.8.** A atualização de software deverá enviar avisos de atualização automáticos.
- 3.20.9.** O sistema de objetos deverá permitir a definição de redes, serviços, hosts períodos de tempos, usuários e grupos, clientes e servidores.
- 3.20.10.** O backup e o reestabelecimento de configuração deverão ser feitos localmente, via FTP ou Email com frequência diária, semanal ou mensal, podendo também ser realizado por demanda.
- 3.20.11.** As notificações deverão ser realizadas via email e SNMP.
- 3.20.12.** Suportar SNMPv3 e Netflow.
- 3.20.13.** O firewall deverá ser stateful, com inspeção profunda de pacotes.
- 3.20.14.** As zonas deverão ser divididas pelo menos em WAN, LAN e DMZ, sendo necessário que as zonas LAN e DMZ possam ser customizáveis.
- 3.20.15.** As políticas de NAT deverão ser customizáveis para cada regra.
- 3.20.16.** A proteção contra flood deverá ter proteção contra DoS (Denial of Service), DdoS (Distributed DoS).
- 3.20.17.** Proteção contra anti-spoofing.
- 3.20.18.** Suportar IPv4 e IPv6.
- 3.20.19.** Possuir certificação IPv6 Ready;
- 3.20.20.** IPv6 deve suportar os tunelamentos 6in4, 6to4, 4in6 e IPv6 Rapid Deployment (6rd) de acordo com a RFC 5969.
- 3.20.21.** Suporte aos roteamentos estáticos, dinâmico (RIP, BGP e OSPF, OSPFv3) e multicast (PIM-SM e IGMP).
- 3.20.22.** Deve suportar Roteamento BGP com uso de IPv6;
- 3.20.23.** Suportar Delegação de Prefixo IPV6 (DHCP PD);
- 3.20.24.** O firewall deve possuir integração com a plataforma de ZTNA do mesmo fabricante ou integrar de terceiros;
- 3.20.25.** Deve possuir tecnologia de conectividade SD-WAN;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 3.20.26.** A funcionalidade SD-WAN deve suportar conectividade com o Secure SD-WAN oferecido no serviço;
- 3.20.27.** Microsoft Azure Virtual WAN;
- 3.20.28.** Deve suportar perfis de SD-WAN para balancear a carga das conexões entre as interfaces,
- 3.20.29.** Deve possuir métodos de balanceamento: round-robin e persistência de sessão com as seguintes opções:
- 3.20.29.1.** IP de origem;
- 3.20.29.2.** IP de destino;
- 3.20.29.3.** IP de origem e destino.
- 3.20.30.** Os links podem ser ponderados para determinar como o tráfego é distribuído entre eles, podendo usar o SLA para selecionar quais links serão incluídos no balanceamento de carga.
- 3.20.31.** Deve suportar a configuração de nível mínimo de qualidade (latência, jitter e perda de pacotes) para que determinado link seja escolhido pelo SDWAN;
- 3.20.32.** Deve suportar o uso de, no mínimo, 3 (três) links;
- 3.20.33.** Deve suportar o uso de links de interfaces físicas, sub-interfaces lógicas de VLAN e túneis IPsec;
- 3.20.34.** Deve gerar log de eventos que registrem alterações no estado dos links do SD-WAN, monitorados pela checagem de saúde;
- 3.20.35.** A solução deverá ser capaz de medir o status de saúde do link baseando-se em critérios mínimos de: Latência, Jitter e Packet Loss, onde seja possível configurar um valor de Threshold para cada um destes itens, onde será utilizado como fator de decisão nas regras de SD-WAN;
- 3.20.36.** A solução de SD-WAN deve ser capaz de apresentar de forma gráfica, todos os dados de análise da saúde dos links, contendo gráficos que apresentam, no mínimo, os critérios descritos acima;
- 3.20.37.** Os gráficos devem ser apresentados em tempo real e possibilitar a visualização histórica de pelo menos 24 horas, 48 horas, 1 semana e 1 mês;
- 3.20.38.** A checagem de estado de saúde deve suportar a marcação de pacotes com DSCP, para avaliação mais precisa de links que possuem QoS configurado;
- 3.20.39.** A solução deve possuir funcionalidade de criação da malha SD-WAN em diversos firewalls em um único concentrador;
- 3.20.40.** Esta funcionalidade deve facilitar a configuração do SD-WAN de múltiplos firewalls, criando automaticamente todas as informações necessárias para que o SD-WAN aconteça, como pelo menos, mas não se limitando a: criação de rotas, regras de firewall, objetos e túneis VPNs necessárias;
- 3.20.41.** A mesma console do concentrador de SD-WAN deve monitorar os links de cada dispositivo implementado, garantindo uma visualização única de todos os dispositivos implementados;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 3.20.42.** Deve possibilitar o roteamento baseado em VPNs;
- 3.20.43.** Deve suportar criar políticas de roteamento;
- 3.20.44.** Para as políticas de roteamento, devem ser permitidas pelo menos as seguintes condições:
 - 3.20.44.1.** Interface de entrada do pacote;
 - 3.20.44.2.** IPs de origem;
 - 3.20.44.3.** IPs de destino;
 - 3.20.44.4.** Portas de destino;
 - 3.20.44.5.** Usuários ou grupos de usuários;
 - 3.20.44.6.** Aplicação em camada 7.
- 3.20.45.** Deve ser possível escolher um gateway primário e um gateway de backup para as políticas de roteamento
- 3.20.46.** Deve suportar a definição de VLANs no firewall conforme padrão IEEE 802.1q e tagging de VLAN;
- 3.20.47.** Deve suportar Extended VLAN;
- 3.20.48.** O balanceamento de link WAN deve permitir múltiplas conexões de links Internet, checagem automática do estado de links, failover automático e balanceamento por peso.
- 3.20.49.** A solução deverá permitir port-aggregation de interfaces de firewall suportando o protocolo 802.3ad, para escolhas entre aumento de Throughput e alta disponibilidade de interfaces;
- 3.20.50.** Deve permitir a configuração de jumbo frames nas interfaces de rede;
- 3.20.51.** Deve permitir a criação de um grupo de portas layer2;
- 3.20.52.** A Solução física deverá apresentar compatibilidade com modems USB (3G/4G), onde apenas seja acionado na eventualidade de falha no link principal;
- 3.20.53.** A solução deverá permitir configurar os serviços de DNS, Dynamic DNS, DHCP e NTP;
- 3.20.54.** O traffic shapping (QoS) deverá ser baseado em rede ou usuário.
- 3.20.55.** A solução deve permitir o tráfego de cotas baseados por usuários para upload/download e pelo tráfego total, sendo cíclicas ou não-cíclicas.
- 3.20.56.** Deve possuir otimização em tempo real de voz sobre IP.
- 3.20.57.** Deve implementar o protocolo de negociação Link Aggregation Control Protocol (LACP).
- 3.20.58.** Controle por Políticas de Firewall;
- 3.20.59.** Deve suportar controles por: porta e protocolos TCP/UDP, origem/destino e identificação de usuários.
- 3.20.60.** O controle de políticas deverá monitorar as políticas de redes, usuários, grupos e tempo, bem como identificar as regras não-utilizadas, desabilitadas, modificadas e novas políticas.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 3.20.61.** As políticas deverão ter controle de tempo de acesso por usuário e grupo, sendo aplicadas por zonas, redes e por tipos de serviços.
- 3.20.62.** Controle de políticas por usuários, grupos de usuários, IPs, redes e zonas de segurança.
- 3.20.63.** Controle de políticas por países via localização por IP.
- 3.20.64.** Suporte a objetos e regras IPv6.
- 3.20.65.** Suporte a objetos e regras multicast.
- 3.20.66.** Prevenção de Ameaças;
- 3.20.67.** Para proteção do ambiente contra-ataques, os dispositivos de proteção devem possuir módulo de IPS,
- 3.20.68.** Antivírus, Antimalware e Firewall de Proteção Web (WAF) integrados no próprio appliance de Firewall ou entregue em múltiplos appliances desde que obedeçam a todos os requisitos desta especificação.
- 3.20.69.** Deve realizar a inspeção profunda de pacotes para prevenção de intrusão (IPS) e deve incluir assinaturas de prevenção de intrusão (IPS).
- 3.20.70.** As assinaturas de prevenção de intrusão (IPS) devem ser customizadas.
- 3.20.71.** Exceções por usuário, grupo de usuários, IP de origem ou de destino devem ser possíveis nas regras;
- 3.20.72.** Deve suportar granularidade nas políticas de IPS Antivírus e Antimalware, possibilitando a criação de diferentes políticas por endereço de origem, endereço de destino, serviço e a combinação de todos esses itens, com customização completa;
- 3.20.73.** A solução CONTRATADA deve realizar a emulação de malwares desconhecidos em ambientes de Sandbox em nuvem;
- 3.20.74.** Para a eficácia da análise de malwares Zero-Day, a solução de Sandbox deve possuir algoritmos de inteligência artificial, como algoritmos baseados em Machine learning;
- 3.20.75.** A funcionalidade de sandbox deve atuar como uma camada adicional ao motor de antimalware, e ao fim da análise do artefato, deverá gerar um relatório contendo o resultado da análise, bem como os screenshots das telas dos sistemas emulados pela plataforma;
- 3.20.76.** Deve permitir configuração da exclusão de tipos de arquivos para que não sejam enviados para o sandbox em nuvem;
- 3.20.77.** A proteção Anti-Malware deverá bloquear todas as formas de vírus, web malwares, trojans e spyware em HTTP e HTTPS, FTP e web-emails.
- 3.20.78.** A proteção Anti-Malware deverá realizar a proteção com emulação JavaScript.
- 3.20.79.** Deve ter proteção em tempo real contra novas ameaças criadas.
- 3.20.80.** Deve possuir pelo menos duas engines de antivírus independentes e de diferentes fabricantes para a detecção de malware, podendo ser configuradas isoladamente ou simultaneamente.
- 3.20.81.** Deve permitir o bloqueio de vulnerabilidades.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 3.20.82.** Deve permitir o bloqueio de exploits conhecidos.
- 3.20.83.** Deve detectar e bloquear o tráfego de rede que busque acesso a command and control e servidores de controle utilizando múltiplas camadas de DNS, AFC e firewall.
- 3.20.84.** Deve incluir proteção contra-ataques de negação de serviços.
- 3.20.85.** Ser imune e capaz de impedir ataques básicos como: SYN flood, ICMP flood, UDP Flood, etc.
- 3.20.86.** Suportar bloqueio de arquivos por tipo.
- 3.20.87.** Registrar na console de monitoração as seguintes informações sobre ameaças identificadas: O nome da assinatura ou do ataque, aplicação, usuário, origem e o destino da comunicação, além da ação tomada pelo dispositivo.
- 3.20.88.** Os eventos devem identificar o país de onde partiu a ameaça.
- 3.20.89.** Deve ser possível a configuração de diferentes políticas de controle de ameaças e ataques baseado em políticas de segurança considerando uma das opções ou a combinação de todas elas: usuários, grupos de usuários, origem, destino, zonas de segurança, etc, ou seja, cada política de firewall poderá ter uma configuração diferente de IPS, sendo essas políticas por usuários, grupos de usuários, origem, destino, zonas de segurança.
- 3.20.90.** O appliance deve ter a capacidade de atuar como um gateway antispam de modo que possa realizar filtragens dos emails e aplicar políticas.
- 3.20.91.** O gateway de Email incluso no appliance deve ter pelo menos as seguintes proteções:
- 3.20.91.1.** Sender Policy Framework (SPF);
- 3.20.91.2.** Domain Keys Identified Mail (DKIM);
- 3.20.91.3.** Domain-based Message Authentication, Reporting & Conformance (DMARC);
- 3.20.91.4.** Bounce Address Tag Validation (BATV);
- 3.20.92.** O filtro de Email deve manter em quarentena os e-mails suspeitos ou realmente maliciosos;
- 3.20.93.** A solução deve possibilitar aos usuários acessarem um painel para verificação da sua caixa pessoal de quarentena, possibilitando então a liberação ou a exclusão das mensagens;
- 3.20.94.** A função de AntiSpam deve permitir a configuração de relays com a possibilidade de autenticação dos mesmos;
- 3.20.95.** A função de AntiSpam deve possibilitar também o envio de e-mails seguros, realizando a criptografia das mensagens bem como dos seus anexos.
- 3.20.96.** A função de AntiSpam deve conter funcionalidades de prevenção a perda de dados (DLP) para evitar que informações sigilosas sejam vazadas;
- 3.20.97.** O firewall de aplicação Web (WAF) deverá ter a função de reverse proxy, com a função de URL hardening realizando deep-linking e prevenção dos ataques de path traversal ou directory traversal.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 3.20.98.** O firewall de aplicação Web (WAF) deverá realizar cookie signing com assinaturas digitais, roteamento baseado por caminho, autenticações reversas e básicas para acesso do servidor.
- 3.20.99.** Deve fornecer a capacidade de impedir que os usuários acessem recursos protegidos por uma política WAF de um país especificado ou de endereços IP que não podem ser associados a um país específico.
- 3.20.100.** Permite que o administrador do WAF defina e implante cifras mais seguras enquanto exclui cifras que eles consideram menos seguras.
- 3.20.101.** Possuir proteção de detecção de tipo MIME, um cabeçalho usado para informar ao navegador do cliente para desativar a detecção de tipo MIME.
- 3.20.102.** O firewall de aplicação Web (WAF) deverá possuir a função de balanceamento de carga de visitantes por múltiplos servidores, com a possibilidade de modificação dos parâmetros de performance do WAF e permissão e bloqueio de ranges de IP;
- 3.20.103.** Deverá permitir a identificação dos IPs de origem através de proxy via "X-forward headers".
- 3.20.104.** Deve possuir pelo menos duas engines de antivírus independentes e de diferentes fabricantes para a proteção da aplicação Web, podendo ser configuradas isoladamente ou simultaneamente.
- 3.20.105.** Proteção pelo menos contra os seguintes ataques, mas não limitado a: SQL injection e Cross-site scripting.

3.21. Controle e Proteção de Aplicações

- 3.21.1.** Os dispositivos de proteção de rede deverão possuir a capacidade de reconhecer aplicações por assinaturas e camada 7, utilizando portas padrões (80 e 443), portas não padrões, port hopping e túnel através de tráfego SSL encriptado.
- 3.21.2.** Deve ser possível inspecionar os pacotes criptografados com os algoritmos SSL 2.0, SSL 3.0, TLS 1.2 e TLS 1.3;
- 3.21.3.** O motor de análise de tráfego criptografado deve reconhecer, mas não limitado a, pelo menos os seguintes algoritmos: curvas elípticas (ECDH, ECDHE, ECDSA), DH, DHE, Authentication, RSA, DSA, ANON, Bulk ciphers, RC4, 3DES, IDEA, AES128, AES256, Camellia, ChaCha20-Poly1305, GCM, CCM, CBC, MD5, SHA1, SHA256, SHA384.
- 3.21.4.** O motor de inspeção dos pacotes criptografados deve ser configurável e permitir definir ações como não descriptografar, negar o pacote e criptografar para determinadas conexões criptografadas;
- 3.21.5.** Reconhecer pelo menos 2.300 aplicações diferentes, classificadas por nível de risco, características e tecnologia, incluindo, mas não limitado a tráfego relacionado a peer-to-peer, redes sociais, acesso remoto, update de software, serviços de rede, VoIP, streaming de mídia, proxy e tunelamento, mensageiros instantâneos, compartilhamento de arquivos, web e-mail e update de softwares.
- 3.21.6.** Reconhecer pelo menos as seguintes aplicações: 4Shared File Transfer, Active Directory/SMB, Citrix ICA, DHCP Protocol, Dropbox Download, Easy Proxy, Facebook Graph API,



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

Firefox Update, Freegate Proxy, FreeVPN Proxy, Gmail Video, Chat Streaming, Gmail WebChat, Gmail WebMail, Gmail-Way2SMS WebMail, Gtalk Messenger, Gtalk Messenger File Transfer, Gtalk-Way2SMS, HTTP Tunnel Proxy, HTTPort Proxy, LogMeln Remote Access, NTP, Oracle database, RAR File Download, Redtube Streaming, RPC over HTTP Proxy, Skydrive, Skype, Skype Services, skyZIP, SNMP Trap, TeamViewer Conferencing e File Transfer, TOR Proxy, Torrent Clients P2P, Ultrasurf Proxy, UltraVPN, VNC Remote Access, VNC Web Remote Access, WhatsApp, WhatsApp File Transfer e WhatsApp Web.

3.21.7. Deve realizar o escaneamento e controle de micro app incluindo, mas não limitado a: Facebook (Applications, Chat, Commenting, Events, Games, Like Plugin, Message, Pics Download e Upload, Plugin, Post Attachment, Posting, Questions, Status Update, Video Chat, Video Playback, Video Upload, Website), Freegate Proxy, Gmail (Android Application, Attachment), Google Drive (Base, File Download, File Upload), Google Earth Application, Google Plus, LinkedIn (Company Search, Compose Webmail, Job Search, Mail Inbox, Status Update), SkyDrive File Upload e Download, Twitter (Message, Status Update, Upload, Website), Yahoo (WebMail, WebMail File Attach) e Youtube (Video Search, Video Streaming, Upload, Website);

3.21.8. Para tráfego criptografado SSL, deve de-criptografar pacotes a fim de possibilitar a leitura de payload para checagem de assinaturas de aplicações conhecidas pelo fabricante.

3.21.9. Atualizar a base de assinaturas de aplicações automaticamente.

3.21.10. Reconhecer aplicações em IPv6.

3.21.11. Limitar a banda usada por aplicações (traffic shaping).

3.21.12. Os dispositivos de proteção de rede devem possuir a capacidade de identificar o usuário de rede com integração ao Microsoft Active Directory e Azure AD, sem a necessidade de instalação do agente no Domain Controller, nem nas estações dos usuários.

3.21.13. Deve ser possível adicionar controle de aplicações em todas as regras de segurança do dispositivo, ou seja, não se limitando somente a possibilidade de habilitar controle de aplicações em algumas regras.

3.21.14. Deve permitir o uso individual de diferentes aplicativos para usuários que pertencem ao mesmo grupo de usuários, sem que seja necessária a mudança de grupo ou a criação de um novo grupo. Os demais usuários deste mesmo grupo que não possuem acesso a estes aplicativos devem ter a utilização bloqueada.

3.22. Controle e Proteção Web

3.22.1. Deve permitir especificar política de navegação Web por tempo, ou seja, a definição de regras para um determinado dia da semana e horário de início e fim, permitindo a adição de múltiplos dias e horários na mesma definição de política por tempo. Esta regra de tempo pode ser recorrente ou em uma única vez.

3.22.2. Deve ser possível a criação de políticas por usuários, grupos de usuários, IPs e redes;

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

3.22.4. Deve permitir autenticação em 2 fatores em conjunto com a autenticação Radius;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 3.22.5.** Permitir popular todos os logs de URL com as informações dos usuários conforme descrito na integração com serviços de diretório;
- 3.22.6.** Possuir pelo menos 90 categorias de URLs;
- 3.22.7.** Suportar a capacidade de criação de políticas baseadas no controle por URL e Categoria de URL;
- 3.22.8.** Deve ser capaz de forçar o uso da opção Safe Search em sites de busca;
- 3.22.9.** Deve ser capaz de forçar as restrições do Youtube
- 3.22.10.** Deve ser capaz de categorizar as URLs a partir de base ou cache de URLs locais ou através de consultas dinâmicas na nuvem do fabricante, independentemente do método de classificação a categorização não deve causar atraso na comunicação visível ao usuário;
- 3.22.11.** Suportar a criação categorias de URLs customizadas;
- 3.22.12.** Suportar a opção de bloqueio de categoria HTTP e liberação da categoria apenas em HTTPS.
- 3.22.13.** Deve ser possível reconhecer o pacote HTTP independentemente de qual porta esteja sendo utilizada;
- 3.22.14.** Suportar a inclusão nos logs do produto de informações das atividades dos usuários;
- 3.22.15.** Deve salvar nos logs as informações adequadas para geração de relatórios indicando usuário, tempo de acesso, bytes trafegados e site acessado.
- 3.22.16.** Deve permitir realizar análise flow dos pacotes, entendendo exatamente o que aconteceu com o pacote em cada checagem;
- 3.22.17.** Deve ser possível realizar caching do conteúdo web;
- 3.22.18.** Deve realizar filtragem por mime-type, extensão e tipos de conteúdo ativos, tais como, mas não limitado a: ActiveX, applets e cookies.
- 3.22.19.** Deve ser possível realizar a liberação de cotas de navegação para os usuários, permitindo que os usuários tenham tempos pré-determinados para acessar sites na internet.
- 3.22.20.** A console de gerenciamento deve possibilitar a visualização do tempo restante para cada usuário, bem como reiniciar o tempo restante com o intuito de zerar o contador.
- 3.22.21.** Deve possuir capacidade de alguns usuários previamente selecionados realizarem um bypass temporário na política de bloqueio atual.
- 3.22.22.** A solução deve permitir o enforce dos domínios do Google e Office365 a fim de determinar em quais domínios os usuários poderão se autenticar.

3.23. Identificação de Usuários

- 3.23.1.** Deve incluir a capacidade de criação de políticas baseadas na visibilidade e controle de quem está utilizando quais aplicações através da integração com serviços de diretório, autenticando via LDAP, Active Directory, Azure AD, Radius, eDirectory, TACACS+ e via base de dados local, para identificação de usuários e grupos permitindo granularidade de controle/políticas baseadas em usuários e grupos de usuários.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

3.23.2. Deve permitir o controle, sem instalação de cliente de software, em equipamentos que solicitem saída a internet para que antes de iniciar a navegação, expanda-se um portal de autenticação residente no firewall (Captive Portal).

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

3.23.4. Deve permitir autenticação em modos: transparente, autenticação proxy (explícito, NTLM e Kerberos) e autenticação via clientes nas estações com os sistemas operacionais Windows, macOS e Linux 32/64.

3.23.5. Ao se utilizar da opção de proxy explícito, deve permitir a autenticação por cada conexão, a fim de garantir que usuários logados em servidores de multissessão sejam identificados corretamente pelo firewall, mesmo quando utilizando-se apenas 1 IP de origem;

3.23.6. Deve possuir a autenticação Single sign-on para, pelo menos, os sistemas de diretórios Active Directory, Azure AD e eDirectory.

3.23.7. Dever suportar a configuração de logon único (Single sign-on) para que os administradores façam logon no console da Web usando o Azure AD;

3.23.8. Deve possuir portal do usuário para que os usuários tenham acesso ao uso de internet pessoal, troquem senhas da base local e façam o download de softwares para as estações presentes na solução.

3.24. Qualidade de Serviço – QOS

3.24.1. Com a finalidade de controlar aplicações e tráfego cujo consumo possa ser excessivo e ter um alto consumo de largura de banda, se requer que a solução, além de poder permitir ou negar esse tipo de aplicações, deve ter a capacidade de controlá-las por políticas de máximo de largura de banda quando forem solicitadas por diferentes usuários ou aplicações.

3.24.2. A solução deverá suportar Traffic Shaping (Qos) e a criação de políticas baseadas em categoria web e aplicação por: endereço de origem; endereço de destino; usuário e grupo do LDAP/AD.

3.24.3. Deve ser configurado o limite e a garantia de upload/download, bem como ser priorizado o tráfego total e bitrate de modo individual ou compartilhado.

3.24.4. Suportar priorização Real-Time de protocolos de voz (VoIP).

3.24.5. Deve permitir aplicar prioridade mesmo após o roteamento, utilizando o protocolo DSCP;

3.24.6. Redes Virtuais Privadas – VPN;

3.24.7. Suportar VPN Site-to-Site e Cliente-to-Site.

3.24.8. Suportar IPsec VPN.

3.24.9. Suportar SSL VPN.

3.24.10. Suportar L2TP e PPTP.

3.24.11. Suportar acesso remoto SSL, IPSec e VPN Client para Android e iPhone/iPAD.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 3.24.12.** Deve ser disponibilizado o acesso remoto ilimitado, até o limite suportado de túneis VPN pelo equipamento, sem a necessidade de aquisição de novas licenças e sem qualquer custo adicional para o licenciamento de clientes SSL.
- 3.24.13.** Deve possuir o acesso via o portal de usuário para o download e configuração do cliente SSL para Windows.
- 3.24.14.** Deve possuir opção de VPN IPSEC com client nativo do fabricante.
- 3.24.15.** Deve possuir um portal encriptado baseado em HTML5 para suporte pelo menos a: RDP, SSH, Telnet e VNC, sem a necessidade de instalação de clientes VPN nas estações de acesso.
- 3.24.16.** A VPN IPsec deve suportar: DES, 3DES, GCM, Suite-B, Autenticação MD5 e SHA-1; Diffie-Hellman Group 1, Group 2, Group 5 e Group 14; Algoritmo Internet Key Exchange (IKE); AES 128, 192 e 256 (Advanced Encryption Standard); SHA 256, 384 e 512; Autenticação via certificado PKI (X.509) e Pre-shared key (PSK).
- 3.24.17.** Deve permitir criar políticas de controle de aplicações, IPS, Antivírus, Anti-Malware e filtro de URL para tráfego dos clientes remotos conectados na VPN SSL;
- 3.24.18.** Suportar autenticação via AD/LDAP, Token e base de usuários local;
- 3.24.19.** Permitir estabelecer um túnel SSL VPN com uma solução de autenticação via LDAP, Active Directory, Azure AD, Radius, eDirectory, TACACS+ e via base de dados local;
- 3.25.** Gerência Administrativa Centralizada
- 3.25.1.** Deve possuir solução de gerenciamento centralizado, possibilitando o gerenciamento de diversos equipamentos através de uma única console central, com administração de privilégios e funções.
- 3.25.2.** O gerenciamento da solução deve possibilitar a coleta de estatísticas de todo o tráfego que passar pelos equipamentos da plataforma de segurança.
- 3.25.3.** Estar licenciada para gerenciar as soluções de firewall de próxima geração;
- 3.25.4.** Devem ser fornecidas soluções virtuais ou via appliances desde que obedeçam a todos os requisitos desta especificação.
- 3.25.5.** Deve ser centralizada a gerência de todas as políticas do firewall e configurações para as soluções de firewall de próxima geração, sem necessidade de acesso direto aos equipamentos.
- 3.25.6.** Deve permitir a criação de Templates para configurações.
- 3.25.7.** Deve possuir indicadores do estado de equipamentos e rede.
- 3.25.8.** Deve emitir alertas baseados em thresholds customizáveis, incluindo também alertas de expiração de subscrição, mudança de status de gateways, uso excessivo de disco, eventos ATP, IPS, ameaças de vírus, navegação, entre outros.
- 3.25.9.** Deve permitir a criação de grupos de equipamentos por nome, modelo, firmware e regiões.
- 3.25.10.** Deve ter controle de privilégios administrativos, com granularidade de funções (VPN admin, App e Web admin, IPS admin, etc);



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 3.25.11.** Deve ter controle das alterações feitas por usuários administrativos, comparar diferentes versões de configurações e realizar o processo de roll back de configurações para mudanças indesejadas;
- 3.25.12.** Deve ter logs de auditoria de uso administrativo e atividades realizadas nos equipamentos.
- 3.25.13.** Deve ter integração com a solução de logs e relatórios, habilitando o provisionamento automático de novos equipamentos e a sincronização dos administradores da centralização da gerência com a centralização de logs e relatórios.
- 3.25.14.** Deve possibilitar o envio dos logs via syslog com conexão segura (TLS);
- 3.25.15.** Gerência de Logs e Relatórios Centralizados;
- 3.25.16.** Deve possuir solução de logs e relatórios centralizados, possibilitando a consolidação total de todas as atividades da solução através de uma única console central.
- 3.25.17.** Estar licenciada para gerenciar as soluções de firewall de próxima geração.
- 3.25.18.** Deverá prover relatórios baseados em usuários, com visibilidade sobre acesso a aplicações, navegação, eventos ATP, downloads e consumo de banda, independente em qual rede ou IP o usuário esteja se conectando.
- 3.25.19.** Deve possibilitar a identificação de ataques como a identificação de malware identificados pelos eventos ATP, usuários suspeitos, tráfegos anômalos incluindo tráfego ICMP e consumo não-usual de banda.
- 3.25.20.** Deve conter relatórios pré-configurados, pelo menos de: aplicações, navegação, web server (WAF), IPS, ATP e VPN;
- 3.25.21.** Deve fornecer relatórios históricos para análises de mudanças e comportamentos.
- 3.25.22.** Deve conter customizações dos relatórios para inserção de logotipos próprios.
- 3.25.23.** Deve fornecer relatórios de compliance SOX, HIPAA, GLBA, FISMA, PCI, CIPA;
- 3.25.24.** Deve permitir a exportação via PDF ou Excel.
- 3.25.25.** Deve fornecer relatórios sobre os acessos de procura no Google, Yahoo, Bing e Wikipedia.
- 3.25.26.** Deve fornecer relatórios de tendências.
- 3.25.27.** Deve fornecer logs em tempo real, de auditoria e arquivados.
- 3.25.28.** Deve possuir mecanismo de procura de logs arquivados.
- 3.25.29.** Deve ter acesso baseado em Web com controles administrativos distintos.

4. SERVIÇO DE BACKUP EM NUVEM.

- 4.1.** A CONTRATADA deverá administrar e monitorar o sistema de backup descrito nesse documento;
- 4.2.** O serviço de backup em nuvem deverá ser realizado pelo período de 24 (vinte e quatro) meses.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 4.3.** Será de responsabilidade da CONTRATADA implementar e configurar o software de transferência de backup local para o repositório na nuvem com imutabilidade no repositório, de acordo com as políticas atuais da Câmara Municipal de São Caetano do Sul.
- 4.4.** A contratada deverá ser responsável, bem como a transferência para a nuvem, de até 25 (vinte e cinco) máquinas virtuais (VM).
- 4.5.** As 25 máquinas virtuais deverão ter, no máximo, 10TB de armazenamento.
- 4.6.** A CONTRATADA será responsável em entregar toda a camada de licenciamento para que seja feito backup local e transferência para a nuvem.
- 4.7.** A CONTRATANTE poderá exigir o licenciamento para até 25 máquinas virtuais cobrindo todos os sockets virtuais de cada máquina.
- 4.8.** O licenciamento da solução deverá cobrir a solução de Armazenamento e Compartilhamento de arquivos em Windows, presente neste documento, pelo período do contrato;
- 4.9.** A solução deverá incluir funcionalidades de proteção (backup) e replicação integradas em uma única solução, incluindo retorno (rollback) de réplicas e replicação desde e até a infraestrutura virtualizada.
- 4.10.** A solução não deverá necessitar de instalação de agentes para poder realizar suas tarefas de proteção, recuperação e replicação das máquinas virtuais;
- 4.11.** Deverá garantir, no mínimo, a proteção de máquinas virtuais e seus dados, gerenciadas através das soluções de virtualização VMware ou Hyper-V, conforme CONTRATADA;
- 4.12.** Deverá ter a capacidade de replicação de dados armazenados entre storages ou máquinas de configuração e de fabricantes diferentes.
- 4.13.** Deverá proteger o ambiente, sem interromper a atividade das máquinas virtuais e sem prejudicar sua performance, facilitando as tarefas de proteção (backup) e migrações em conjunto.
- 4.14.** Deverá ter a capacidade de testar a consistência do backup e replicação (S.O., aplicação, VM), emitindo relatório de auditoria para garantir a capacidade de recuperação.
- 4.15.** Deverá prover a deduplicação e compressão das máquinas virtuais diretamente e durante a operação de backup.
- 4.16.** Deverá ser capaz de proteger, de forma indistinta uma máquina virtual completa ou discos virtuais específicos de uma máquina virtual.
- 4.17.** Deverá ser fornecida com ferramenta de gestão de arquivos para os administradores de máquinas virtuais no console do operador.
- 4.18.** Deverá ter a capacidade de integração através de API's dos fabricantes de infraestrutura virtualizada para a proteção de dados.
- 4.19.** Deverá ter a capacidade de realizar proteção (backup) incremental e replicação diferencial, aproveitando a tecnologia de "rastreamento de blocos modificados" (CBT - changed block tracking), reduzindo ao mínimo necessário, o tempo de backup e possibilitando proteção (backup e replicação).
- 4.20.** Deverá oferecer múltiplas estratégias e opções de transporte de dados para as áreas de proteção (backup) a saber:



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 4.20.1.** Diretamente através de Storage Area Network (SAN);
- 4.20.2.** Diretamente do storage, através do hypervisor I/O (Virtual Appliance);
- 4.20.3.** Mediante uso da rede local (LAN);
- 4.20.4.** Diretamente do snapshot do storage onde os dados das VMs estejam armazenados (para Netapp, HPE 3Par ou EMC VNX).
- 4.21.** Deverá proporcionar um controle centralizado de implementação distribuída, para isso deverá incluir uma console web, integrada ou não, que possibilite uma visão consolidada de sua arquitetura distribuída e conjunto de múltiplos servidores de proteção (backup), relatórios centralizados, alertas consolidados e restauração de autosserviço de máquinas virtuais no nível de sistema de arquivos (granular), com delegação de permissões sobre máquinas virtuais individuais.
- 4.22.** Deverá poder manter um backup sintético, eliminando assim a necessidade de realizar backups completos (full) periódicos, incremental permanente, o que permitirá economizar tempo e espaço.
- 4.23.** Deverá contar com tecnologia de deduplicação também para o ambiente de máquinas virtuais para gerar economia de espaço de armazenamento no repositório de backups sem a necessidade de hardware de terceiros (appliance de duplicadora).
- 4.24.** Deverá proporcionar proteção quase contínua de dados (near-CDP), permitindo a minimização dos Objetivos de Pontos de Recuperação (RPO).
- 4.25.** Deverá prover/devolver o serviço aos usuários através da inicialização da máquina virtual que falhou, diretamente do arquivo de backup, armazenado no repositório de backup de segurança, sem necessidade, inclusive de "hidratação" dos dados gravado no repositório do backup, os quais obrigatoriamente deverão estar "deduplicados" e também "comprimidos".
- 4.26.** Deverá permitir a recuperação de mais de uma máquina virtual e/ou ponto de restauração simultâneo, permitindo assim, ter múltiplos pontos de tempo de uma ou mais máquinas virtuais.
- 4.27.** Todo serviço de migração das máquinas virtuais do repositório de backup até o armazenamento na produção restabelecida, não deverá afetar a disponibilidade e acesso pelo usuário, sem paradas.
- 4.28.** Deverá prover acesso ao conteúdo das máquinas virtuais, para recuperação de arquivos, pastas ou anexos, diretamente do ambiente protegido (repositório de backup) ou replicados, sem a necessidade de recuperar completamente o backup e inicializar;
- 4.29.** Deverá permitir realizar buscas rápidas mediante os índices dos arquivos que sejam controlados por um sistema operacional Windows, quando este seja o sistema operacional executado dentro da máquina virtual da qual se tenha realizado o backup.
- 4.30.** Deverá assegurar a consistência de aplicações transacionais de forma automática por meio da integração com Microsoft VSS, dentro de sistemas operacionais Windows.
- 4.31.** Deverá permitir realizar a truncagem de logs transacionais (transaction logs) para máquinas virtuais com Microsoft Exchange, SQL Server e Oracle.
- 4.32.** Deverá permitir notificações por correio eletrônico, SNMP ou através dos atributos da máquina virtual do resultado da execução de seus trabalhos.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 4.33.** Deverá permitir recuperar no nível de objetos de qualquer aplicação virtualizada, em qualquer sistema operacional, utilizando as ferramentas de gestão das aplicações existentes.
- 4.34.** Deverá incluir ferramentas de recuperação, mediante as quais os administradores de servidores de correio eletrônico, tais como Microsoft Exchange 2010 sp1, 2013 e superiores, possam recuperar objetos individuais, tais como contatos, mensagens, compromissos, anexos, entre outros, sem a necessidade de recuperar os arquivos da máquina virtual como um todo ou reiniciar a mesma.
- 4.35.** Deverá incluir ferramentas de recuperação, mediante as quais os administradores dos servidores de serviços de diretório, tais como Microsoft Active Directory, possam recuperar objetos individuais, tais como usuários, grupos, contas, Objetos de Política de Grupo (GPOs), registros do Microsoft DNS integrados ao Active Directory entre outros, sem a necessidade de recuperar os arquivos das máquinas virtuais como um todo ou reiniciar a mesma.
- 4.36.** Deverá incluir ferramentas de recuperação, mediante as quais os administradores dos servidores de banco de dados, tais como Microsoft SQL Server, possam recuperar objetos individuais, tais como bases, tabelas, registros, entre outros, sem a necessidade de recuperar os arquivos das máquinas virtuais como um todo ou reiniciar a mesma.
- 4.37.** Deverá oferecer visibilidade instantânea, capacidades avançadas de busca e recuperação rápida de elementos individuais para Microsoft Sharepoint, desde a versão 2010, sem a necessidade de agentes. (recuperação granular).
- 4.38.** Deverá incluir ferramentas de recuperação de elementos individuais para Microsoft Exchange 2010-SP1 em diante, sem que seja necessário inicializar a máquina virtual a partir do backup e que possa ser extraído a frio (ex. mensagens, tarefas, contatos, etc.) e sem requerer infraestrutura intermediária (staging), fazer busca rápidas no servidor de e-mail;
- 4.39.** Deverá oferecer testes automatizados de recuperação para todas as máquinas virtuais protegidas, gerando confiabilidade de 100% na execução correta das máquinas virtuais e de suas aplicações (DNS Server, Controlador de domínio, Servidor de e-mail, etc.).
- 4.40.** Deverá permitir criar uma cópia da máquina virtual de produção, para criação de ambiente de homologação, teste, QA, etc; em qualquer estado anterior para a resolução de problemas, provas de procedimentos, capacitação, entre outros. Deverá ser possível executar uma ou várias máquinas virtuais a partir do arquivo de backup, em um ambiente isolado, sem a necessidade de espaço de armazenamento adicional e sem modificar os arquivos de backup (read-only).
- 4.41.** Deverá oferecer arquivamento em fita, suportando VTL (Virtual Tape Libraries), biblioteca de fitas e drives LTO3 ou superior, possibilitando a gravação paralela em múltiplos drives, além da criação de pools de mídia globais e pools de mídia GFS.
- 4.42.** Deverá oferecer trabalhos de cópia de backup com implementação de políticas de retenção.
- 4.43.** Deverá ser fornecida com a funcionalidade de acelerar a rede "WAN" para geração de cópia ou replicação das máquinas virtuais, sem utilização de agentes, nem configurações de rede especiais.
- 4.44.** Deverá incluir suporte para VMware vCloudDirector com visibilidade integrada da infraestrutura vCD no console de backup, fazendo backup de meta-dados e dos atributos associados com vApps e VMs, permitindo a recuperação diretamente ao vCD.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 4.45.** Deverá incluir um plug-in para VMware vSphere Web Client, afim de permitir o monitoramento da infraestrutura de backup diretamente do vSphere Web Client, com visibilidade detalhada e geral do estado dos trabalhos e recursos de backup.
- 4.46.** Deverá operar em ambientes virtualizados através das soluções da VMware e Hyper-V, incluído: VMware vSphere 5.5 e/ou Microsoft Hyper-V 2012-R2 e superiores.
- 4.47.** Deverá garantir a recuperação granular e consistente, sem necessidade de agentes adicionais para o ambiente virtualizado através das soluções acima, principalmente para os seguintes softwares:
- 4.47.1.** Microsoft Active Directory Server 2008 R2 em diante;
- 4.47.2.** Microsoft Exchange Server 2010-SP1 em diante;
- 4.47.3.** Microsoft SQL Server 2008 SP4 em diante;
- 4.47.4.** Microsoft Sharepoint 2010 em diante;
- 4.47.5.** Oracle Database 11g, 12c, 18c, 19c e 21c.
- 4.48.** Deverá ser capaz de realizar réplicas em outros sites ou infraestruturas a partir dos backups realizados.
- 4.49.** Deverá regular de forma dinâmica e parametrizável, a exigência sobre os sistemas protegidos, de forma tal, que se possa definir limites de utilização de performance em discos para diminuir o impacto na infraestrutura de produção, durante as atividades de backup.
- 4.50.** Deverá permitir um método de fácil de recuperação, desde ambientes de contingência, com as ações pré-configuradas para evitar ações manuais em caso de desastre, similar a um botão de emergência.
- 4.51.** Deverá oferecer a possibilidade de armazenar os arquivos de backup de forma criptografada, com algoritmo mínimo de 256 bits, ativando e desativando tal operação, assim como assegurar o trânsito da informação através desse cenário, mesmo que impacte a performance da gravação.
- 4.52.** Deverá permitir a criação de níveis de delegação de tarefas (perfis) de recuperação no nível de elementos da aplicação, inclusive para outros usuários, de forma a diminuir a carga de atividades executadas pelo administrador da plataforma.
- 4.53.** Deverá dispor de funcionalidades integradas que permitam a seleção de um repositório de backup que esteja alojado em um provedor de serviços na nuvem (backup ou replicação na nuvem - cloud providers).
- 4.54.** Deve suportar múltiplas operações dos componentes/servidores participantes da estrutura de backup, permitindo atividades de backup e recuperação simultâneas;
- 4.55.** Deve suportar repositório de backup com aumento de escala ilimitado para o armazenamento de dados com suporte aos seguintes sistemas de armazenamento:
- 4.55.1.** Microsoft Windows;
- 4.55.2.** Linux;
- 4.55.3.** Pastas compartilhadas;
- 4.55.4.** Appliances de duplicadoras.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 4.56.** Suportar servidores proxy de backup virtuais ou físicos para backup de máquinas virtuais;
- 4.57.** Deve estar homologado para o Oracle Database 11g e 12g nos sistemas operacionais Windows ou Linux sem a necessidade de instalação de agentes;
- 4.58.** Deve possuir a funcionalidade de recuperar dados para servidores diferentes do equipamento de origem;
- 4.59.** Deve ser ofertada a versão mais atual do software de backup, liberada oficialmente pelo fabricante do software. Caso haja necessidade, por razões de compatibilidade com os demais componentes de hardware e software do ambiente de backup, a CONTRATANTE se reserva o direito de utilizar a versão do software imediatamente anterior à versão mais atual, sem nenhum ônus adicional para a CONTRATANTE.
- 4.60.** A CONTRATADA será responsável pelo armazenamento em nuvem da CONTRATANTE, com configurações de backups diários e com, no mínimo, as seguintes características:
- 4.60.1.** Deverá conter um espaço mínimo líquido de 10TB de armazenamento em nuvem.
- 4.60.2.** A solução deverá conter compactação e/ou aceleração WAN, para menor carga de utilização dos links de internet da contratante;
- 4.60.3.** O software de operação do ambiente em nuvem é de total responsabilidade da contratada;
- 4.60.4.** O armazenamento de dados da CONTRATANTE deverá estar localizado no estado de São Paulo, mantendo assim uma menor latência na comunicação e transferência de dados;
- 4.60.5.** A contratada deverá garantir a segurança da informação dos dados e estrutura em nuvem que irá hospedar os dados da contratante.
- 4.60.6.** A ferramenta deve estar hospedada em Data Center com certificação Tier III ou ISO27001 ou SOC 2 Type 2.
- 4.61.** As instalações físicas do data center deverão ter os seguintes itens:
- 4.61.1.** Sistema de piso elevado, com vias independentes de cabos de energia, lógicos e óticos;
- 4.61.2.** Deverá possuir vias de energia elétrica e lógica em alta disponibilidade;
- 4.61.3.** Sistema de proteção contra descargas eletromagnéticas, descargas atmosféricas e aterramento.
- 4.62.** A estrutura de energia elétrica do data center deverá atender aos seguintes requisitos:
- 4.62.1.** Alimentação elétrica redundante, total independência no fornecimento de energia na eventualidade de falha na subestação que atende ao data center;
- 4.62.2.** Solução de grupo gerador redundante e independente (n+1), com acionamento automático na eventualidade de interrupção no fornecimento de energia e com capacidade mínima de funcionamento por 72 horas com combustível local;
- 4.62.3.** Mínimo de 2KVAs nominais;
- 4.62.4.** Alimentação elétrica redundante e independente para os equipamentos da solução;
- 4.63.** O data center que aloca os backups da contratante deverá atender os seguintes requisitos de climatização:



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 4.63.1.** Sistema de climatização com controles de temperatura, umidade relativa do ar e filtros de poeira;
- 4.63.2.** Sistema de climatização redundante (n+1), refrigerado por formas diferentes;
- 4.63.3.** Temperatura constante de 20°C +/- 2°C e umidade relativa do ar constante de 50% +/-10%.
- 4.64.** O data center que aloca as informações da contratante deverá atender os seguintes requisitos de proteção contra incêndio:
- 4.64.1.** Dispositivos tradicionais de prevenção e combate a incêndio (brigada de incêndio, extintores manuais e detectores de fumaça);
- 4.64.2.** Sistema automático de extinção de incêndios, baseado em agentes gasosos não poluentes, com ação baseada na quebra das moléculas de Oxigênio, do tipo FM200 e/ou FE227, ou equivalente, não nocivos aos equipamentos e seres humanos e que atenda a padrões internacionais;
- 4.64.3.** Sistema de detecção de incêndio por sensores termovelocimétricos para a sala dos servidores do data center, tipo VESDA, ou equivalente;
- 4.64.4.** Possuir dispositivos de detecção precoce de incêndio pela análise do superaquecimento de cabos ou hardwares que sejam de maior sensibilidade que os tradicionais detectores de fumaça;
- 4.64.5.** Possuir sistema de detecção de incêndio por sensores termovelocimétricos para os ambientes de servidores e de armazenamento de dados;
- 4.64.6.** Possuir os componentes de segurança necessários para garantir a preservação dos dados em casos de incêndio e execução de plano de recuperação de catástrofes.
- 4.65.** O data center que aloca as informações da contratante deverá possuir os seguintes requisitos de segurança física:
- 4.65.1.** Disponibilidade de pessoas dedicadas, treinadas e responsáveis pela segurança de acesso ao prédio e aos equipamentos;
- 4.65.2.** Mecanismos efetivos de controle de entrada e saída de pessoas que acessem e façam uso do IDC, bem como de registros passíveis de posterior pesquisa;
- 4.65.3.** Capacidade de cadastro remoto de usuários para acesso ao data center;
- 4.65.4.** Deverá possuir a capacidade de cadastro de novo usuário local com permissão do administrador;
- 4.65.5.** Acesso ao local através de leitura biométrica;
- 4.65.6.** Possuir alerta por SMS e e-mail em tempo real de acesso ao ambiente;
- 4.65.7.** Arquivar as imagens gravadas pelas câmeras de vídeo de segurança por pelo menos 30 (trinta) dias;
- 4.65.8.** O Datacenter deverá possuir vigilância patrimonial 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano, permitindo apenas a entrada de pessoas autorizadas e devidamente identificadas;
- 4.65.9.** Possuir metodologia para classificação e controle de ativos e de acessos ao ambiente do data center;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 4.65.10.** Acondicionar equipamentos e mídias geradas no ambiente do Datacenter, livres de riscos físicos;
- 4.65.11.** Possuir rígido controle de acessos aos equipamentos do Datacenter, mesmo por pessoas credenciadas pela CONTRATANTE;
- 4.65.12.** Disponibilizar mecanismos efetivos de controle de entrada e saída de pessoas, que acessam ou façam uso do Datacenter, com leitores biométricos ou cartões magnéticos individuais;
- 4.65.13.** Possuir travas eletrônicas que, de acordo com a política de segurança estabelecida para o Datacenter, a dívida em regiões com níveis de restrição diferenciados;
- 4.66.** Possuir sistema de detectores de movimento no ambiente.

5. SUPORTE TÉCNICO A INFRAESTRUTURA DE TI

- 5.1.** Os serviços de suporte técnico especializado devem ser prestados sob a solução de data center, sistema de Backup Local e em Nuvem, Infraestrutura de Redes com e sem fio da CONTRATANTE e todos os equipamentos de TIC locados e patrimoniados da Câmara Municipal de São Caetano do Sul;
- 5.2.** O suporte técnico especializado deverá ter vigência de 24 (vinte e quatro) meses;
- 5.3.** A CONTRATANTE poderá abrir chamados de manutenção através de chamada telefônica para número com DDD (11), central de atendimento via navegador (WEB) ou correio eletrônico sem a necessidade prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da CONTRATADA;
- 5.4.** O atendimento técnico presencial deverá ocorrer no formato 24x7 (vinte e quatro horas por dia, 7 dias da semana);
- 5.5.** Não deve haver limites para aberturas de chamados, sejam dúvidas, configurações ou resolução de problemas de hardware e/ou software;
- 5.6.** Para fins de execução do contrato a CONTRATADA deverá possuir conhecimento e capacitação técnica para prestar os serviços relacionados e conseqüentemente atender os requisitos técnicos e especificações técnicas, listados a seguir:
- 5.6.1.** A contratada deverá administrar e monitorar o sistema de backup descrito nesse documento;
- 5.6.2.** Será de responsabilidade da contratada manter o pleno funcionamento da política de cópia de backup, de acordo com a rotina de backup estabelecida pela contratante;
- 5.6.3.** Deverá monitorar diariamente, os relatórios de cópia de backup gerados ao concluir a tarefa, caso apresente algum erro ou anomalia na execução na tarefa, será de responsabilidade da contratada efetuar correção ou ajuste técnico para a normalização do mesmo, garantindo o pleno funcionamento da solução.
- 5.7.** A contratada deverá fornecer mensalmente a CONTRATANTE, um relatório com o resumo de execução de cada tarefa de cópia de backup, durante ao mês anterior, de acordo com mês e ano corrente;
- 5.8.** A contratada deverá ser responsável por executar as restaurações conforme a manda da contratante;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 5.9.** Realizar manutenção preventiva programada, que se destina a prevenir indisponibilidades e/ou falhas dos componentes da Solução de Data Center em suas instalações, subsistemas, seus ambientes periféricos, mantendo-as em perfeito estado de funcionamento e conservação, conforme especificado em projeto, manuais e normas técnicas específicas;
- 5.10.** Realizar manutenção corretiva programada, que se destina a prevenir indisponibilidades e/ou falhas dos componentes da Solução de Data Center em suas instalações, subsistemas, seus ambientes periféricos, mantendo-as em perfeito estado de funcionamento e conservação, conforme especificado em projeto, manuais e normas técnicas específicas.
- 5.11.** Realizar a manutenção evolutiva, fornecendo, instalando e configurando as novas versões e/ou releases e atualizações lançadas durante a vigência contratual, mantendo-os funcionais e compatíveis com o ambiente utilizado pela Câmara Municipal de São Caetano do Sul.
- 5.12.** Garantir o funcionamento do ambiente com relação aos equipamentos instalados pela CONTRATADA, incluindo todos os serviços, configurações e fornecimento de peças, durante toda a vigência do contrato;
- 5.13.** Suporte, configuração, customização, parametrização e implantação de softwares de apoio, tais como: controles de umidade, temperatura, acesso físico e lógico, e outros, visando manter a disponibilidade e o desempenho dos sistemas;
- 5.14.** Análise de registros (logs) dos equipamentos, ferramentas e softwares envolvidos na solução, com anotações em ferramentas apropriadas e geração de relatórios de desempenho;
- 5.15.** Manter o registro todas as ocorrências de falhas identificadas, correções, intervenções, manutenções e instalações a que cada serviço for submetido;
- 5.16.** Repassar à equipe técnica da CONTRATANTE toda a documentação técnica e/ou relatórios de execução referentes aos novos serviços implantados ou modificados.
- 5.17.** Para atividades que não possuam rotinas e processos proativos normatizados, deverão ser analisadas junto com a CONTRATANTE as melhores maneiras de ativação dos serviços, executando, após autorização, as implantações necessárias e os processos de controle até que a solução esteja totalmente funcional.
- 5.18.** A equipe de suporte técnico deverá buscar, no escopo de serviços, prevenir a ocorrência de problemas e seus incidentes resultantes, eliminando incidentes recorrentes correlacionando-os e identificando a causa-raiz e sua solução, além de minimizar o impacto dos incidentes que não podem ser prevenidos;
- 5.19.** A empresa CONTRATADA se responsabilizará pelas despesas com material de escritório, reprodução de documentos (cópias etc.), mídias de armazenamento de dados e materiais diversos, que forem necessários à execução dos serviços de manutenção dos serviços e pelos seus profissionais.
- 5.20.** A CONTRATADA deverá realizar atendimentos remotos à equipe de Tecnologia da Informação da CONTRATANTE, a partir de solicitações recebidas dos técnicos ou gestores de contrato da CONTRATANTE via sistema de atendimento, telefone ou correio eletrônico;
- 5.21.** Todos os atendimentos deverão estar registrados em central de atendimento técnico e gestão de chamados;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 5.22.** Correlacionar incidentes a fim de identificar sua causa-raiz, solucioná-la e prevenir novas ocorrências;
- 5.23.** Executar ações correlatas, que demandem maior esforço ou complexidade (ex: instalações e ou atualizações de software em grande quantidade de equipamentos, elaboração de roteiro específico etc.), solicitadas diretamente pelo Gestor do Contrato por parte da CONTRATANTE e devidamente registradas no Sistema de atendimento técnico;
- 5.24.** Deverá realizar configurações solicitadas pela CONTRATANTE, tais como: regras de tráfego de dados do ambiente de nuvem, rotas, políticas e demais configurações específicas dos componentes da solução;
- 5.25.** Manter a rotina de backup atual funcional, em caso de falhas efetuar correção. E restaurações sob demanda;
- 5.26.** Planejamento e aplicação de atualizações e ou correções de firmware com programação prévia de forma que não seja gerado nenhum tipo de indisponibilidade ou a mínima possível acordada com a CONTRATANTE;
- 5.27.** Manter o ambiente de infraestrutura de redes, ambiente virtual e segurança da informação sempre atualizado em com as melhores práticas aplicadas;
- 5.28.** Realização de otimizações nas configurações para melhora do desempenho, quando observadas quedas de desempenho ou indisponibilidades pela CONTRATANTE;
- 5.29.** Na impossibilidade de resolução de problema técnico por meio de telefone ou acesso remoto, a CONTRATADA deverá disponibilizar uma visita presencial para avaliação e resolução do problema.
- 5.30.** Deverá garantir a atualização dos sistemas operacionais das máquinas virtuais ao quais os serviços da CONTRATANTE serão alocados. Garantindo o mínimo possível de indisponibilidade;
- 5.31.** A CONTRATADA deverá realizar manutenções preventivas nos equipamentos, a cada 90 (noventa) dias, sendo necessárias inspeções visuais, para avaliação das condições gerais.
- 5.32.** Gerando ao final um relatório com fotos a serem enviados a CONTRATANTE;
- 5.33.** A manutenção preventiva deverá contemplar todos os componentes da solução, visando manter o pleno funcionamento do ambiente de data center e infraestrutura de rede;
- 5.34.** Deverá atualizar os softwares da solução sempre que disponíveis e homologados pelo fabricante. Acordando e alinhando as operações com a CONTRATANTE;
- 5.35.** A CONTRATADA deverá garantir que os profissionais designados para atendimento técnico serão capacitados.
- 5.36.** GARANTIA DE TEMPO DE RESPOSTA E NÍVEL DE SERVIÇO:
- 5.36.1.** A garantia de tempo de resposta será realizada conforme critérios de prioridades a seguir:

Classe	Descrição	Início do atendimento em Até:	Resolução do incidente
1	Serviço indisponível	1 hora	12 horas
2	Suporte técnico de maior impacto	2 horas	24 horas
3	Suporte técnico com menor impacto	4 horas	48 horas



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

4	Manutenção preventiva	Programada	72 horas
---	-----------------------	------------	----------

5.36.2. O acordo de nível de serviço para suporte técnico deverá obedecer ao seguinte escopo:

Prioridade	Descrição
1 (Emergencial)	O serviço está fora de operação ou há um impacto crítico nas operações dos negócios.
2 (Alta)	O serviço está degradado, ou aspectos significativos das operações de negócio sofreram impactos negativos pelo desempenho inadequado.
3 (Média)	Serviço funcionando com pequenos problemas sem impacto direto na operação
4 (Baixa)	O desempenho operacional do serviço está prejudicado, não causando quebra de funcionamento ou de operação

5.36.3. As horas para primeiro atendimento e resolução de incidentes são horas úteis e serão contabilizadas dentro do horário de atendimento descrito neste termo de referência.

5.37. Central de Chamados e Informações:

5.37.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar e gerenciar os atendimentos técnicos da CONTRATANTE através de portal de gerenciamento de atendimentos com acesso através de navegador web;

5.37.2. Mesmo os chamados sendo abertos através de ligação telefônica ou correio eletrônico, os chamados deverão ser registrados na central;

5.37.3. A solução deverá ser aderente aos processos do ITIL para gerenciamento de incidentes e requisições;

5.37.4. A CONTRATADA deverá emitir relatórios mensais abrangendo, no mínimo, requisições, incidentes, informações de atendimentos e soluções conforme linha de atendimento com especificações e detalhes de cada atendimento;

5.37.5. A CONTRATANTE deverá ser avisada através de e-mail sobre a abertura e solução de qualquer tipo de solicitação através do portal WEB, telefone e e-mail;

5.37.6. O sistema operacional e servidor responsável por suportar a console de gerenciamento de atendimentos e informações fica sob responsabilidade da CONTRATADA, sendo essa responsável por sua atualização e manutenção;

5.37.7. A solução deverá conter a possibilidade de criação de regras de negócio, para automação no atendimento técnico especializado;

5.37.8. O sistema de gerenciamento de chamados deverá ter histórico de alterações do chamado bem como solução, para eventuais processos de auditoria;

5.37.9. A solução de atendimento e informações deverá constar com a possibilidade de cadastro e organização de ativos de rede, tais como: Firewall, Switches, dispositivos de rede e demais itens com acesso à rede;

5.37.10. A CONTRATADA deverá garantir que a solução de atendimento e informações conte com uma área de cadastro de contatos, para consulta pela CONTRATANTE;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 5.37.11.** Deverá ser possível anexar documentos de qualquer tipo na abertura e gerenciamento de atendimentos técnicos;
- 5.37.12.** Os atendimentos técnicos deverão ser organizados por categoria, que serão acordados junto a CONTRATANTE;
- 5.37.13.** O sistema de atendimento deverá contar com a função de aprovação dos atendimentos técnicos, sendo possível o envio de tal aprovação para gestores e responsáveis pelos devidos atendimentos junto a CONTRATANTE;
- 5.37.14.** Deverá ser possível o envio de notificação de abertura e solução de atendimentos para um grupo de e-mails.
- 5.37.15.** A solução deverá conter módulo que possibilite o inventário de racks dentro do data center;
- 5.37.16.** Os itens de inventário da solução deverão permitir ser anexados aos atendimentos técnicos, criando assim uma relação de atendimento versus dispositivos da CONTRATANTE;
- 5.37.17.** A solução de atendimento técnico deverá permitir que o chamado possa ser exportado para o formato “.PDF”;
- 5.37.18.** A CONTRATADA deverá garantir que a solução de atendimento e informações tenha a possibilidade de cadastrar e organizar certificados digitais da CONTRATANTE;
- 5.37.19.** A solução deverá contar com perfis de usuários, sendo possível a criação de acessos somente leitura;
- 5.37.20.** A solução disponibilizada pela CONTRATADA deverá ter a possibilidade da criação de várias entidades dentro de um mesmo banco de dados da solução;

6. MONITORAMENTO DE INFRAESTRUTURA DE TI

- 6.1.** O serviço de monitoramento deverá ser fornecido pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses.
- 6.2.** A CONTRATADA deverá fornecer um televisor de 42” com entrada HDMI, para acompanhamento em tempo real do ambiente.
- 6.3.** O Televisor deverá ser fornecido com suporte para fixação em parede e instalado na sala de tecnologia da informação da Câmara Municipal de São Caetano do Sul.
- 6.4.** O serviço de monitoramento deverá ser composto de tecnologia que seja totalmente apartada do ambiente computacional e de servidores da Câmara Municipal.
- 6.5.** A fonte de carregamento e gerenciamento de energia deverá ser conectada através da porta tipo-C.
- 6.6.** A CONTRATANTE não disponibilizará recursos computacionais para a instalação do sistema de monitoramento.
- 6.7.** O recurso tecnológico poderá consumir até uma tomada do rack com o tipo padrão NBR 14136 de três pinos.
- 6.8.** O recurso tecnológico deverá ser acompanhado com uma fonte de 100/240 VA, padrão NBR14136 de três pinos, com botão que tenha a possibilidade de ligar e desligar o recurso



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

energético da fonte, deverá entregar 5V de 3000mA e o fio de conexão com a fonte de energia não deverá ser superior a 100cm.

- 6.9.** O tamanho do recurso tecnológico deverá ter não menos do que 9 cm de largura, 3 cm de altura e 6 cm de profundidade.
- 6.10.** O tamanho do recurso tecnológico não deverá ser superior a 10 cm de largura, 3,5 cm de altura e 7 cm de profundidade.
- 6.11.** Deverá possuir uma entrada do tipo RJ-45 com a velocidade de Gigabite 10/100/1000.
- 6.12.** Deverá possuir 2 entradas USB 2.0.
- 6.13.** Deverá possuir 2 entradas de USB 3.0.
- 6.14.** Deverá possuir 2 entradas Micro HDMI 2.0.
- 6.15.** A entrada Micro HDMI deverá possuir o suporte de resolução em 4Kp60.
- 6.16.** Deverá possuir uma entrada A/V habilitado para TV out.
- 6.17.** Deverá possuir 1 entrada categorizada como tipo-C.
- 6.18.** O recurso tecnológico de monitoramento deverá ter suporte para sistema operacional Windows.
- 6.19.** O recurso tecnológico deverá ser um agente para que seja monitorado toda a infraestrutura;
- 6.20.** A comunicação com o datacenter deverá ser feita através do protocolo de comunicação TCP.
- 6.21.** O recurso tecnológico deverá possuir um cooler para que ele consiga realizar a dissipação de calor assim evitando qualquer tipo de impacto no serviço de monitoramento.
- 6.22.** O recurso tecnológico deverá dispor de 4 borrachas de proteção na parte inferior;
- 6.23.** O recurso tecnológico deverá possuir furação para que a dissipação de calor seja mais eficiente;
- 6.24.** O recurso tecnológico deverá possuir o armazenamento em MicroSD de no mínimo 64gb;
- 6.25.** A CONTRATADA ficará responsável em realizar a entrega do recurso tecnológico juntamente com as respectivas licenças do sistema operacional e softwares de segurança como licença contra-ataques cibernéticos, backup do sistema operacional e até mesmo monitoramento do sistema tecnológico.
- 6.26.** O dispositivo tecnológico deverá possuir uma proteção contra ameaças cibernéticas instalado no recurso tecnológico de monitoramento.
- 6.27.** O dispositivo deverá ter a possibilidade de criptografia de disco através da console de gerenciamento, seja em nuvem ou on-premise com módulo de Criptografia.
- 6.28.** Deverá utilizar quando necessários serviços de criptografia através agentes nativos do recurso tecnológico baseado em Windows;
- 6.29.** Deverá solicitar autenticação quando iniciado o sistema operacional do equipamento;
- 6.30.** Detectar e bloquear todos os tipos de ameaças sofisticadas e malwares desconhecidos;
- 6.31.** Deverá permite que os administradores de segurança ajustem a proteção para combater os riscos.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 6.32.** As técnicas de Machine Learning devem utilizar modelos e algoritmos extensamente treinados para prever e bloquear os ataques avançados.
- 6.33.** ferramenta de Machine Learning deve se basear em características estáticas e dinâmicas, e se treinarem continuamente com bilhões de amostras de arquivos legítimos e maliciosas devendo melhorar significativamente a efetividade da detecção de malware e minimizar os falsos positivos;
- 6.34.** Sandbox integrado no terminal que deverá analisar arquivos suspeitos em profundidade, acionar ações destrutivas em um ambiente virtual isolado, hospedado pelo fabricante, analisando seu comportamento e informando sobre intenções maliciosas.
- 6.35.** O Sandbox deve ser integrado com o agente e encaminhar automaticamente os arquivos suspeitos para análise.
- 6.36.** Ao retornar uma análise com resultado "malicioso", o Sandbox deverá bloquear automaticamente o arquivo malicioso em sistemas em toda rede imediatamente.
- 6.37.** O recurso de envio automático deve permitir que os administradores de segurança da empresa escolham o modo de monitoramento ou bloqueio, o que impede o acesso a um arquivo até que um resultado seja emitido.
- 6.38.** Os administradores também podem enviar arquivos manualmente para análise. As informações forenses devem fornecer um contexto claro das ameaças e ajudar a entender o comportamento delas.
- 6.39.** Deverá conter antiexploit avançado para prevenção de exploração e proteção a memória e aplicativos vulneráveis, como navegadores, leitores de documentos, arquivos multimídia e tempo de execução ou seja: Flash ou Java.
- 6.40.** Os mecanismos avançados devem observar a rotina de acesso na memória para detectar e bloquear técnicas de exploração, como verificação de chamadas de API, pivotamento de pilha e ROP (returnoriented programming).
- 6.41.** O Inspetor de Processos deverá operar em um modo de confiança zero, monitorando continuamente todos os processos em execução no sistema operacional.
- 6.42.** Deverá procurar atividades suspeitas ou comportamentos anormais de processos, como tentativas de ocultar o tipo de processo, executar código no espaço de outro processo (sequestro de memória do processo para escalonamento de privilégios), replicar, descartar arquivos e ocultar para processar aplicativos de listagem.
- 6.43.** Tomar as medidas de reparação adequadas, incluindo o encerramento do processo e a reversão das alterações efetuadas.
- 6.44.** Deverá detectar de malwares desconhecidos, avançados e ataques sem arquivos, incluindo ransomware.
- 6.45.** Deverá realizar a correlação entre terminais, conhecida como EDR, levando a detecção de ameaças bem como aplicar funcionalidades de XEDR para detectar ataques avançados em vários terminais em infraestruturas híbridas (estações de trabalho ou servidores executando vários sistemas operativos);
- 6.46.** Deverá analisar continuamente os riscos usando centenas de fatores para descobrir e priorizar os riscos de configuração para todos os seus terminais, permitindo ações automáticas de fortalecimento. Identificar ações e comportamentos dos usuários que representam um risco de



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

segurança para a organização, como o uso de páginas web não criptografadas para fazer login em sites e gerenciamento de senhas inadequadas.

6.47. A CONTRATADA deverá monitorar o ambiente 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana) descrito nesse documento;

6.48. O monitoramento deve contemplar o ambiente de infraestrutura, onde deverá atender toda a topologia de serviço de switches gerenciáveis, Next Generation firewall, Pontos de Acesso Wi-Fi e servidores físicos quanto os virtuais.

6.49. Deverá ter SLA de disponibilidade da console de gerenciamento de, no mínimo, 99,98%;

6.50. A solução de monitoramento deverá estar hospedada em datacenter com a classificação mínima de Tier III;

6.51. A solução de monitoramento deverá ter portal de acesso de visualização WEB disponibilizada para a CONTRATANTE;

6.52. Deverá ser capaz de enviar alertas de alteração de status de sensores através de correio eletrônico;

6.53. Ser capaz de executar áudio pré-definido em caso de alteração de sensores de monitoramento;

6.54. Possuir pelo menos os seguintes status para os sensores de monitoramento: Estado normal, estado de alerta e estado de erro;

6.55. Possuir a possibilidade para criação de interface WEB com mapa de distribuição de arquitetura com o monitoramento, podendo ter acesso público e/ou autenticado através de contas de usuários internos da solução de monitoramento;

6.56. O monitoramento deverá ser compatível com os principais serviços de nuvem pública;

6.57. O sistema de monitoramento deverá contar com aplicativo de administração instalável e homologado para o sistema operacional Microsoft Windows;

6.58. A solução deverá ser compatível com os seguintes protocolos:

6.58.1. SNMPv1;

6.58.2. SNMPv2;

6.58.3. SNMPv3;

6.58.4. WMI;

6.58.5. SSH;

6.58.6. Netflow;

6.58.7. jFlow;

6.58.8. Http;

6.58.9. sFlow;

6.58.10. ftp.

6.59. Deverá ter intervalo mínimo de verificação de 30 (trinta) segundos para os sensores monitorados;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 6.60.** A solução deverá alertar sobre medições incomuns de sensores do ambiente, ou seja, deverá analisar padrões alertando quando houver um estado incomum no monitoramento;
- 6.61.** Fornecer informações sobre interrupções ou inoperâncias por meio de cores e/ou formato de ícones, informando se os elementos estão ou não ativos, e se os parâmetros estão ou não dentro dos limites preestabelecidos;
- 6.62.** Deve permitir o monitoramento da performance com detecção de gargalos e outros problemas da rede, incluindo aqueles relacionados com carga de CPU, uso da memória, utilização de banda, status operacional de interface de rede, tempo de resposta dos dispositivos e eventos de erros;
- 6.63.** Possuir um centro de mensagens único para todos os alertas de eventos em dispositivos e/ou serviços de maneira a permitir correlação desses eventos;
- 6.64.** Permitir a configuração ou agendamento de descobrimento automático na rede;
- 6.65.** Permitir a criação de relatórios de rede personalizados que possam ser exportados para pdf., impresso ou visualizado via HTTP;
- 6.66.** Deve suportar IPV4 e IPV6;
- 6.67.** Deve permitir interação na configuração do dispositivo através de SNMP v1, v2 e v3;
- 6.68.** A solução de monitoramento deverá armazenar dados históricos armazenados em seu banco de dados internos pelo período de 90 (noventa dias);
- 6.69.** A solução deverá permitir a personalização de disparadores para sensores, tais como: intervalo de tempo de monitoramento, intervalo de tempo entre erros e alertas e quantidade de alertas consecutivos;
- 6.70.** Deverá ser capaz de efetuar detecções automáticas no ambiente da CONTRATANTE;
- 6.71.** A solução de monitoramento deverá ser capaz de entregar e-mails utilizando Relay autenticado;
- 6.72.** Deverá ser possível o monitoramento de todas as portas das soluções (hardware) deste termo de referência, mostrando através de tabela de dados e gráficos sua disponibilidade e largura de banda com o intervalo mínimo de 30 (trinta) segundos;
- 6.73.** A solução deverá monitorar características físicas das soluções (hardware) desta solução, tais como: temperatura do hardware, utilização de memória volátil, utilização de armazenamento, utilização e processamento e carga total do equipamento;
- 6.74.** Deverá ter sensor com a informação de quantidade de tempo ligado dos equipamentos (hardwares) das soluções;
- 6.75.** A solução de monitoramento deverá abrir chamado de maneira automática junto a CONTRATANTE, após a alteração de um sensor para o estado de alerta ou erro;
- 6.76.** Deverá ser possível a geração de relatórios com dados de tabela e gráficos para quaisquer sensores que compõem a solução;
- 6.77.** Deverá ser possível a criação de templates de relatórios de monitoramento;
- 6.78.** A solução deverá conter sensor de "Sniffing de Pacotes" para monitoramento de tráfego incluindo: tráfego por porta e endereço IP, tráfego total, tráfego web (http/https), tráfego de e-mail



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

(IMAP/POP/SMTP), tráfego de transferência de arquivos (FTP e P2P), tráfego de infraestrutura (DHCP, DNS, ICMP e SNMP) e tráfego de acesso remoto (RDP, SSH e VNC);

6.79. Deverá suportar monitoramento de tráfego sFlow e Netflow;

6.80. Deverá suportar monitoramento nativo de firewall incluindo: status, tráfego inbound e outbound para LAN e WLAN, eventos, atualizações, protocolos mais utilizados (Netflow) e conexões mais utilizadas (Netflow);

6.81. Deverá suportar o monitoramento da LAN, WAN e VPNs através de de SNMP, sFLOW, Netflow, Ping e Packet Sniffing;

6.82. Deverá suportar o monitoramento da rede WLAN incluindo: Tráfego, intensidade do sinal, status dos dispositivos e último acesso;

6.83. Deverá suportar o monitoramento dos seguintes Sistemas Operacionais: Microsoft Windows, Linux e MAC OS X;

6.84. Deverá suportar o monitoramento das seguintes aplicações: Microsoft Active Directory, SQL Server, Hyper-V e VMWare;

6.85. Deverá ser capaz de detectar automaticamente sobrecargas de largura de banda em equipamentos de rede gerenciáveis;

6.86. A solução deverá ser capaz de monitorar a qualidade de serviço da rede incluindo: jitter, QoS, latência, perda de pacotes, e MOS (mean opinion score);

6.87. Deverá ser capaz de monitorar a latência de um dispositivo;

6.88. A solução deverá ser capaz de importar arquivos “.MIB”, interpreta-los e integra-los ao sistema de monitoramento;

6.89. Relatórios - Deverá ser fornecido relatórios mensais de chamados e monitoramento de recursos dos componentes do serviço, com:

6.89.1. Relatório de Chamados (referente ao serviço descrito nesse lote):

6.89.1.1. Categoria do chamado;

6.89.1.2. Usuário;

6.89.1.3. Ativos relacionados;

6.89.1.4. Data de abertura e fechamento;

6.89.1.5. Status;

6.89.2. Relatório de Monitoramento de recursos (referente ao serviço descrito nesse lote):

6.89.2.1. Disponibilidade;

6.89.2.2. Consumo de hardware (CPU, memória, disco, consumo de banda);

6.89.2.3. Alertas e erros;

7. TÉCNICO RESIDENTE

7.1. O serviço de técnico residente deverá ser feito pelo período de 24 (vinte e quatro) meses.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 7.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar 1 (um) técnico residente para prestar suporte técnico local de segunda a sexta-feira (exceto feriados) das 8:00hh às 18:00h e horários a serem determinados pela Diretoria Administrativa;
- 7.3. Local de Trabalho: Avenida Goiás, nº 600 – Centro – São Caetano do Sul-SP;
- 7.4. São atribuições do Técnico de Atendimento Nível 1;
- 7.5. Realizar atendimento local de primeiro nível aos usuários da Câmara Municipal de São Caetano do Sul a partir das solicitações recebidas via telefone ou correio eletrônico;
- 7.6. Atuar como ponto único de contato entre o usuário e os provedores externos de serviços da Câmara Municipal de São Caetano do Sul;
- 7.7. Receber, registrar, classificar, priorizar, analisar e solucionar as solicitações dos usuários (incidentes, requisições de serviços etc.);
- 7.8. Registrar na ferramenta de Service Desk todo e qualquer andamento, observação relevante, informação fornecida pelo usuário ou outras equipes, referentes aos incidentes, requisições, dúvidas ou orientações solicitadas pelos usuários, de forma que seja maximizado o nível de documentação das informações coletadas;
- 7.9. Relacionar incidentes abertos com outros incidentes, problemas ou mudanças, de forma que a conclusão destes últimos automaticamente feche os primeiros;
- 7.10. Responder pedidos de informação dos usuários relativos à situação de solicitações abertas;
- 7.11. Acompanhar a situação de todos os incidentes e requisições de serviços, desde o seu registro até a conclusão e aceite do usuário, ainda que haja repasse para equipe externa ao serviço;
- 7.12. Identificar e reportar imediatamente ao Gestor do Contrato e ao Suporte Técnico nível 2 problemas críticos que acarretem impactos significativos no ambiente tecnológico da Câmara Municipal de São Caetano do Sul ou situações excepcionais, fora do seu controle ou alçadas;
- 7.13. Executar requisições de serviço padronizadas, tais como criação de novo usuário, inclusão/exclusão de usuários, reset de senhas, dentre outras, nos diversos serviços e ambientes da Câmara Municipal de São Caetano do Sul;
- 7.14. Encaminhar para o serviço de Atendimento Nível 2 ou provedores externos de serviços os incidentes ou requisições de serviço não solucionados, sendo necessário incluir a informação sobre o motivo do repasse e, nos casos de provedores externos, incluir a informação sobre o número de controle ou protocolo de abertura de solicitação externa;
- 7.15. Repassar ao atendimento Nível 2 procedimentos, soluções de contorno ou definitivas utilizadas em atendimentos concluídos e que não constam na Base de Conhecimento, para análise daquela equipe sobre a pertinência da inclusão, sua adaptação e atualização;

8. SERVIÇO DE ATIVAÇÃO

- 8.1. A CONTRATADA deverá instalar e configurar as ferramentas necessárias para a plena execução dos serviços seguindo as especificações acordadas com a CONTRATANTE;
- 8.2. Levando em consideração que o serviço será prestado nos equipamentos da CONTRATANTE, no momento do início da execução contratual, será obrigatória a realização de



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

vistoria técnica nas instalações da CONTRATANTE, com objetivo de coletar informações para desenvolvimento de inventário do ambiente, mapa de conexão.

8.3. Será obrigatória a realização um “kickoff” (*reunião com a equipe de projetos da CONTRATANTE com a equipe de projetos da CONTRATADA*), com objetivo, definição de implementação, criação de regras e configuração do ambiente de backup local e em nuvem, seguindo as normas de boas práticas do mercado.

8.4. A CONTRATADA deverá realizar a passagem de 2 (duas) fibras óticas para conexão entre Data Center x Recepção;

8.5. A CONTRATADA deverá realizar a passagem de 1 (uma) fibra ótica para conexão entre Data Center x Plenário;

8.6. As Fibras devem ser instaladas com a utilização de DIO (distribuidor interno óptico), para conexão entre Fibra x Switches;

8.7. O DIO (distribuidor interno óptico) fornecido deverá ocupar o espaço de 1U no rack;

8.8. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis e às recomendações aceitas pela boa técnica;

8.9. Prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pelo CONTRATANTE, atendendo prontamente a quaisquer reclamações;

8.10. Fornecer toda a mão-de-obra necessária à completa execução do serviço, bem como ferramentas e equipamentos a serem utilizados;

8.11. Deverá executar a instalação dos switches locados nos seguintes locais:

8.11.1. 2(dois) Switches no Andar Térreo, no rack do Plenário.

8.11.2. 1(um) Switches no Andar Térreo, no rack da Recepção.

8.11.3. 9(nove) Switches no Segundo Andar, no Data Center.

8.12. Deverá executar a instalação dos Pontos de Acesso Wi-Fi locados nos seguintes locais:

8.12.1. 6(seis) Pontos de Acesso Wi-Fi no Andar Térreo.

8.12.2. 6(seis) Pontos de Acesso Wi-Fi no Primeiro Andar.

8.12.3. 4(quatro) Pontos de Acesso Wi-Fi no Segundo Andar;

8.12.4. 4(quatro) Pontos de Acesso Wi-Fi no Terceiro Andar;

8.13. A CONTRATADA deverá solicitar a CONTRATANTE a planta do ambiente no momento do agendamento para realizar o site survey.

8.14. A CONTRATANTE deverá disponibilizar a planta em .dwg ou em .pdf, Nome, endereço e nome do responsável pela execução do site survey;

8.15. O site survey deverá disponibilizar um mapeamento com o posicionamento das antenas atuais.

8.16. O mapeamento das antenas atuais deverá entregar a força do sinal, a velocidade e o tempo de resposta em milissegundos.

8.17. O relatório deverá entregar as fotos dos pontos de acesso.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 8.18.** Deverá apresentar a cobertura do sinal 2.4 GHz band e os dBm apontada na planta do ambiente.
- 8.19.** Deverá apresentar a cobertura do sinal 5 GHz band e os dBm apontada na planta do ambiente.
- 8.20.** Deverá apresentar a cobertura do sinal 6 GHz band e os dBm apontada na planta do ambiente.
- 8.21.** relatório deverá entregar os pontos de ruído do sinal (SNR) para 2.4 GHz, 5 GHz e 6 GHz.
- 8.22.** O relatório de interferência deverá ser feito para os recursos de 2.4 GHz, 5 GHz e 6 GHz.
- 8.23.** O relatório deverá trazer, no mínimo, o modelo do ponto de acesso, endereço MAC, tecnologia do ponto de acesso, fabricante e nome da rede disponibilizada.
- 8.24.** O relatório deverá entregar a taxa mínima de dados;
- 8.25.** O relatório deverá entregar as informações do Band Steering.
- 8.26.** O relatório deverá entregar o número dos SSIDs.
- 8.27.** O relatório deverá ser entregue em até 10 dias úteis.
- 8.28.** O hardware que será utilizado deverá atender seguintes características mínimas:
- 8.28.1.** O hardware deverá ser compacto e não ultrapassando as seguintes medidas 155 mm x 226 mm x 39 mm (7.14" x 8.9" x 1.54") para evitar qualquer tipo de impasse no momento de elaborar o relatório.
- 8.28.2.** A duração do processo deverá ser de, no máximo, 2 dias de serviço.
- 8.28.3.** O equipamento deverá ter a capacidade de trabalhar simultaneamente em tri-band (2.4, 5 e 6 GHz) e compatível com alta performance.
- 8.28.4.** Deverá ter a capacidade de, no mínimo, de amplitude de faixa entre -20 e até -92 dBm;
- 8.28.5.** A frequência que o hardware deverá trabalhar é, no mínimo, 19kHz em todas as bandas. Deverá trabalhar na faixa de frequência entre 2.400-2.495 e 5.000-7.125 MHz.
- 8.28.6.** Deverá conter pelo menos 9 antenas integradas 3D e personalizadas para atender a precisão omnidirecional.
- 8.28.7.** O hardware poderá ter a possibilidade de utilização de um notebook com o sistema operacional Windows, iPhone com o sistema operacional iOS, smartphone com o sistema operacional Android ou um iPad com o sistema operacional iOS para ter a visibilidade do mapeamento.;
- 8.28.8.** Caso a opção de escolha seja utilizar um smartphone com android ou notebook com o sistema operacional Windows, o recurso deverá conter todas as recomendações de segurança, como antivírus, criptografia e data loss prevention no sistema operacional Windows e antivírus e criptografia para os smartphone Android.
- 8.29.** A CONTRATADA deverá entregar as comprovações das ferramentas de segurança antecipadamente, para que a CONTRATANTE realize o agendamento, assim realizando a comprovação dos softwares de segurança e evitando qualquer infecção local, roubo de informações ou sequestro dos dados.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

- 8.30.** Ao término das instalações e configurações iniciais, todas as documentações referentes à garantia, manuais, mapas de conexão entre os equipamentos (topologia), todos os arquivos de configuração da solução dos switches cores, switches topo de rack e switches de acesso, licenças e números dos SACs, deverão ser repassados à Contratante;
- 8.31.** Elaborar um plano de implantação com: Descrição de atividades a serem desenvolvidas;
- 8.32.** Relatórios e diagramas com dados relevantes para efeito decisório; responsáveis pelas atividades, e; cronograma da implantação. Composto assim um documento denominado “Projeto Executivo” com visibilidade completa do projeto e seus respectivos informes de status;
- 8.33.** Elaborar e apresentar de maneira antecipada um documento com o planejamento de implantação com informações técnica relevantes para efeito decisório, para os responsáveis pelo projeto por parte da CONTRATANTE;
- 8.34.** Iniciar as atividades após o aceite do plano de implantação por parte da equipe de tecnologia da CONTRATANTE;
- 8.35.** A CONTRATADA deverá apresentar em reunião a conclusão do projeto com a entrega do documento “Projeto Executivo” completo, contendo todas as informações da operação e visão estratégia;
- 8.36.** Ao término das instalações e configurações todas as documentações técnicas, mapa de conexão, topologia, arquivos de configuração e os procedimentos de abertura de chamado deverão ser repassados à CONTRATANTE;
- 8.37.** A CONTRATANTE deverá designar um profissional para acompanhamento dos processos de instalação e configuração dos serviços;
- 8.38.** Os profissionais técnicos alocados na operação pela CONTRATADA deverá estar devidamente identificado com uniforme bem como crachá de identificação.



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO CAETANO DO SUL**

ANEXO II

TERMO DE VISTORIA TÉCNICA FACULTATIVA

PROCESSO CM Nº 5507/2023- PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023

A empresa..... (razão social da licitante), inscrita no CNPJ sob o nº....., sediada no endereço(citar endereço completo), declara para fins de participação no **PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023**, que o Sr....., representante da empresa, vistoriou nesta data as dependências da Câmara Municipal de São Caetano do Sul, onde tomou conhecimento dos locais onde serão prestados os serviços, e esclareceu todas as dúvidas sobre o objeto desta licitação.

São Caetano do Sul, ____ de _____ de 2023.

Assinatura do representante da empresa

Assinatura do responsável designado pela Câmara Municipal



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO CAETANO DO SUL**

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE NÃO REALIZAÇÃO DE VISTORIA TÉCNICA

PROCESSO CM Nº 5507/2023- PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023

**À CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

A empresa..... (razão social da licitante), inscrita no CNPJ sob o nº....., sediada no endereço(citar endereço completo), declara para fins de participação no **PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023**, que deixou de realizar a vistoria técnica dos locais objeto da prestação de serviços e que está ciente das condições elencadas no termo de referência (Anexo I) deste edital, não podendo alegar desconhecimento caso seja contratado.

São Caetano do Sul, ____ de _____ de 2023.

Assinatura do representante da empresa



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO CAETANO DO SUL**

ANEXO IV – PROPOSTA COMERCIAL

PROCESSO CM Nº 5507/2023- PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023

<u>Nome do Proponente:</u>		
<u>Endereço eletrônico:</u>		
<u>Endereço:</u>	<u>Nº</u>	<u>Bairro:</u>
<u>Cidade:</u>	<u>Estado:</u>	<u>CEP:</u>
<u>CPF/CNPJ Nº:</u>	<u>Inscrição Estadual:</u>	<u>Fone/Fax:</u>

LOTE 1 – RENOVAÇÃO DE GARANTIA

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	RENOVAÇÃO DE GARANTIA DELL	1		
VALOR TOTAL DO LOTE 1:			R\$	

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE TI

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA E MODELO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL MENSAL
1	LOCAÇÃO DE SWITCHES		13		
2	LOCAÇÃO DE DISPOSITIVOS WI-FI		20		
3	SERVIÇO DE FIREWALL		1		
4	SERVIÇO DE BACKUP		1		
5	SUPORTE TÉCNICO A INFRAESTRUTURA DE TI		1		
6	MONITORAMENTO DE INFRAESTRUTURA DE TI		1		
7	TÉCNICO RESIDENTE		1		
8	SERVIÇO DE ATIVAÇÃO	N/A	1		
VALOR TOTAL DO LOTE 2 (MENSAL)				R\$	
VALOR TOTAL GLOBAL DO LOTE 2 (24 MESES)				R\$	



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO CAETANO DO SUL**

VALOR GLOBAL: _____

Declaramos que estamos cientes das condições elencadas no termo de referência e das condições do prédio, não podendo alegar desconhecimento caso seja contratado.

Prazo de validade da Proposta: _____ [recomendáveis 60 (sessenta) dias corridos]

Local de entrega dos produtos: Avenida Goiás, nº 600 – Santo Antônio, São Caetano do Sul/SP – CEP 09521-300.

Local.: _____, _____ de _____ de 2023.

Nome do Responsável: _____

Assinatura do Representante do Proponente



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

ANEXO V (MODELO)

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO

PROCESSO CM Nº 5507/2023 - PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023

(Razão Social da Empresa), estabelecida a Rua____ nº____, bairro____, no município de _____, Estado de _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº____, Inscrição Estadual nº____, neste ato representado por seu (sócio/procurador), Sr. _____, portador da Cédula de Identidade RG nº____, inscrito no CPF/MF sob o nº____, no uso de suas atribuições legais, DECLARA, para fins de participação no Pregão Presencial nº 10/2023, Processo CM nº 5507/2023 , sob as penas da Lei que nos termos do inciso V do artigo 27 da Lei 8.666/93, que está em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância das disposições impostas pelo inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal.

Local:____, ____de____de 2023.

Razão Social da Empresa

Nome do Responsável/Procurador

Cargo do Responsável / Procurador

Nº documento identidade



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

ANEXO VI (MODELO)

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

PROCESSO CM Nº 5507/2023 - PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023

(Razão Social da Empresa), estabelecida a Rua____ nº____, bairro____, no município de _____, Estado de _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº____, Inscrição Estadual nº____, neste ato representado por seu (sócio/procurador), Sr. _____, portador da Cédula de Identidade RG nº____, inscrito no CPF/MF sob o nº____, no uso de suas atribuições legais, DECLARA, sob penas da LEI, que inexistem fatos impeditivos à habilitação e participação no referido certame, uma vez que se fazem, até o presente momento, satisfeitas as exigências contidas no art. 27, da Lei Federal nº 8666/93 e suas posteriores alterações.

Era o que tinha a declarar, a fim de produzir os efeitos jurídicos e legais de direito.

Local:____, ____de ____ de 2023.

Razão Social da Empresa
Nome do Responsável/Procurador
Cargo do Responsável / Procurador
Nº documento identidade



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO CAETANO DO SUL**

ANEXO VII (MODELO)

PARA AS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE
DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

PROCESSO CM Nº 5507/2023 - PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023

(Razão Social da Empresa), estabelecida a Rua____ nº____, bairro____, no município de _____, Estado de _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº____, Inscrição Estadual nº____, neste ato representado por seu (sócio/procurador), Sr. _____, portador da Cédula de Identidade RG nº____, inscrito no CPF/MF sob o nº____, no uso de suas atribuições legais, DECLARA, sob penas da LEI, que inexistem fatos impeditivos à habilitação e participação no referido certame, uma vez que se fazem, até o presente momento, satisfeitas as exigências contidas na Lei Federal nº 8666/93 e suas posteriores alterações, bem como os benefícios da Lei Federal nº 123/2006.

Era o que tinha a declarar, a fim de produzir os efeitos jurídicos e legais de direito.

Local: _____, ____ de ____ de 2023.

Razão Social da Empresa

Nome do Responsável/Procurador

Cargo do Responsável / Procurador

Nº documento identidade



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO CAETANO DO SUL**

ANEXO VIII (MODELO)

DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

PROCESSO CM Nº 5507/2023 - PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023

(Razão Social da Empresa), estabelecida a Rua____ nº____, bairro____, no município de _____, Estado de _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº____, Inscrição Estadual nº____, neste ato representado por seu (sócio/procurador), Sr. _____, portador da Cédula de Identidade RG nº____, inscrito no CPF/MF sob o nº____, no uso de suas atribuições legais, DECLARA, sob penas da LEI, que a receita bruta anual não excederá, neste exercício, o limite fixado no artigo 3º da Lei Federal nº 123/2006, conforme o caso, e que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas na legislação citada.

Era o que tinha a declarar, a fim de produzir os efeitos jurídicos e legais de direito.

Local: _____, ____ de ____ de 2023.

Razão Social da Empresa

Nome do Responsável/Procurador

Cargo do Responsável / Procurador

Nº documento identidade



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

ANEXO IX – MINUTA DE CONTRATO

PROCESSO CM Nº 5507/2023 - PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023

CONTRATO QUE ENTRE SI FORMALIZAM DE UM LADO A CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL E DE OUTRO A EMPRESA _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO CM Nº 5507/2023

CONTRATO C.M. Nº ____/2023

A **CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL**, com sede na cidade de São Caetano do Sul, Estado de São Paulo, na Avenida Goiás, nº 600, Centro, inscrita no CNPJ (MF) sob nº 48.568.372/0001-45, neste ato representada por seu Presidente, Vereador brasileiro, estado civil, profissão, portador da Cédula de Identidade RG nº SSP/SP, inscrito no CPF (MF) sob nº, residente e domiciliado à Rua, nº,º andar, Bairro, em São Caetano do Sul/SP, doravante denominada simplesmente “**CONTRATANTE**”, e do outro lado, na qualidade de “**CONTRATADA**”, a entidade jurídica de direito privado, devidamente inscrita no CNPJ (MF) sob nº e Inscrição Estadual nº, sediada em, nº, neste ato representada por, titular do cargo de, portador da Cédula de Identidade RG nº e do CPF (MF) nº, residente à, nº, resolvem firmar o presente contrato, com fundamento no art. 54 e seguintes, da Lei nº 8666/93 e alterações subsequentes, e ainda combinada com as demais normas de direito aplicáveis à espécie e no que consta no **Processo Administrativo C.M. nº 5507/2023, PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023, tipo MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE, mediante as condições constantes da seguintes cláusulas**, que ambas as partes aceitam, ratificam e outorgam, por si e seus sucessores.

1. DO OBJETO DO CONTRATO

1.1. **Contratação de empresa especializada em serviços de gerenciamento de rede de dados, modernização de Wi-Fi e extensão de garantia de equipamentos TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação), bem como a contratação de empresa para prestação de serviços de suporte técnico especializado para os trabalhos desenvolvidos nesta edilidade e caracterizados nas especificações técnicas de cada item presente neste Termo de Referência (Anexo I).**

1.2 Integram e completam o presente Contrato, para todos os fins de efeito e de direito, obrigando as partes em todos os seus termos, as condições do Edital do **PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023** seus anexos, pareceres, proposta da contratada e demais documentos que compõem o referido certame licitatório, sendo considerados suficientes para, em complemento a este Contrato, definir a sua extensão, e desta forma reger a execução do objeto contratado.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

2. DO PRAZO PARA ENTREGA, INSTALAÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 O prazo de entrega, instalação e implantação dos objetos (Lote 01 e Lote 02) será de até 120 (cento e vinte) dias corridos contados da assinatura do contrato. Sendo constatada qualquer irregularidade, não se dará o recebimento, ficando a CONTRATADA obrigada a atender às determinações da Diretoria de Tecnologia da Informação, Integração e Inovação no prazo máximo de até 15 (quinze) dias, após o qual será efetuado novo exame dos equipamentos e serviços instalados.

2.2 O não cumprimento do prazo acima aludido, poderá ensejar a aplicação das penalidades contidas neste instrumento, bem como das constantes na Lei nº 8666/93, podendo a **CONTRATANTE** inclusive rescindir o presente contrato.

2.3 Após concluída a entrega e instalação dos equipamentos, a **CONTRATADA** imediatamente deverá prestar os serviços de suporte necessários conforme dispõe o Edital de PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023 e as disposições constantes do presente ajuste.

2.4 A prestação dos serviços objeto da presente licitação deverá ocorrer no prédio sede da Câmara Municipal de São Caetano do Sul, situado à Avenida Goiás, 600 - Centro, São Caetano do Sul - SP, 09521-300.

3. DO VALOR DO CONTRATO

3.1 A CONTRATANTE pagará pelos serviços mensais efetivamente prestados, após devidamente atestado pelo gestor do contrato, os seguintes importes para cada LOTE:

LOTE 1 – RENOVAÇÃO DE GARANTIA				
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	RENOVAÇÃO DE GARANTIA DELL	1		
VALOR TOTAL DO LOTE 1:			R\$	

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE TI					
ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA E MODELO	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL MENSAL
1	LOCAÇÃO DE SWITCHES		13		
2	LOCAÇÃO DE DISPOSITIVOS WI-FI		20		
3	SERVIÇO DE FIREWALL		1		
4	SERVIÇO DE BACKUP		1		
5	SUORTE TÉCNICO A INFRAESTRUTURA DE TI		1		



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

6	MONITORAMENTO DE INFRAESTRUTURA DE TI		1		
7	TÉCNICO RESIDENTE		1		
8	SERVIÇO DE ATIVAÇÃO	N/A	1		
VALOR TOTAL DO LOTE 2 (MENSAL)					R\$
VALOR TOTAL GLOBAL DO LOTE 2 (24 MESES)					R\$

3.2 Os valores acima descritos são finais, não se admitindo quaisquer acréscimos, estando incluídas no mesmo, todas as despesas e custos diretos e indiretos, como também os lucros da CONTRATADA.

4. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 A CONTRATANTE efetuará o pagamento integral à CONTRATADA referente ao LOTE 01 (Renovação de Garantia) em até 05 (cinco) dias úteis após a emissão da Nota Fiscal e assinatura do Termo de Recebimento definitivo previsto no item 14.4 deste Contrato.

4.2 A CONTRATANTE efetuará o pagamento integral à CONTRATADA referente ao LOTE 02 (ITEM 8 - SERVIÇO DE ATIVAÇÃO) em até 05 (cinco) dias úteis após a emissão da Nota Fiscal e assinatura do Termo de Recebimento definitivo previsto no item 14.4 deste Contrato.

4.3 A CONTRATANTE efetuará o pagamento à CONTRATADA referente ao LOTE 02 (ITENS 1 A 7) mensalmente pela execução dos serviços efetivamente prestados após o ateste do gestor do contrato, sendo que o primeiro pagamento dar-se-á após 30 dias contados da efetiva prestação de serviços.

4.4 A CONTRATADA é responsável pela disponibilização das Notas Fiscais/Faturas com antecedência, **observando-se a integralidade do disposto no Decreto Municipal de São Caetano do Sul nº 11.808 de 29 de junho de 2023.**

4.5 No caso de incorreção nos documentos apresentados, relativos aos pagamentos, inclusive nas Notas Fiscais/Fatura, serão esses restituídos à CONTRATADA, para as correções solicitadas, não respondendo a CONTRATANTE por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos correspondentes.

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

5. DO PRAZO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS MENSAIS E VIGÊNCIA DO CONTRATO

5.1 O prazo de vigência deste contrato referente ao Lote 01 (Renovação de Garantia) é de até 55 (cinquenta e cinco) meses, de acordo com os equipamentos descritos no item 1.3 do Termo de Referência (Anexo I) contados a partir da assinatura do contrato.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

5.2 O prazo de vigência deste contrato referente ao Lote 02 (Serviços de Infraestrutura de TI) é de 24 (vinte e quatro) meses contados a partir da assinatura do contrato.

5.3 O prazo de vigência do Lote 02 (Serviços de Infraestrutura de TI) poderá, ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, mediante termo aditivo, até o limite das disposições legais vigentes à época, mediante mútuo consenso entre as partes e desde que antecedido de ajuste prévio antes do término do contrato e que venha atender a economicidade e o interesse público.

5.4 Os valores contratados não sofrerão reajustes durante o período de 12 (doze) meses. Na hipótese de prorrogação de prazo contratual, os preços poderão ser reajustados com fundamento nos artigos 40, inciso XI, e 55, inciso III, da Lei 8.666/93, tendo por base o índice do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, ou outro que vier a substituí-lo.

6. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1 O pagamento do objeto relativo ao presente Contrato será efetuado através da dotação orçamentária sob a rubrica 01.01.01.01.031.0001.2089.33903900 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica.

7. DOS DIREITOS DAS PARTES

7.1 Os direitos das partes contratantes encontram-se inseridos na Lei Federal nº 8.666/93 e demais legislação porventura aplicável.

8. DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE

8.1 Efetuar o pagamento pela execução da prestação de serviços na época de sua exigibilidade.

8.2 Receber o objeto da licitação quando em conformidade com as condições do edital desta licitação e proposta comercial vencedora ou recusar o seu recebimento quando em desacordo com o estabelecido.

8.3 Efetuar os pagamentos após a apresentação da Nota Fiscal/fatura dos serviços fornecidos por mês, devidamente atestada e aprovada pelo responsável pelo recebimento do objeto contratado.

8.4 Fiscalizar a execução do contrato, a fim de verificar se no seu desenvolvimento estão sendo observadas as especificações e demais requisitos nele previstos, reservando-se o direito de rejeitar os serviços que, a seu critério, não forem considerados satisfatórios.

8.5 Observar, no tratamento de dados pessoais de profissionais, empregados, prepostos administradores e/ou sócios da CONTRATADA a que tenha acesso durante a execução do objeto a que se refere a cláusula primeira deste contrato, as normas legais e regulamentares aplicáveis, em especial, a Lei Federal nº 13.709, de 14 agosto de 2018 com suas alterações subsequentes.

8.6 Exigir periodicamente, os comprovantes de pagamentos dos salários e de quitação das obrigações trabalhistas (inclusive as previstas em acordos e convenções coletivas de trabalho) e previdenciárias relativas aos empregados da CONTRATADA que atuem ou tenham atuado na prestação de serviços objeto deste contrato.



9. DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

9.1 A CONTRATADA obriga-se a prestação dos serviços constantes no Pregão Presencial nº 10/2023 de acordo com a proposta apresentada no procedimento licitatório, a qual como todos os documentos da licitação e especificações da CONTRATANTE, passam a fazer parte integrante do presente contrato, independentemente de transcrição.

9.2 A CONTRATADA deve manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no edital, devendo comunicar à CONTRATANTE, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a manutenção ou qualidade do contrato.

9.3 Selecionar e contratar pessoal em seu nome e sob sua responsabilidade, para a execução do objeto deste contrato, observando as leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, assistenciais e sindicais, sendo considerada nesse particular, como única empregadora.

9.4 Cumprir e fazer cumprir as normas regulamentares de segurança, medicina e higiene do trabalho.

9.5 Arcar com os ônus decorrentes de incidência de todos os tributos federais, estaduais e municipais que possam incidir sobre os materiais e serviços contratados, inclusive o ISSQN, fazendo prova deles quando requerido e, responsabilizando-se, pelo cumprimento de todas as exigências das repartições competentes, com total isenção da CONTRATANTE em relação a tais encargos.

9.6 A CONTRATADA deve arcar com todos os ônus, relativos a todos os treinamentos, cursos e certificações reconhecidos como oficiais pelos fabricantes/desenvolvedores, pertinentes à manutenção, configuração e expansão do software constante deste contrato, edital e seus anexos, seguindo cronograma acordados conforme determinações do edital.

9.7 Responsabilizar-se única e exclusivamente perante a CONTRATANTE e terceiros, por todo o objeto fornecido.

9.8 É de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a entrega, a configuração e testes necessários ao fiel e perfeito funcionamento do (s) produtos (s) licitados.

9.9 A CONTRATADA deve substituir, às suas expensas o (s) serviço (s) que esteja (m) em desacordo com o estabelecido no edital e anexos ou, nos quais se verificarem distorções em relação às exigências e condições previamente fixadas.

9.10 A CONTRATADA deve atender às solicitações de suporte e informações técnicas de utilização e manuseio dos sistemas, de acordo com a necessidade dos servidores a serviço da CONTRATANTE.

9.11 Responder por danos causados diretamente a CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela Administração.

9.12 Permitir e facilitar à Fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

9.13 Guardar sigilo absoluto sobre todas as informações recebidas da CONTRATANTE e, bem assim, daquelas por si levantadas e de outras das quais venha a conhecer durante execução dos



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

serviços, as quais não poderão ser por ela utilizadas, sob qualquer pretexto, para finalidades outras que não a do cumprimento deste OBJETO.

9.14 Cuidar para que os elementos utilizados na execução dos serviços contratualmente previstos tenham tratamento reservado, por si ou por quaisquer de seus profissionais envolvidos no contrato, inclusive obrigando-se a não os reproduzir ou cedê-los, sem a prévia e expressa autorização por escrito.

9.15 Comprometer-se pela integridade e sigilo dos materiais e informações prestadas pela CONTRATANTE para execução dos serviços.

9.16 Garantir a integridade, inviolabilidade e a segurança das operações com dados pessoais, em observância à Lei 13.709/18;

9.17 Adotar medidas de segurança técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acesso não autorizado, e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer outra forma de tratamento inadequado ou ilícito, nos termos do artigo 46 da Lei nº 13.709/18;

9.18 Comunicar à CONTRATANTE incidentes de segurança ou de situações nas quais haja descumprimento das normas protetivas dos dados pessoais, além de adotar as providências cabíveis no prazo adequado.

9.19 Guardar sigilo em relação às informações ou documentos de qualquer natureza de que venha tomar conhecimento, respondendo, administrativa, civil e criminalmente por sua indevida divulgação e incorreta ou inadequada utilização.

9.20 Em atendimento à Lei Federal nº 12.846/2013 e ao Decreto Estadual nº 60.106/2014, a CONTRATADA se compromete a conduzir os seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, abstendo-se de práticas como as seguintes:

I – prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;

II – comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;

III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;

IV – no tocante a licitações e contratos:

a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;

b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;

c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;

d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;

e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou

g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;

V – dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

10. DAS PENALIDADES

10.1 Pela inexecução total ou parcial das obrigações previstas no Edital de PREGÃO PRESENCIAL Nº 10/2023 e do presente contrato, a CONTRATANTE reserva-se no direito de aplicar à CONTRATADA:

a) Multa de 10% (dez por cento) sobre a parte da obrigação não cumprida;

b) Multa de 20% (vinte por cento) por descumprimento total do Contrato;

c) Multa de 0,5% (meio por cento) por dia, sobre o valor da parcela em atraso.

10.2 Se o pagamento da multa não for satisfeito no prazo estabelecido, sua cobrança será efetuada judicialmente, na forma da lei.

10.3 As penalidades previstas no Edital e no Contrato serão aplicadas sem prejuízo das cominações estabelecidas no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002 e na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações

10.4 A CONTRATADA estará sujeita às penalidades previstas nos artigos 86 e 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e posteriores alterações, a serem aplicadas no caso de infringência de quaisquer das cláusulas contratuais celebradas e/ou proposta apresentada.

11. DA RESCISÃO

11.1 O presente Contrato poderá ser rescindido caso ocorram quaisquer dos fatos elencados nos artigos 78 e seguintes da Lei Federal nº 8.666/93.

11.2 A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no artigo 77 da Lei Federal nº 8.666/93.

12. DA ALTERAÇÃO

12.1 A alteração de qualquer das disposições estabelecidas neste Contrato somente se reputará válida se tomada expressamente em instrumento aditivo, que ao presente aderirá, passando dele a fazer parte.

13. DAS CONDIÇÕES GERAIS



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

13.1 Este termo de contrato regula-se pela Lei Federal nº 8.666/93 e as alterações que lhe foram posteriormente introduzidas e por demais normas de direito público aplicáveis, devendo as partes a elas se submeterem.

13.2 A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições inicialmente contratadas, acréscimos ou supressões no objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato.

13.3 O objeto do presente contrato poderá sofrer supressões ou acréscimos, mantidas as condições comerciais pactuadas, mediante termo de aditamento, com base no parágrafo 1º, do artigo 65, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e alterações.

13.4 A CONTRATADA é a única e exclusivamente responsável pelo recolhimento de todos os tributos incidentes sobre os serviços a serem prestados, notadamente os relativos à contribuição previdenciária, fiscal e fundiária de seus empregados e prepostos, exonerando a CONTRATANTE de qualquer responsabilidade, seja de caráter solidário, alternativo ou subsidiário.

14. DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1. **RECEBIMENTO PROVISÓRIO** – Os serviços serão recebidos provisoriamente pelo gestor do contrato, após a implantação total dos sistemas licitados para verificação da conformidade com as especificações técnicas contidas no Termo de Referência (Anexo I), lavrando-se o respectivo termo.

14.2. Sendo constatada qualquer irregularidade, não se dará o recebimento, ficando a CONTRATADA obrigada a atender às determinações do gestor do contrato no prazo máximo de até 15 (quinze) dias, após o qual será efetuado novo exame dos serviços.

14.3. Na segunda oportunidade, os serviços deverão apresentar perfeitas condições de serem recebidos definitivamente, sendo que, se não estiverem em ordem, a CONTRATADA poderá sofrer aplicação das penalidades cabíveis.

14.4 **RECEBIMENTO DEFINITIVO** - Decorrido o prazo e inexistindo falhas ou incorreções, o responsável do gestor do contrato, lavrará o "Termo de Recebimento Definitivo", após reexaminados os serviços e desde que estejam em perfeitas condições, mediante requerimento da CONTRATADA, de acordo com o disposto no art. 73, II, "b" da Lei Federal nº 8.666/93.

14.5 A empresa vencedora assumirá inteira responsabilidade pela entrega que efetuar, de acordo com as especificações constantes no presente Edital e Anexos, bem como da respectiva proposta, obedecendo ao Código de Defesa do Consumidor quanto às condições dos serviços entregues, ressalvando que o recebimento definitivo não exime a CONTRATADA de sua responsabilidade, na forma da Lei, pela qualidade, correção e segurança dos serviços.

15. DA GESTÃO DO CONTRATO

15.1 O gestor do presente contrato será designado pelo Presidente desta Edilidade, nos termos da Lei de Licitações em seu artigo 67 e seguintes, o qual será encarregado pelo acompanhamento e fiscalização da execução do termo contratual objeto do presente certame, procedendo ao registro das ocorrências e adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento do ajuste, sendo que tal fiscalização, em nenhuma hipótese, eximirá a CONTRATADA das suas responsabilidades contratuais e legais, bem como, dos danos pessoais e materiais que forem causados a terceiros ou



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

à CONTRATANTE, ou por atos de seus próprios funcionários e prepostos ou ainda, por eventuais omissões.

16. DO FORO

16.1 Fica eleito o Foro da Comarca de São Caetano do Sul – SP como competente para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Contrato.

E, assim, por estarem justos e contratados, assinam o presente, por si ou seus sucessores, em 03 (três) vias, de igual teor, para todos os fins e efeitos de direito, na presença das testemunhas abaixo arroladas.

São Caetano do Sul, de de 2023.

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

PRESIDENTE

Empresa:

Testemunhas:

- 1)
- 2)