



## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

### CONTRATO Nº 32, DE 2022

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE REDE CORPORATIVA “WIRELESS”, QUE ENTRE SI CELEBRAM A CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ E A EMPRESA NET TELECOM INFORMÁTICA LTDA**

#### PREÂMBULO

Aos sete dias do mês de outubro de 2022, a **CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ**, inscrita no **CNPJ sob nº 43.307.008/0001-08**, situada na Praça IV Centenário, 2, Centro, Santo André - SP, CEP 09040-905, doravante denominada **“CONTRATANTE”**, neste ato representada por seu Presidente, Vereador Pedro Luiz Mattos Canhassi Botaro, portador da Cédula de Identidade RG nº 29.775.799-4, emitida pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo (SSP-SP), e do CPF/MF nº 312.568.618-04, e a empresa **NET TELECOM INFORMÁTICA LTDA**, inscrita no **CNPJ sob nº 04.597.289/0001-29**, com sede na Av. Armando Italo Setti, nº 520, andar 13, sala 131, Baeta Neves, São Bernardo do Campo/SP, CEP: 09.760-280, doravante denominada **“CONTRATADA”**, representada pelo Sr. Eder Rodrigues de Oliveira, portador da Cédula de Identidade RG nº 30.194.012-5 emitida pela Secretaria de Segurança Pública de São Paulo (SSP-SP), e do CPF/MF nº 221.619.998-26, perante as testemunhas ao final firmadas, assinam o presente contrato, cuja celebração foi **autorizada** pelo despacho de **fls. 359 e 360** do **Processo Acessório de Licitação “PLP – 17/2022” vinculado ao Processo Administrativo Principal nº 7662/2021**, que se regerá pela Lei Federal 10.520/02 e subsidiariamente pela Lei Federal 8.666/93, atendidas as cláusulas e condições que se enunciam a seguir:

#### FUNDAMENTO DO CONTRATO

Este contrato decorre da autorização do Senhor Presidente da Câmara Municipal de Santo André ao homologar a licitação na modalidade **PREGÃO**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, aberta sob nº **18/2022**, consoante se verifica nos autos do **Processo Administrativo Principal nº 7662/2021**.

#### I - OBJETO DO CONTRATO





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

1. O presente contrato tem como objeto a contratação de empresa especializada para o fornecimento de solução de rede corporativa “WIRELESS” para a Câmara Municipal de Santo André, conforme especificação do Anexo I do Edital de Pregão que antecedeu a presente contratação;

2. Nos termos do art. 55, inciso XI, da Lei Federal nº 8.666/93, fazem parte integrante do presente contrato o Edital, seus Anexos e a proposta vencedora.

### II - FORMA DE EXECUÇÃO

1. O objeto da contratação será executado de acordo com as normas, especificações e demais elementos técnicos fornecidos pela CONTRATANTE e em conformidade com a proposta apresentada pela CONTRATADA, os quais ficam fazendo parte integrante deste contrato, independentemente de transcrições.

### III - EXIGÊNCIAS A SEREM OBSERVADAS

3.1. Além das disposições constantes no Termo de Referência - Anexo I do Edital, a **CONTRATADA** obriga-se a:

3.1.1. Executar o objeto deste contrato nas condições previstas no Edital, no Termo de Referência e na Proposta Comercial apresentada no certame licitatório que deu origem a este contrato, assumindo integral responsabilidade pela boa e eficiente execução do objeto, bem como pela sua entrega, nestes termos e em conformidade com a Defesa do Consumidor.

3.1.2. Proceder às atualizações e inserções que se tornarem necessárias para a regular e perfeita execução do objeto contratado.

3.1.3. Comunicar à Comissão de Fiscalização, sempre que necessário, as ocorrências verificadas no transcorrer dos serviços.

3.1.4. Prestar os esclarecimentos e as orientações que forem solicitadas pela Comissão de Fiscalização.

3.1.5. Manter sigilo de informações que por qualquer meio venha a ter acesso referente ao CONTRATANTE ou a seus servidores.





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

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

3.1.7. Manter, durante toda a execução do contrato deste objeto, compatibilidade com as obrigações assumidas, assim como todas as condições de habilitação e qualificação, exigidas na licitação, apresentando documentação revalidada se, no curso deste contrato, algum documento perder a validade.

3.1.8 A CONTRATADA em situação de recuperação judicial/extrajudicial deverá comprovar o cumprimento das obrigações do plano de recuperação judicial/extrajudicial sempre que solicitada pela Comissão de Fiscalização e, ainda, na hipótese de substituição ou impedimento do administrador judicial, comunicar imediatamente, por escrito, à Comissão de Fiscalização.

3.2. Além das obrigações e condições estabelecidas no Termo de Referência - Anexo I do Edital, o **CONTRATANTE** obriga-se a:

3.2.2. Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados.

3.2.3. Indicar, formalmente, Comissão de Fiscalização para acompanhamento da execução contratual.

3.2.4. Cumprir os prazos fixados para emissão dos Aceites, dos Atestados de Realização dos Serviços e do Termo de Recebimento Definitivo, para avaliação da solução ou para recusa.

3.2.5. Notificar, por escrito, a **ocorrência de eventuais imperfeições** no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

**IV - RESPONSABILIDADES** - A CONTRATADA será única responsável pelos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, bem como por todas as despesas necessárias incluindo transporte, mão de obra, taxas de administração e demais despesas indiretas, resultantes da execução deste contrato, sendo que sua inadimplência, com relação a tais encargos, não transfere à CONTRATANTE o ônus pelo seu pagamento, não podendo, portanto, onerar o presente contrato.

## V - PRAZOS





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

1. PRAZO DE ENTREGA - Em até 60 (sessenta) dias úteis a partir da assinatura do contrato, quando se dará o Recebimento Provisório;

2. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO - Será de 12(doze) meses a partir da assinatura do contrato ou encerrar-se-á por perda do objeto, o que ocorrer primeiro;

3. PRAZO DE GARANTIA :

3.1. Todos os equipamentos mencionados no Anexo I - Termo de Referência (Switches, Access Point e Controladora), software de gerenciamento e outros materiais, deverão possuir garantia do fabricante de 36 (trinta e seis) meses;

3.2. A garantia da execução dos serviços deve ser de no mínimo de 06 (seis) meses, contados a partir da homologação dos serviços executados;

3.3. Durante o período de garantia da execução dos serviços, o fornecedor compromete-se a executar os serviços de adequação corretiva sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE, inclusive de transporte e despesas acessórias;

3.4. A Garantia dos equipamentos e serviços objeto do Anexo I - Termo de Referência terá início a partir da homologação dos serviços executados.

### VI - PREPOSTO E FISCAIS

1. A CONTRATADA designa o(a) Sr(a). Alesandro Rogerio Wenger a quem outorga poderes legais para representá-la na execução do contrato e que servirá ainda de elemento permanente de ligação com os Fiscais da CONTRATANTE, devendo atendê-los em horário comercial, de segunda a sexta-feira, sem ônus adicional para a CONTRATANTE;

2. A CONTRATANTE designa o(a) Sr(a). Diretor(a) de Apoio Tecnológico, o(a) Sr.(a) Coordenador(a) de Redes e Sistemas de Informação, o(a) Sr.(a) Técnico Legislativo em Informática e o Sr.(a) Coordenador(a) de produção de Áudio Visual, que terão atuação durante toda a vigência do contrato, bem como durante toda a garantia, devendo se manifestar sempre sobre o atendimento pleno desta última e demais condições que envolvam a sua entrega e garantia, relatando as ocorrências em processo próprio de acompanhamento.





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

### **VII - COMISSÃO DE RECEBIMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

1. A CONTRATANTE exercerá a mais ampla e completa fiscalização dos serviços contratados através da Comissão de Fiscalização, conforme descrito no item 2 da cláusula VI. A fiscalização em nenhuma hipótese eximirá nem reduzirá as responsabilidades legais e contratuais da CONTRATADA, seja quanto aos danos materiais e pessoais que forem causados a terceiros, seja por atos próprios da mesma, seja por atitudes de seus operários e prepostos;

2. A Fiscalização terá atuação durante toda a vigência do contrato, bem como durante toda a garantia, devendo manifestar-se sempre sobre o atendimento pleno desta última e demais condições que envolvam a sua entrega e garantia, relatando as ocorrências em processo próprio de acompanhamento;

2.1. A Fiscalização comunicará à empresa, por escrito, preferencialmente via e-mail, as deficiências porventura verificadas na execução dos serviços para a imediata correção, sem prejuízo das sanções cabíveis;

2.2. A Comissão de Recebimentos será composta pelos fiscais designados no item 2 da cláusula VI, pelo(a) Sr.(a) Chefe de Núcleo de Patrimônio e pelo(a) Sr.(a) Chefe do Núcleo de Manutenção e Instalação, cabendo a estes, em conjunto, dar recebimento provisório e o definitivo, permitindo a verificação da entrega, as possíveis substituições ou trocas que, porventura, forem necessárias, até seu recebimento definitivo em conformidade com as especificações do Edital.

### **VIII – RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO**

1. A CONTRATADA deverá comunicar o ato da entrega do objeto à CONTRATANTE com antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis, informando data e horário previsto da entrega do objeto, por correio eletrônico e por telefone.

2. O objeto deverá ser entregue instalado, configurado e apto para utilização, juntamente com toda a documentação de suporte necessária (manuais de utilização dos equipamentos e sistemas, manuais de manutenção e serviço, e certificados de garantia).





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

3. O recebimento provisório do objeto será efetuado pelos fiscais do contrato por parte da CONTRATANTE, após a sua instalação e configuração integral.
4. Será efetuado o recebimento definitivo, dentro do prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do Termo de Recebimento Provisório, após a verificação de sua conformidade com as especificações e funcionalidades exigidas neste Termo de Referência, mediante a realização do teste completo do sistema, incluindo a operação simulada das rotinas operacionais das sessões, atos, audiências, reuniões e demais atividades que compõem a agenda do Plenário da CONTRATANTE.
5. Os testes e simulações, que deverão ser acompanhados presencialmente pelos fiscais do contrato por parte da CONTRATANTE, e do preposto da CONTRATADA, deverão ser realizados por profissionais da CONTRATADA, tecnicamente aptos para estas operações.
6. No caso de o objeto ser entregue em não conformidade com as exigências do Anexo I - Termo de Referência, a CONTRATADA deverá substituí-lo dentro de prazo não superior a 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação da CONTRATANTE, passando a vigorar novamente o prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da substituição do objeto, para a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo

### **IX - PREÇOS, PAGAMENTO E REAJUSTE**

1. Nos preços acham-se computados e diluídos todos os ônus decorrentes de despesas diretas e indiretas (impostos, frete, mão de obra, encargos sociais e quaisquer outras despesas necessárias) e descontos se houver, mesmo que não tenham sido apontadas expressamente pela CONTRATANTE, desde que tenham relação com o objeto contratado;
2. O pagamento será efetuado até o 5º (quinto) dia útil após o recebimento definitivo do objeto, por meio de depósito em conta corrente através de ordem bancária, após a apresentação da respectiva nota fiscal/fatura, devidamente discriminada e atestada pela Comissão de Recebimento da CONTRATANTE;
  - 2.1. O não pagamento da nota fiscal/fatura apresentada nas condições previstas ensejará a incidência da necessária compensação financeira a ser procedida nos termos da Lei Civil;
3. SUSTAÇÃO DE PAGAMENTO - Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação de qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

virtude de penalidade ou inadimplência, a qual poderá ser compensada com o pagamento pendente, sem que isso gere direito a acréscimos de qualquer natureza;

3.1. Nenhum pagamento será feito à CONTRATADA, caso haja penalização monetária, antes que ocorra a respectiva quitação ou que se releve a conduta sancionatória aplicada.

4. REAJUSTE - Tendo em vista a periodicidade adotada, não haverá reajustamento do preço pactuado.

### IX - DO VALOR DO CONTRATO

1. O valor total deste contrato, para cobrir as despesas, é de **R\$ 265.000,00 (duzentos e sessenta e cinco mil reais)**.

### X - DA DESPESA

1. As despesas com este contrato, no corrente exercício, onerarão a dotação própria consignada sob o nº 4.4.90.52 – AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS - Equipamentos e Material Permanente e nº 3.3.90.40 – MANUTENÇÃO DAS ATIVIDADES LEGISLATIVAS - Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação - PJ, no orçamento deste exercício e em orçamento futuro quando necessário, e estimam-se no total em R\$ 265.000,00 (duzentos e sessenta e cinco mil reais), sendo:

1.1. R\$ 168.419,15 (cento e sessenta e oito mil quatrocentos e dezenove reais e quinze centavos) à conta da nota de empenho nº 556/2022, de 03/10/2022, para o elemento 449052 - Equipamentos e Material Permanente;

1.2. R\$ 96.580,85 (noventa e seis mil quinhentos e oitenta reais e oitenta e cinco centavos) à conta da nota de empenho nº 557/2022, de 03/10/2022, para o elemento 339040 - Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação - PJ.

### XI - GARANTIA CONTRATUAL

1. GARANTIA - Como garantia pelo cumprimento deste contrato, a CONTRATADA forneceu à CONTRATANTE garantia no valor de **R\$ 13.250,00 (treze mil duzentos e cinquenta reais)**, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratual, **na modalidade Seguro Garantia** conforme § 1º do artigo 56 da Lei Federal 8.666/93;





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

2. A CONTRATADA obriga-se a substituir ou prorrogar o prazo de garantia oferecida, caso o mesmo venha a vencer no decorrer do cumprimento das obrigações ajustadas;

3. **DEVOLUÇÃO DA GARANTIA** - A garantia oferecida pela CONTRATADA ser-lhe-á restituída, **mediante requerimento da mesma**, após o total cumprimento das obrigações ajustadas, inclusive períodos de garantia.

**XII - PENALIDADES** - Caso a CONTRATADA descumpra os níveis de serviço estabelecidos no Anexo I - Termo de Referência, a CONTRATANTE, em respeito ao princípio da indisponibilidade do interesse público, aplicará advertências e/ou multas no contrato, conforme estabelecido no Ato nº4 de 22/03/2005, que dispõe sobre procedimentos administrativos relativos à aplicação de multas e outras sanções decorrentes da inexecução total ou parcial dos contratos assinados com a CONTRATANTE, nos termos dos artigos 81, 86 e 87 da Lei Federal 8.666/93, assegurados o contraditório e ampla defesa.

**XIII - RESCISÃO** - Haverá rescisão contratual na ocorrência de qualquer dos motivos elencados no artigo 78, na forma estabelecida no artigo 79, com as consequências previstas no artigo 80, todos da Lei Federal n.º 8.666/93, sem prejuízo das sanções enumeradas no artigo 87.

### **XIV - DISPOSIÇÕES GERAIS**

1. **ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES** - A CONTRATADA ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, obedecido ao disposto no § 1º do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93;

2. **MANTENÇA DAS CONDIÇÕES HABILITATÓRIAS** - A CONTRATADA obriga-se a manter, durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, as condições habilitatórias e de qualificação exigidas na respectiva licitação;

3. **FORO** - Fica eleito o Foro da Comarca de Santo André, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir qualquer questão oriunda da execução deste contrato;





**CÂMARA MUNICIPAL DE  
SANTO ANDRÉ**

4. PUBLICIDADE - A Administração efetivará a publicação resumida deste instrumento de contrato na imprensa oficial, nos termos do Art. 61, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93.

E, para firmeza e validade do que aqui ficou estipulado, foi lavrado o presente contrato, em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado conforme, é assinado pelas partes contratantes e pelas testemunhas abaixo.

Câmara Municipal de Santo André, 7 de outubro de 2022, 469º ano da fundação da cidade.

\_\_\_\_\_  
**PEDRO LUIZ MATTOS CANHASSI BOTARO**  
**(PEDRINHO BOTARO) - Presidente**  
**p/ Contratante**

\_\_\_\_\_  
**EDER RODRIGUES DE OLIVEIRA**  
**p/ Contratada**

**Testemunha 1:**

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

RG nº: \_\_\_\_\_

Ass.: \_\_\_\_\_

**Testemunha 2:**

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

RG nº: \_\_\_\_\_

Ass.: \_\_\_\_\_





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

### ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA

#### 1. DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para o fornecimento de solução de rede corporativa “WIRELESS” para a Câmara Municipal de Santo André, compreendendo:

- 1.1. Solução sistêmica corporativa para Controle e Gerenciamento Centralizado para rede Wireless.
- 1.2. Todos os dos equipamentos a serem utilizados na execução do projeto (Switches POE, Controladora Wireless e Access Point)
- 1.3. Materiais e insumos necessários para a realização do serviço (Cabeamento UTP Cat 6, Patch Cord RJ45 Cat 6, Patch Panel RJ 45 Cat 6 24 portas, Eletrodutos, Organizadores de Cabos 1U, Kits para fixação de todos os itens, etc)
- 1.4. Serviço de instalação e configuração inicial (setup) e Gerenciamento remoto através de NOC
- 1.5. Serviço de instalação e Configuração dos equipamentos.
- 1.6. Suporte Técnico on-site e
- 1.7. Treinamento

#### 2. DEFINIÇÕES

- 2.1. Entende-se por instalação de equipamentos WI-FI, a instalação de equipamentos específicos de pontos de acesso à internet em ambiente indoor com instalação de infraestrutura física e lógica capazes de proverem acesso controlado a rede na Câmara Municipal de Santo André.
- 2.2. Entende-se por infraestrutura física e lógica, a instalação de forma adequada de solução de cabeamento estruturado conforme as normas, com sua respectiva identificação através de etiquetas que deverão ser fixadas em todos os pontos de conectividade, terminação ou derivação.

#### 3. DOS SERVIÇOS DE WIRELESS





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 3.1. A solução Wireless **a ser implantada** deverá ser composta de 16 (dezesesseis) pontos de acesso (“access point”) do tipo I com protocolo 802.11ax completo com todos os acessórios e licenças necessárias, distribuídos entre os pisos:
  - 3.1.1. Térreo: áreas administrativas, recepção e auditório – 06 pontos de acesso
  - 3.1.2. 1º Pavimento: Gabinetes, Áreas administrativas – 07 pontos de acesso
  - 3.1.3. Ambiente do Plenário – 03 pontos de acesso
- 3.2. Os pontos de distribuição e instalação deverão ocorrer após a realização dos itens 8 e 9 deste termo de referência, que a contratante deverá entregar para a Câmara Municipal antes das respectivas instalações, para serem validados. Há que se considerar que após a realização dos itens 8 e 9, as quantidades distribuídas entre os locais mencionados nos itens 3.1.1, 3.1.2 e 3.1.3, poderão sofrer alterações, por conta da distribuição das antenas nos pisos superior e/ou inferior, porém sem ultrapassar o limite de 16 pontos de acesso.
- 3.3. É de responsabilidade da contratada o fornecimento e instalação de Controlador Wireless para garantir o gerenciamento centralizado de toda solução a ser implantada, bem como equipamentos ativos como Switches POE 10/100/1000 com portas disponíveis para atender os novos pontos de acesso.

#### 4. DOS SERVIÇOS DE CABEAMENTO METÁLICO

- 4.1. A contratada deverá considerar o fornecimento, lançamento e conectividade de 10 novos pontos de rede Categoria 6 e certificar 10 pontos de rede existentes atualmente na Câmara Municipal de Santo André,
  - 4.1.1. Caso os 10 pontos de rede existentes sejam aprovados na certificação, é de escopo da contratada o lançamento de mais 10 novos pontos de rede, totalizando 20 pontos de cabeamento estruturado categoria 6 distribuídos pela Câmara Municipal de Santo André.
  - 4.1.2. Caso os 10 pontos de rede existentes não sejam aprovados na certificação, a CONTRATADA deverá realizar o lançamento dos cabos em substituição aos cabos não aprovados.





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

4.2. Todos os pontos de rede deverão ser lançados a partir dos racks (armários de telecomunicações) instalados atualmente na Câmara Municipal de Santo André, entre ambos os pavimentos.

### 5. DOS ATIVOS DE REDE

5.1. Deverá ser fornecido conforme requisitos mínimos, instalado e configurado:

- 5.1.1. 16 Access Points do tipo WIFI 6,
- 5.1.2. 01 Controladora Gerenciável Wireless e
- 5.1.3. 02 Switches com no mínimo 24 portas do tipo PoE.

5.2. Todos os equipamentos ativos mencionados neste Termo de Referência deverão ser do mesmo fabricante. Caso sejam de fabricantes diferentes, os equipamentos fornecidos deverão apresentar total compatibilidade.

### 6. DO TREINAMENTO

6.1. A CONTRATADA deverá considerar no escopo dessa contratação, o treinamento técnico/operacional da solução Wireless e de Networking a ser implantada, com carga horária de 16 horas para até 5 integrantes da equipe de tecnologia da Câmara Municipal de Santo André.

### 7. DAS NORMAS

7.1. Os serviços de instalação deverão atender às normas e determinações abaixo, além de outras específicas, citadas ao longo desse termo de referência:

- 7.1.1. EIA/TIA 568-B: Commercial Building Telecommunications Wiring Standard – que determina os padrões relacionados ao cabeamento de edifícios comerciais para produtos e serviços de telecomunicações;
- 7.1.2. EIA/TIA 607: Commercial Building Grounding / Bonding Requirements – que estabelece os requerimentos para sistemas de aterramento para telecomunicações em edifícios comerciais;
- 7.1.3. EIA/TIA BULLETIN TSB-67 – que estabelece as especificações do campo de testes para performance pós instalação.





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

7.1.4. Normas da Concessionária de Energia Elétrica local.

7.1.5. Normas da Concessionária de Telefonia local.

### **8. SITE SURVEY**

8.1. A contratada deverá elaborar estudo de Site Survey, com o intuito de fazer o levantamento do ambiente de forma a: identificar pontos que podem prejudicar o desempenho da rede sem fio; posicionar os equipamentos de Access Point na melhor posição possível proporcionando melhor cobertura, taxa de transferência de dados, capacidade de rede, roaming e; garantir melhor qualidade e capacidade de serviços de rede sem fio a ser adquirida.

### **9. MAPA DE CALOR PARA DISTRIBUIÇÃO DAS ANTENAS “ACCESS POINT”**

9.1. Após a realização do “Site Survey”, item 8, deverão ser gerados mapas de calor para análise do ambiente/estrutura de forma a cobrir obrigatoriamente nas dependências da Câmara Municipal de Santo André os equipamentos de Access Point que serão instalados.

9.2. A contratada deverá realizar todo o detalhamento técnico necessário para efetiva instalação, de acordo com as normas vigentes e entregues aos responsáveis da Câmara Municipal de Santo André para análise e validação.

9.3. Somente após a validação e aceite do relatório do Mapa de Calor, a CONTRATADA poderá iniciar as atividades.

9.4. Devem fazer parte da elaboração do “Site Survey” a elaboração dos documentos técnicos abaixo relacionados:

9.4.1. Mapa de Calor;

9.4.2. Diagrama básico de ligação dos equipamentos;

9.4.3. Encaminhamento do cabeamento metálico até os Pontos de Acesso (“Access Points”);

9.4.4. Plano de face atual dos racks que envolvem o escopo da solução;

9.4.5. Planta do prédio com a posição dos pontos de rede a serem instalados e seus respectivos números de identificação conforme as normas;

### **10. VISITA TÉCNICA OBRIGATÓRIA**





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 10.1. Visando a necessidade de reconhecimento das instalações existentes, torna-se obrigatória a vistoria técnica, para que o licitante tome conhecimento do ambiente, serviços e atividades a serem desenvolvidos, não podendo alegar posteriormente desconhecimento.
- 10.2. A visita técnica deverá subsidiar o licitante no levantamento e quantificação de materiais e recursos necessários para a completa execução dos serviços e para elaboração da proposta comercial, conforme **ANEXO XIII** do Edital.
- 10.3. A visita técnica deverá ser realizada em dias úteis, mediante prévio agendamento, com até 1 dia de antecedência da realização do certame, entre 09:00 horas e 16:00 horas.
- 10.4. O prévio agendamento deverá ser realizado com até 1 dia de antecedência ao dia anterior a abertura do certame, através do e-mail [tecnologia@cmsandre.sp.gov.br](mailto:tecnologia@cmsandre.sp.gov.br)
- 10.4. A licitante compromete-se a não divulgar, publicar ou fazer uso das informações recebidas durante a vistoria. A simples participação na vistoria caracteriza o compromisso irretratável de guarda do sigilo dos dados colhidos;
- 10.5. Será fornecido atestado de visita técnica, comprovando que o licitante visitou e tomou conhecimento do ambiente e serviços envolvidos, o atestado deverá acompanhar os documentos de habilitação.
- 10.6. Qualquer eventual dúvida acerca dos equipamentos e serviços descritos neste edital, poderão ser sanados no ato da visita técnica.

### 11. DA GARANTIA

- 11.1. **Todos os equipamentos** mencionados neste termo de referência (Switches, Access Point e Controladora), software de gerenciamento e outros materiais, deverão possuir **garantia do fabricante** de 36 (trinta e seis) meses.
- 11.2. **A garantia da execução dos serviços** deve ser de no mínimo de 06 (seis) meses, contados a partir da homologação dos serviços executados.
- 11.3. Durante o período de garantia da execução dos serviços, o fornecedor compromete-se a executar os serviços de adequação corretiva sem quaisquer ônus para a Contratante, inclusive de transporte e despesas acessórias.





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 11.4. A Garantia dos equipamentos e serviços objeto deste termo de referência terá início a parti da homologação dos serviços executados

### 12. DAS EXIGÊNCIAS DA PROPOSTA COMERCIAL

- 12.1. A proposta comercial deverá ser elaborada conforme modelo constante no **ANEXO II**.
- 12.2. A proposta deverá relacionar sob pena de desclassificação todos os produtos descritos na planilha de materiais e serviços, indicando sua denominação, configuração, marca, modelo, licenças, acessórios e seus componentes e todas as características técnicas que identificam unicamente o produto ofertado;
- 12.3. A proponente deve anexar em sua proposta comercial catálogos, manuais, folhetos, sites impressos da WEB, com suas respectivas URLs, ou qualquer outro tipo de documento técnico do fabricante, que efetivamente comprove a existência e aderência ao quesito ou padrão exigido ao longo dessas especificações de todos os materiais e equipamentos descritos na planilha de materiais e equipamentos para todos os produtos ofertados.
- 12.4. No caso da cotação de equipamentos produzidos no exterior, a Câmara Municipal de Santo André poderá solicitar a qualquer momento a 4ª (quarta) via de importação;
- 12.5. Visando a compatibilidade da solução ofertada os equipamentos ativos de rede (Pontos de acesso e Controladora Wlan) deverão ser do mesmo fabricante.
- 12.6. Os documentos poderão ser apresentados em original, cópia autenticada por Cartório ou cópia simples, para autenticação por membro da Comissão de Licitação, neste caso acompanhado dos originais, não sendo aceitos fac-símiles (fax).
- 12.7. Serão desclassificadas as proponentes que não atenderem à solicitação de apresentação de documentação técnica que comprove todas as características técnicas exigíveis neste edital.





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 12.8. A proponente deverá permitir que uma equipe técnica da Câmara realize, a seu critério, diligências, visitas técnicas e entrevistas, de modo a certificar-se da veracidade dos documentos apresentados.
- 12.9. As certificações exigidas em cada item são obrigatórias;
- 12.10. Todo o Software utilizado para disponibilização do objeto deste termo de referência deverão estar disponíveis na Internet nos sites dos respectivos fabricantes, com suas respectivas permissões de uso, durante o período de garantia do fabricante.

### 13. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 13.1. Certidão de registro junto a entidade profissional competente Conselho Regional de Engenharia – CREA, de pelo menos um profissional técnico responsável que irá acompanhar a realização dos serviços.
- 13.2. Atestado(s), expedido(s) por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, em nome da licitante, que comprove a execução de projeto em características similares conforme as parcelas de relevância descritas abaixo:
  - 13.2.1. Instalação e configuração de rede wireless através de gerenciamento centralizado por controladora WLAN;
  - 13.2.2. Instalação de rede Wireless no ambiente Indoor;
  - 13.2.3. Execução de pontos de rede metálico Categoria 6
  - 13.2.4. Serviço de suporte técnico através de central de atendimento NOC
- 13.3. Apresentação de no mínimo 02 (dois) técnicos com Certificado de Curso de Cabeamento Estruturado, baseado na norma ANSI/TIA/EIA 568A, ANSI/TIA/EIA 568B, NBR 14565 e ANSI/TIA/EIA 569A

### 14. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS

- 14.1. Todas as especificações técnicas constantes neste termo de referência devem estar plenamente disponíveis nos equipamentos a serem fornecidos pela empresa CONTRATADA, sem necessidade de quaisquer outras aquisições, tais como peças ou dispositivos complementares. As únicas exceções a essa prerrogativa são os itens em que estão claramente descritas capacidades de expansão da solução.





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 14.2. Devido à natureza da solução de rede sem fio, os pontos de acesso deverão ser fornecidos pelo mesmo fabricante da controladora, caso sejam de fabricantes diferentes, os equipamentos fornecidos deverão apresentar total compatibilidade. Os transceivers e os dispositivos de alimentação elétricas deverão ser plenamente compatíveis com a solução ofertada e constar na lista de produtos homologados pelo fabricante da controladora.
- 14.3. Todos os equipamentos, produtos, peças ou softwares necessários à contratação deverão ser novos e de primeiro uso e não constar, no momento da apresentação da proposta, não poderão ter previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte ou vida, devendo estar em linha de produção do fabricante. Já os softwares comerciais deverão, ainda, ser entregues em sua versão mais atualizada, e estar cobertos por contratos de suporte a atualização de versão do fabricante durante toda a vigência do respectivo serviço.

### **15. OS MATERIAIS**

- 15.1. Todos os materiais e equipamentos deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e deverão satisfazer rigorosamente às condições estipuladas neste termo de referência;
- 15.2. A CONTRATANTE poderá solicitar o exame dos materiais a serem utilizados a qualquer momento e impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações deste Termo de Referência.

### **16. DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS**

- 16.1. A CONTRATADA deverá realizar os itens 8 e 9 após a assinatura do contrato.
- 16.2. A execução dos serviços deverá obedecer às especificações definidas nos itens 8 e 9 deste termo de referência, que deverão ser executadas pela CONTRATADA, e validadas pela Comissão de Fiscalização designada no item 20.2, antes do início das instalações.
- 16.2.1 A prestação dos serviços e o fornecimento dos materiais deverão ser feitos a partir da validação dada pela Comissão de Fiscalização, mediante emissão de Ordem de Serviço que poderá ser autorizada por qualquer dos integrantes desta Comissão-





**CÂMARA MUNICIPAL DE  
SANTO ANDRÉ**

- 16.3. Todos os serviços deverão ser realizados com a máxima qualidade, utilizando-se de materiais e acessórios de primeira linha, novos, não sendo aceitos componentes improvisados ou usados.
- 16.4. As exigências aqui formuladas são mínimas de acordo com cada caso, devendo prevalecer sempre as Normas Brasileiras, Regulamentos, Posturas Municipais, Estaduais, Federais, Normas dos Fabricantes e das operadoras de eletricidade e de telecomunicações que apresentarem exigências mais rigorosas que as aqui constantes.
- 16.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à execução do objeto deste termo de referência.
- 16.6. Qualquer modificação no escopo durante sua execução, deverá ser encaminhada à CONTRATANTE e somente após a aprovação é que tais modificações poderão ser efetivadas.
- 16.7. Quando necessário ou quando definido pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar a remoção dos materiais e equipamentos da infraestrutura existente.
- 16.8. Fazem parte dos serviços a remoção e reinstalação de forros, divisórias, piso elevado e vidros, bem como as adequações necessárias, desde que interfiram diretamente no objeto deste termo de referência.
- 16.9. Nos casos de reinstalações e remanejamentos deverão ser recuperados pisos, paredes, forros, divisórias e vidros de forma a que sejam preservados os padrões estéticos dos locais afetados.
- 16.10. Deverão ser observadas as condições dos materiais, sob aspectos da sua reutilização, de forma a serem mantidas as características técnicas exigidas pelas normas aplicáveis.
- 16.11. Deverá ser realizada a limpeza dos locais afetados pelos serviços incluindo a remoção, para locais apropriados, dos entulhos provenientes.
- 16.12. Ficará a CONTRATADA obrigada a desfazer instalações executadas inadequadamente, quando rejeitadas pela CONTRATANTE, refazendo-as corretamente, ficando por sua conta as despesas decorrentes desses serviços.





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 16.13. Caso ocorra atraso por culpa da CONTRATANTE, o prazo do cronograma será aumentado na mesma proporção.
- 16.14. Serão impugnados pela CONTRATANTE todos os trabalhos que não satisfizeram plenamente as condições contratuais.
- 16.15. A contratada deverá considerar no escopo da contratação, 60 dias de Operação Assistida após a assinatura do termo de aceite da implantação da solução.
- 16.16. Todo serviço necessário à execução do projeto, a partir da infraestrutura oferecida pela CONTRATANTE, será de responsabilidade única e exclusiva da CONTRATADA, que deverá fornecer equipe técnica qualificada e suficiente para atender às necessidades exigidas.
- 16.17. Antes do início da execução dos serviços, a CONTRATANTE apresentará o responsável da CONTRATADA à chefia dos locais onde os mesmos serão executados.
- 16.18. A CONTRATADA deverá apresentar às chefias dos órgãos envolvidos a relação do pessoal que permanecerá nas dependências do prédio onde serão executados os serviços.
- 16.19. Todos os funcionários da CONTRATADA deverão portar identificação quando da execução dos serviços.
- 16.20. Todos os funcionários da CONTRATADA deverão usar equipamento de segurança e possuir crachás de identificação.
- 16.21. A CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA, a qualquer tempo, a substituição de qualquer profissional desde que verificada incompetência na execução das tarefas a seu cargo ou no caso de o profissional apresentar hábitos de conduta inadequados ao bom andamento dos trabalhos;
- 16.22. A substituição de qualquer profissional deverá ser realizada em no máximo 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação, por escrito, pela CONTRATANTE.
- 16.23. Qualquer dano causado pela CONTRATADA ou seus prepostos, seja por imperícia, acidente ou negligência, deverá ser reparado de imediato. Sem a execução do reparo, as faturas pendentes não serão pagas.

### **17. DAS INSTALAÇÕES E DOS TESTES**





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 17.1. Durante a instalação e testes, a CONTRATADA deverá se responsabilizar pelo fornecimento e segurança do ferramental de instalação e instrumental de testes.
- 17.2. Deverão ser executados todos os testes necessários para o funcionamento dos produtos solicitados.
- 17.3. A instalação deverá, obrigatoriamente, ser efetuada de forma a não afetar o funcionamento dos serviços já em operação, garantindo a continuidade dos serviços de voz e dados aos seus atuais usuários.
- 17.4. Deve-se levar em consideração que as atividades de configuração, instalação e ativação ocorrerão em dias úteis e horário comercial.
- 17.5. No caso de necessidade de interrupção de outros serviços ou equipamentos, em decorrência da instalação a ser efetuada, esta deverá estar devidamente planejada e ser acordada com antecedência junto à CONTRATANTE.
- 17.6. A CONTRATADA poderá propor modificações nas instalações de maneira a facilitar sua operação, manter a integridade física das pessoas e das instalações e proteger equipamentos, observando as normas técnicas e de segurança de seus funcionários.
- 17.7. A instalação da solução, contemplando todos os equipamentos e materiais não deverão prejudicar ou alterar a construção existente considerando que a edificação possui tombamento histórico.

### **18. DO ENCERRAMENTO DOS SERVIÇOS**

- 18.1. Ao final da execução do serviço a CONTRATADA deverá fornecer documentação contemplando: "As Built", mapa do posicionamento das antenas, relatório de testes, certificação através de equipamento OTDR, mapa do caminho de todo cabeamento metálico, plano de face dos racks, relatório fotográfico, instalação de todos os pontos de acesso que serão instalados, mapas de calor.
- 18.2. O processo de instalação e ativação da solução só será considerado concluído, podendo, assim, receber o ACEITE, após a entrega e homologação do objeto deste termo de referência.

### **19. DA COMISSÃO DE RECEBIMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 19.1. A CONTRATANTE exercerá a mais ampla e completa fiscalização dos serviços contratados através da Comissão de Fiscalização conforme descrito no item 19.2. A fiscalização em nenhuma hipótese eximirá nem reduzirá as responsabilidades legais e contratuais da CONTRATADA, seja quanto aos danos materiais e pessoais que forem causados a terceiros, seja por atos próprios da mesma, seja por atitudes de seus operários e prepostos;
- 19.2. A Fiscalização será desempenhada pelo Diretor de Apoio Tecnológico, pela Coordenadora de Redes e Sistemas de Informação, por um Técnico Legislativo em Informática, e terá atuação durante toda a vigência do contrato, bem como durante toda a garantia, devendo se manifestar sempre sobre o atendimento pleno desta última e demais condições que envolvam a sua entrega e garantia, relatando as ocorrências em processo próprio de acompanhamento;
- 19.3. A Fiscalização comunicará à empresa, por escrito, preferencialmente via e-mail, as deficiências porventura verificadas na execução dos serviços, para a imediata correção, sem prejuízo das sanções cabíveis.
- 19.4. A Comissão de Recebimentos será composta pelos fiscais designados no item 19.2, pelo(a) Chefe de Núcleo de Patrimônio e o(a) Chefe do Núcleo de Manutenção e Instalação, cabendo a estes, em conjunto, dar recebimento provisório e o definitivo, permitindo a verificação da entrega, as possíveis substituições ou trocas que, porventura, forem necessárias, até seu recebimento definitivo em conformidade com as especificações do Edital.

### **20. RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO**

- 20.1. A CONTRATADA deverá comunicar o ato da entrega do objeto à CONTRATANTE com antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis, informando data e horário previsto da entrega do objeto, por correio eletrônico e por telefone.
- 20.2. O objeto deverá ser entregue instalado, configurado e apto para utilização, juntamente com toda a documentação de suporte necessária (manuais de utilização dos equipamentos e sistemas, manuais de manutenção e serviço, e certificados de garantia).
- 20.3. O recebimento provisório do objeto será efetuado pelos fiscais do contrato por parte da CONTRATANTE, após a sua instalação e configuração integral.





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 20.4. Será efetuado o recebimento definitivo, dentro do prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do Termo de Recebimento Provisório, após a verificação de sua conformidade com as especificações e funcionalidades exigidas neste Termo de Referência, mediante a realização do teste completo do sistema, incluindo a operação simulada das rotinas operacionais das sessões, atos, audiências, reuniões e demais atividades que compõem a agenda do Plenário da CONTRATANTE.
- 20.5. Os testes e simulações, que deverão ser acompanhados presencialmente pelos fiscais do contrato por parte da CONTRATANTE, e do preposto da CONTRATADA, deverão ser realizados por profissionais da CONTRATADA, tecnicamente aptos para estas operações.
- 20.6. No caso de o objeto ser entregue em não conformidade com as exigências deste Termo de Referência, a CONTRATADA deverá substituí-lo dentro de prazo não superior a 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação da CONTRATANTE, passando a vigorar novamente o prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da substituição do objeto, para a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo.

### **21. LOCAL DE ENTREGA, INSTALAÇÃO E TESTES**

- 21.1. O objeto deste termo de referência deverá ser entregue, configurado e testado nas dependências do prédio sede da Câmara Municipal de Santo André, localizado na Praça IV Centenário, 2 – Centro – Santo André - SP - CEP 09040-905, onde também serão ministrados os treinamentos e conduzidas as operações assistidas.

### **22. GARANTIA CONTRATUAL**

- 22.1. Como garantia pelo cumprimento do contrato, a CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE, antes da assinatura do ajuste, garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratual, em uma das modalidades previstas no § 1º, artigo 56 da Lei Federal 8.666/93;
- 22.2. A CONTRATADA obriga-se a substituir ou prorrogar o prazo de garantia oferecida, caso o mesmo venha a vencer no decorrer do cumprimento das obrigações ajustadas;





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

22.3. DEVOLUÇÃO DA GARANTIA - A garantia oferecida pela CONTRATADA ser-lhe-á restituída, mediante requerimento da mesma, após o total cumprimento das obrigações ajustadas, inclusive períodos de garantia.

### 23. CONDIÇÃO DE PAGAMENTO

23.1. O pagamento será efetuado até o 5º (quinto) dia útil após o recebimento definitivo do objeto, por meio de depósito em conta corrente através de ordem bancária, após a apresentação da respectiva nota fiscal/fatura, devidamente discriminada e atestada pela Comissão de Recebimento da CONTRATANTE.

### 24. PRAZO DE EXECUÇÃO

24.1. Considerando que alguns equipamentos e acessórios poderão ser adquiridos através de processo de importação, será considerado para execução do objeto deste Termo de Referência, considerando o processo de importação e a instalação, o prazo máximo de 60 dias úteis a partir da assinatura do Contrato.

### 25. REQUISITOS MÍNIMOS DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

Nos próximos itens são apresentadas as características mínimas indispensáveis de todos os materiais objeto deste certame que serão utilizados, durante a execução do contrato entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

#### 1. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS:

##### 1.1. CABO UTP 4 PARES 24 AWG CATEGORIA 6, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS:

- 1.1.1. Cabeamento estruturado para transmissão de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA-568-C.2 Categoria 6, para cabeamento primário e secundário entre os painéis de distribuição (patch panels) ou conectores nas áreas de trabalho, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.
- 1.1.2. Possuir certificado de desempenho elétrico (VERIFIED) pela UL e ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA-568-C.2 Categoria 6.
- 1.1.3. O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa.





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

### 1.2. ACCESS POINT, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS:

- 1.2.1. Fornecimento de equipamentos de pontos de acesso “access point” padrão WiFi 6, novo. O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento de fabricação na data de entrega da proposta.
- 1.2.2. Equipamento de Ponto de Acesso para rede local sem fio com dois rádios, configurável via software, com funcionamento simultâneo nos padrões IEEE 802.11/a/b/g/n/ac/ax, 5GHz, e IEEE 802.11/a/b/g/n/ac/ax, 2.4GHz;
- 1.2.3. Os pontos de acesso deverão possuir os seguintes padrões, protocolos e funcionalidades:
  - 1.2.3.1. IEEE 802.11/a/b/g/n/ac/ax;
  - 1.2.3.2. WPA, WPA2, WPA3 - Enterprise/Personal;
  - 1.2.3.3. Passpoint (Release 2) ou Air Pass
  - 1.2.3.4. WMM, WMM-PS (Power Save), Wi-Fi Vantage, Wi-Fi Agile Multiband;
- 1.2.4. ESPECIFICAÇÕES DE RADIO
  - 1.2.4.1. Deve permitir, simultaneamente, usuários configurados nos padrões IEEE 802/a/b/g/n/ac/ax;
  - 1.2.4.2. Implementar as seguintes taxas de transmissão (Mbps):
    - a) 802.11b: 1, 2, 5.5, 11;
    - b) 802.11a/g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54;
    - c) 802.11n (2.4GHz): 6.5 to 300 (MCS0 to MCS15, HT20 to HT40);
    - d) 802.11n (5GHz): 400 (MCS0 to MCS31, HT20 to HT40);
    - e) 802.11ac: 6.5 to 867 (MCS0 to MCS9, NSS = 1 to 2, VHT20 to VHT80);
    - f) 802.11ax (2.4GHz): 3.6 to 574 (MCS0 to MCS11, NSS = 1 to 2, HE20 to HE40);
    - g) 802.11ax (5GHz): 3.6 to 1.201 (MCS0 to MCS11, NSS = 1 to 2, HE20 to HE80);





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 1.2.4.3. Deve suportar 802.11n high-throughput (HT): HT20/40;
- 1.2.4.4. Deve suportar 802.11ac very high throughput (VHT): VHT20/40/80;
- 1.2.4.5. Deve suportar 802.11ax high efficiency (HE): HE20/40/80;
- 1.2.4.6. Deve suportar 802.11n/ac packet aggregation: A-MPDU, A-MSDU;
- 1.2.4.7. Operar nas seguintes tecnologias de rádio:
  - a) 802.11b: Direct-sequence spread-spectrum (DSSS);
  - b) 802.11a/g/n/ac: Orthogonal frequency-division multiplexing (OFDM);
  - c) 802.11ax: Orthogonal frequency-division multiple access (OFDMA);
- 1.2.4.8. Operar nos seguintes tipos de modulação:
  - a) 802.11b: BPSK, QPSK, CCK;
  - b) 802.11a/g/n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM;
  - c) 802.11ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM;
  - d) 802.11ax: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM;
- 1.2.5. Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão - DFS;
- 1.2.6. Suportar até 512 clientes associados, 256 por rádio;
- 1.2.7. Possuir suporte a pelo menos 16 SSIDs;
- 1.2.8. Possuir 02 (duas) antenas integradas ao equipamento, com padrão de irradiação omnidirecional, dual-band, com ganho de, pelo menos, 4.5 dBi em 2.4GHz e com ganho de, pelo menos, 5.5 dBi em 5GHz;
- 1.2.9. Deve suportar, utilizando a modulação OFDMA, a capacidade de transmitir simultaneamente clientes por canal, com as seguintes possibilidades:
  - 1.2.9.1. Deve operar em 5GHz e 2.4GHz 2x2 MIMO;
  - 1.2.9.2. Deve suportar 02 (dois) fluxos Spatial Streams Single User (SU) MIMO com taxa de transmissão de dados de até 1.2 Gbps e fluxo individual





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

para dispositivos em modo 2SS HE80 802.11ax, ou dois dispositivos em modo 1SS HE80 802.11ax MU-MIMO simultaneamente;

1.2.9.3. Deve suportar 02 (dois) fluxos Spatial Streams Single User (SU) MIMO com taxa de transmissão de dados de até 574 Mbps e fluxo individual para dispositivos em modo 2SS HE40 802.11ax, ou dois dispositivos em modo 1SS HE40 802.11ax MU-MIMO simultaneamente;

1.2.9.4. Os equipamentos APs devem possuir funcionalidade de coexistência com redes celulares de forma a minimizar as interferências das mesmas;

1.2.9.5. Possuir potência máxima de transmissão para frequências de 2.4GHz de no mínimo +21 dBm;

1.2.9.6. Possuir potência máxima de transmissão para frequências de 5GHz de no mínimo: +21 dBm;

1.2.9.7. Capacidade de configurar a potência de transmissão em incrementos de 0.5 dBm;

### 1.2.10. MODOS DE OPERAÇÃO

1.2.10.1. Deve permitir funcionamento em modo gerenciado por controladora, para otimização de performance de rede, roaming, segurança, todos os Pontos de Acesso criam um túnel com todo tráfego centralizado para o gerenciamento;

1.2.10.2. Deve permitir funcionamento em modo auto gerenciado, sem a necessidade de uma controladora WLAN, onde o próprio Ponto de Acesso pode operar como um Controladora Virtual.

1.2.10.3. Deve permitir o gerenciamento através de plataforma nuvem (cloud).

1.2.10.4. Deve permitir o gerenciamento através de plataforma local (on-premise).

1.2.10.5. Para implementações em larga escala, o Ponto de Acesso deve configurar-se automaticamente ao ser conectado na rede, sendo provisionado através da ferramenta de gerenciamento;





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

### 1.2.11. OUTRAS INTERFACES

- 1.2.11.1. Possuir LED's multicoloridos indicativos do estado de operação e da atividade do rádio;
- 1.2.11.2. Deve possuir 01 (uma) interface de rede 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45) com as seguintes características:
  - a. Auto-sensing link speed e MDI/MDX;
  - b. 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE);
  - c. PoE-PD: 48Vdc (nominal) 802.3af/802.3at (classe 3 ou superior);
- 1.2.11.3. Deve operar em condições de temperatura entre 0°C e 50°C, e humidade entre 5% e 93%;
- 1.2.11.4. Possuir botão de reset que permita reset de fábrica do equipamento;
- 1.2.11.5. Possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando CLI;
- 1.2.11.6. Possuir interface USB;
- 1.2.11.7. Possuir interface de radio Bluetooth 5 integrada
- 1.2.11.8. Deve possuir interface Zigbee integrada ao equipamento
- 1.2.11.9. Possuir slot de segurança Kensington;
- 1.2.11.10. Possuir estrutura que permita fixação do equipamento em teto e parede e fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação;
- 1.2.11.11. Possuir kits de montagem opcionais para instalar o AP em variedade de superfícies;
- 1.2.11.12. Deve permitir o gerenciamento através de controladora;
- 1.2.11.13. Deve permitir e gerenciamento de todas as funcionalidades e regras de WLAN e todos os Pontos de Acesso de forma centralizada;
- 1.2.11.14. Deve suportar a criação de arquitetura distribuída ou site único de rede sem fio;





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 1.2.11.15. Deve permitir o uso em uma arquitetura controlada com alta disponibilidade. Em caso de falha da controladora principal, um novo controlador deve assumir o papel de controle das funcionalidades da rede WLAN;
- 1.2.11.16. Deve ser capaz de gerenciar todos os APs baseado em grupo, devendo oferecer suporte a no mínimo 120 APs por grupo;
- 1.2.11.17. Deve possuir suporte a gerenciamento baseado na web, utilizando os navegadores de mercado.
- 1.2.11.18. Deve permitir atualizações de firmware e configuração automática.
- 1.2.11.19. Deve suportar administrar centralizadamente todos os aspectos de segurança da rede WLAN através de firewall integrado à solução de rede sem fio;
- 1.2.11.20. Deve suportar a criação de regras de acesso baseado em aplicação e em categoria de aplicação.
- 1.2.11.21. Deve suportar realizar o controle de autorização baseado em perfis de acesso, permitindo no mínimo 32 perfis;
- 1.2.11.22. Deve suportar que seja configurado um perfil de acesso, com regras aplicadas de firewall, para o qual será direcionado o usuário após sua autenticação;
- 1.2.11.23. Deve possuir gerenciamento e controle de uso de largura de banda, baseado em taxa de utilização de banda ou perfil de acesso.
- 1.2.11.24. Deve permitir associar diferentes tipos de privilégios baseado em autenticação de máquina ou autenticação de usuário.
- 1.2.11.25. Deve suportar configuração de uso de downloadable user ACL (DUR) ou Dynamic ACL (DACL).
- 1.2.11.26. Deve possuir gerenciamento inteligente de potência;
- 1.2.11.27. Deve permitir o ajuste dinâmico de nível de potência e canal de rádio de modo a otimizar o tamanho da célula de RF;
- 1.2.11.28. Deve permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;





**CÂMARA MUNICIPAL DE  
SANTO ANDRÉ**

- 1.2.11.29. Deve permitir habilitar e desabilitar o SSID;
- 1.2.11.30. Deve implementar diferentes tipos de combinações encriptação / autenticação por SSID;
- 1.2.11.31. Deve implementar padrão WMM da Wi-Fi Alliance para priorização de tráfego, suportando aplicações em tempo real, tais como, VoIP, vídeo, dentre outras;
- 1.2.11.32. Deve suportar a IPv6;
- 1.2.11.33. Deve possuir modo dedicado de funcionamento de análise de espectro das faixas de frequência de 2.4 e 5 GHz identificando fontes de interferência nessas faixas;
- 1.2.11.34. Deve possibilitar análise de espectro nos canais em que estiver provendo acesso, sem desconectar os usuários;
- 1.2.11.35. Deve implementar VLANs conforme padrão IEEE 802.1Q;
- 1.2.11.36. Deve permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interfaces ethernet ou serial (terminal assíncrono);
- 1.2.11.37. Deve possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
- 1.2.11.38. Deve implementar cliente DHCP para configuração automática de rede;
- 1.2.11.39. Deve configurar-se automaticamente ao ser conectado na rede;
- 1.2.11.40. Deve suportar mecanismo de reconhecimento de aplicações através de DPI (Deep Packet Inspection) permitindo a classificação e bloqueio, priorização de tráfego ou limitação de banda;
- 1.2.11.41. Deve possuir mecanismo de prevenção a intrusão em redes WiFi (WIPS) oferecendo proteção contra ameaças e eliminando assim a necessidade de sensores dedicados a esse fim





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 1.2.11.42. Deve implementar varredura de RF nas frequências 2.4GHz e 5GHz, para identificação de interferências em dispositivos Wi-Fi, bem como também em dispositivos não Wi-Fi;
- 1.2.11.43. Deve implementar IEEE 802.1x, com pelo menos os seguintes métodos EAP: EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2;
- 1.2.11.44. Deve permitir a integração com RADIUS Server com suporte aos métodos EAP citados;
- 1.2.11.45. Deve permitir a integração com LDAP;
- 1.2.11.46. Deve implementar WPA com algoritmo de criptografia TKIP e MIC;
- 1.2.11.47. Deve implementar WPA2 com algoritmo de criptografia AES 128, IEEE 802.11i;
- 1.2.11.48. Deve implementar WPA3 com algoritmo de criptografia AES-CCM-128, AES-CNSA, AES-CCM-256 e SAE-AES;

### 1.2.12. REGULAMENTAÇÃO

- 1.2.12.1. O equipamento deverá possuir registro na ANATEL;
- 1.2.12.2. O certificado da ANATEL deverá ser apresentado na entrega do equipamento;

### 1.3. SWITCH COM MÍNIMO DE 24 PORTAS POE, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS:

- 1.3.1. Computadores Ethernet novos e sem uso anterior.
- 1.3.2. O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta.
- 1.3.3. Deve possuir no mínimo 24 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT;
- 1.3.4. Deve possuir 2 portas 1/10 Gigabit Ethernet SFP+;
- 1.3.5. Deve possuir 2 portas 1/10 Gigabit Ethernet Base-T, essas portas devem operar de forma independente das portas 1/10 Gbps SFP+;
- 1.3.6. Deve implementar PoE+ (IEEE 802.3at) em cada porta 10/100/1000BaseT.





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 1.3.7. A fonte interna do switch deve disponibilizar 370w de potência para alimentação do conjunto de portas PoE+;
- 1.3.8. Deve possuir 1 interface serial RJ-45 ou USB para acesso console local;
- 1.3.9. Deve possuir latência para 1 Gbps de, no máximo, 5  $\mu$ s;
- 1.3.10. Deve possuir latência para 10 Gbps de, no máximo, 2  $\mu$ s;
- 1.3.11. Deve possuir pelo menos 128 MB de memória flash;
- 1.3.12. Deve possuir memória SDRAM de no mínimo 1024 Mbytes;
- 1.3.13. Deve possuir buffer de pacotes de no mínimo 1 Mbytes;
- 1.3.14. Deve possuir capacidade de encaminhamento de no mínimo 95 Mpps;
- 1.3.15. Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 128 Gbps;
- 1.3.16. Deve suportar empilhamento, de forma que, no mínimo 4 unidades operem como um único switch virtual;
- 1.3.17. Deve suportar empilhamento através de portas 10 Gigabit Ethernet padrão, permitindo o empilhamento de equipamentos que estejam em locais distintos, conectados através de fibra óptica;
- 1.3.18. O equipamento ofertado deve suportar empilhamento com largura de banda agregada de até 20 Gbps;
- 1.3.19. Deve possuir fonte de alimentação interna 110/220V com seleção automática;
- 1.3.20. Deve implementar agregação de links em modo estático e dinâmico (LACP);
- 1.3.21. Deve implementar VLANs baseadas em portas;
- 1.3.22. Deve possuir tabela para 16.000 endereços MAC;
- 1.3.23. Deve permitir a inserção de endereços MAC, de forma estática;
- 1.3.24. Deve implementar o protocolo 802.1Q com suporte a 4094 VLANs simultaneamente;
- 1.3.25. Deve implementar STP BPDU Protection (BPDU Guard);
- 1.3.26. Deve implementar Jumbo Frames com tamanho de até 10 Kilobytes;
- 1.3.27. Deve implementar IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP);





**CÂMARA MUNICIPAL DE  
SANTO ANDRÉ**

- 1.3.28. Deve implementar IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP);
- 1.3.29. Deve implementar IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP);
- 1.3.30. Deve implementar IEEE 802.3x Flow Control;
- 1.3.31. Deve implementar roteamento estático IPV6 e IPV4;
- 1.3.32. Deve implementar 8 interfaces de roteamento;
- 1.3.33. Deve suportar, no mínimo, 32 rotas estáticas IPV4 e 32 rotas IPV6
- 1.3.34. Deve suportar, no mínimo, 32 rotas estáticas IPV4 e 32 rotas IPV6;
- 1.3.35. Deve implementar roteamento baseado em políticas para IPV4 (Policy-Based routing);
- 1.3.36. Deve implementar IGMP snooping;
- 1.3.37. Deve implementar MLD snooping;
- 1.3.38. Deve implementar 4 filas de porta para priorização de tráfego;
- 1.3.39. Deve implementar reconhecimento de telefones IP e a associação automática de seu tráfego em VLAN específica (Voice VLAN);
- 1.3.40. Deve implementar WRR (Weighted Round Robin), SP (Strict Priority) e combinação de WRR + SP;
- 1.3.41. Deve implementar autenticação 802.1x;
- 1.3.42. Deve implementar listas de controle de Acesso (ACL) baseada em endereço MAC de origem e destino e endereço IP (IPV4 e IPV6) de origem e destino;
- 1.3.43. Deve possibilitar a aplicação da ACL baseada em tempo;
- 1.3.44. Deve implementar associação automática de VLAN de acordo com usuário autenticado;
- 1.3.45. Deve implementar autenticação 802.1x de múltiplos usuários por porta. Deve suportar, pelo menos;
- 1.3.46. O equipamento ofertado deve permitir autenticação em servidores RADIUS;
- 1.3.47. Deve implementar Proxy ARP;
- 1.3.48. Deve implementar proteção contra IP spoofing (IP source guard);





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 1.3.49. Deve suportar o isolamento de portas, de forma que uma porta isolada não possa enviar tráfego para outra porta isolada do mesmo switch;
- 1.3.50. Deve implementar segurança do gerenciamento do switch em métodos de acesso CLI, GUI ou MIB, através de SSHv2, SSL e SNMPv3;
- 1.3.51. Deve implementar funcionalidade que permita que a configuração de root do Spanning Tree seja mantida mesmo no caso de recebimento de BPDU com maior prioridade (root guard);
- 1.3.52. Deve implementar a configuração de limites para tráfego broadcast, multicast e unicast.
- 1.3.53. Deve implementar SNMP v1, v2 e v3;
- 1.3.54. Deve implementar DHCP snooping;
- 1.3.55. Deve implementar DHCP Relay;
- 1.3.56. Deve implementar DHCP Client;
- 1.3.57. Deve implementar espelhamento de portas;
- 1.3.58. Deve implementar gerenciamento web através de HTTPS;
- 1.3.59. O equipamento ofertado deve implementar RMON com pelo menos 4 grupos;
- 1.3.60. Deve implementar Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
- 1.3.61. Deve implementar Link Layer Discovery Protocol – Media Endpoint Discovery (LLDP-MED);
- 1.3.62. Deve implementar File Transfer Protocol (FTP);
- 1.3.63. Deve implementar Trivial File Transfer Protocol (TFTP);
- 1.3.64. Deve implementar XModem Protocol;
- 1.3.65. Deve implementar Network Time Protocol (NTP);
- 1.3.66. Deve implementar sistema para coleta de logs (Syslog) para identificação e resolução de problemas;
- 1.3.67. Deve suportar o armazenamento de duas imagens de sistema operacional;





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 1.3.68. Deve suportar o diagnóstico dos cabos conectados às portas UTP dos switches, permitindo visualizar se há falhas no cabo e o comprimento estimado do cabo;
- 1.3.69. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- 1.3.70. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento, permanecendo funcionais mesmo depois do período de garantia;
- 1.3.71. Deve implementar os seguintes padrões IEEE:
- 1.3.71.1. IEEE 802.1D MAC Bridges;
  - 1.3.71.2. IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP);
  - 1.3.71.3. IEEE 802.1p Priority;
  - 1.3.71.4. IEEE 802.1Q VLANs;
  - 1.3.71.5. IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP);
  - 1.3.71.6. IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol;
  - 1.3.71.7. IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP);
  - 1.3.71.8. IEEE 802.1X Port Based Network Access Control;
  - 1.3.71.9. IEEE 802.3 Type 10BASE-T;
  - 1.3.71.10. IEEE 802.3ab 1000BASE-T;
  - 1.3.71.11. IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP);
  - 1.3.71.12. IEEE 802.3i 10BASE-T;
  - 1.3.71.13. IEEE 802.3x Flow Control;
  - 1.3.71.14. IEEE 802.3z 1000BASE-X;
- 1.3.72. Deve implementar as seguintes MIBs:
- 1.3.72.1. RFC 1213 MIB II;
  - 1.3.72.2. RFC 1215 SNMP Generic traps;





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 1.3.72.3. RFC 1493 Bridge MIB;
- 1.3.72.4. RFC 2021 RMONv2 MIB;
- 1.3.72.5. RFC 2233 Interface MIB;
- 1.3.72.6. RFC 2233 Interfaces MIB;
- 1.3.72.7. RFC 2571 SNMP Framework MIB;
- 1.3.72.8. RFC 2572 SNMP-MPD MIB;
- 1.3.72.9. RFC 2573 SNMP-Notification MIB;
- 1.3.72.10. RFC 2573 SNMP-Target MIB;
- 1.3.72.11. RFC 2613 SMON MIB;
- 1.3.72.12. RFC 2618 RADIUS Client MIB;
- 1.3.72.13. RFC 2620 RADIUS Accounting MIB;
- 1.3.72.14. RFC 2665 Ethernet-Like-MIB;
- 1.3.72.15. RFC 2667 IP Tunnel MIB;
- 1.3.72.16. RFC 2668 802.3 MAU MIB;
- 1.3.72.17. RFC 2674 802.1p and IEEE 802.1Q Bridge MIB;
- 1.3.72.18. RFC 2737 Entity MIB (Version 2);
- 1.3.72.19. RFC 2819 RMON;
- 1.3.72.20. RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB;
- 1.3.72.21. RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB;
- 1.3.72.22. RFC 3418 MIB for SNMPv3;
- 1.3.73. Deve vir acompanhada de todos os cabos, conectores e demais peças necessárias para o perfeito funcionamento do equipamento;
- 1.3.74. Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em Rack de 19”.

### **1.4. CONTROLADORA GERENCIÁVEL WIRELESS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS:**





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 1.4.1. Fornecimento de Controladora de Rede Sem Fio, novo.
- 1.4.2. O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento de fabricação na data de entrega da proposta.;
- 1.4.3. Não serão aceitos hardwares genéricos com software do fabricante ou máquinas virtuais;
- 1.4.4. Os controladores WLAN deverão possuir certificado emitido pelo “WIFI Alliance” comprovando os seguintes padrões, protocolos e funcionalidades:
  - 1.4.4.1. IEEE 802.11a/b/d/g/h/n/ac/ax;
  - 1.4.4.2. WPA, WPA2 Enterprise/Personal;
  - 1.4.4.3. EAP-TLS;
  - 1.4.4.4. EAP-TTLS/MSCHAPv2;
  - 1.4.4.5. PEAPv0/EAP-MSCHAPv2;
  - 1.4.4.6. PEAPv1/EAP-GTC;
  - 1.4.4.7. EAP-SIM;
  - 1.4.4.8. EAP-FAST;
  - 1.4.4.9. WMM® e WMM® Power Save;
  - 1.4.4.10. Short Guard Interval (SGI);
  - 1.4.4.11. Packet Aggregation (A-MPDU);
- 1.4.5. Deve gerenciar no mínimo 16 pontos de acesso, simultaneamente, com centralização das funcionalidades de autenticação;
- 1.4.6. Deve ser fornecido devidamente licenciada para gerenciamento de todos os APs instalados;
- 1.4.7. Deve permitir a conexão simultânea de, no mínimo, 1.000 clientes wireless;
- 1.4.8. Deve 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;





**CÂMARA MUNICIPAL DE  
SANTO ANDRÉ**

- 1.4.9. Deve permitir gravação de múltiplas configurações no próprio equipamento;
- 1.4.10. Deve permitir a gravação de eventos por meio do protocolo syslog;
- 1.4.11. Deve 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;
- 1.4.12. Deve possuir acesso ao sistema através de cliente com browser padrão (http e https);
- 1.4.13. Deve possuir LEDs para a indicação do status das portas e atividade;
- 1.4.14. Deve ser acompanhado de todos os acessórios necessários para operacionalização do equipamento, tais como: softwares, cabos de console, cabos de energia elétrica, para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento;
- 1.4.15. Deve possuir, no mínimo, 4 (quatro) interfaces 10/100/1000BaseT;
- 1.4.16. Todas interfaces devem ser nativas ao equipamento, não sendo aceitos módulos adicionais para atendimento do requisito.
- 1.4.17. Deve permitir operação em modo mesh e permitir a utilização de mesh com os pontos de acesso apresentados na proposta comercial sem restrições;
- 1.4.18. Deve permitir o uso de múltiplos SSIDs simultaneamente;
- 1.4.19. Deve implementar varredura de RF contínua, programada ou sob demanda, com identificação de APs ou clientes irregulares;
- 1.4.20. Na ocorrência de inoperância de um AP, o controlador WLAN deverá ajustar automaticamente a potência dos APs adjacentes, de modo a prover a cobertura da área não assistida;
- 1.4.21. Deve permitir ajustar automaticamente os canais de modo a otimizar a cobertura de rede e mudar as condições de RF baseado em performance;
- 1.4.22. Deve detectar interferência e ajustar parâmetros de RF, evitando problemas de cobertura e controle da propagação indesejada de RF;





**CÂMARA MUNICIPAL DE  
SANTO ANDRÉ**

- 1.4.23. Deve implementar sistema de balanceamento de carga para associação de clientes entre APs próximos, para otimizar a performance;
- 1.4.24. Deve implementar balanceamento entre APs, fornecendo todas as licenças necessárias, permanecendo funcionais mesmo depois do período de garantia;
- 1.4.25. Deve detectar áreas de sombra de cobertura e efetuar os devidos ajustes para sua correção, automaticamente;
- 1.4.26. Deve 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;
- 1.4.27. Deve permitir o uso de voz e dados sobre um mesmo SSID;
- 1.4.28. Deve permitir conexão entre APs sem a necessidade de conexão cabeada, implementando assim uma rede padrão mesh, utilizando o modelo dos APs ofertados na proposta;
- 1.4.29. Deve suportar 802.11e com WMM, U-APSD e T-SPEC;
- 1.4.30. Deve otimizar o desempenho e a cobertura da radiofrequência;
- 1.4.31. Deve gerenciar centralizadamente a autenticação de usuários;
- 1.4.32. Deve suportar a administração centralizada de todos os aspectos de segurança de rede WLAN.
- 1.4.33. Deve implementar protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento com mecanismos de AAA;
- 1.4.34. Deve possuir base de dados de usuários interna para autenticação de usuários convidados / temporários (acesso guest);
- 1.4.35. Deve permitir autenticação em no mínimo os seguintes sistemas de base de dados de usuários Microsoft Active Directory, Cisco ACS e ISE, Radius, entre outros;
- 1.4.36. Deve realizar o provisionamento de usuários convidados (guests) através de interface Web por meio de um usuário administrativo com permissões mínimas, exclusivas para este fim;





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 1.4.37. Deve possuir suporte a autenticação IEEE 802.1X, com pelo menos os seguintes métodos EAP: EAP-MD5, PEAP/EAP-GTC, PEAP/EAP-MSCHAPv2, EAP-TLS com utilização de base de usuários interna ou servidor RADIUS externo;
- 1.4.38. Deve suportar as especificações abaixo:
- 1.4.38.1. RFC 2409;
  - 1.4.38.2. RFC 2661;
  - 1.4.38.3. RFC 2408;
  - 1.4.38.4. RFC 3602;
  - 1.4.38.5. RFC 3948;
  - 1.4.38.6. RFC 2548;
- 1.4.39. Deve possuir suporte a autenticação IEEE 802.1X, com o método PEAP/EAP-GTC, e com utilização de base de usuários LDAP externa;
- 1.4.40. Deve permitir a seleção/uso de servidor Radius ou LDAP com base no SSID;
- 1.4.41. Deve suportar a autenticação de usuários conectados à rede cabeada através das portas do controlador;
- 1.4.42. Deve possuir o recurso de EAP Offload para terminação do túnel EAP no próprio controlador;
- 1.4.43. Deve suportar utilização de Portal Captivo externo ao controlador;
- 1.4.44. Deve permitir a autenticação (através de endereço MAC, Portal Captivo ou IEEE 802.1X) de usuários conectados à rede WLAN (wireless) ou usuários conectados às portas cabeadas do controlador. Também deverá permitir a autenticação de usuário e de máquina por meio de IEEE 802.1x;
- 1.4.45. Deve oferecer recurso de Portal Captivo (Captive Portal) com suporte a múltiplos portais simultaneamente;
- 1.4.46. Deve realizar o controle de autorização baseado em perfis de acesso;
- 1.4.47. Deve suportar que seja configurado um perfil de acesso, com regras aplicadas de firewall, para o qual será direcionado o usuário após sua autenticação;





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 1.4.48. Deve implementar associação dinâmica de usuário a VLAN, com base nos parâmetros da etapa de autenticação;
- 1.4.49. Deve suportar derivação de políticas de acesso. Por exemplo, um usuário pode pertencer a um grupo ao qual foram atribuídas políticas de acesso em camada 4, porém, caso esteja utilizando um dispositivo de voz, o tráfego SIP passará a ter prioridade através de aplicação de QoS;
- 1.4.50. Deve suportar a criação de políticas com base em horários e na localização do usuário. Por exemplo: bloquear o tráfego do protocolo FTP após às 18 horas.
- 1.4.51. Deve suportar o bloqueio de comunicação entre clientes wireless – L2 bridging;
- 1.4.52. Deve suportar a implementação filtros baseados em protocolos e em endereços MAC;
- 1.4.53. Deve suportar 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 ou execute algum ataque à rede WLAN de endereços MAC de APs do sistema;
- 1.4.54. Deve suportar a implementação de listas de controle de acesso (ACLs);
- 1.4.55. Deve suportar detecção e proteção integrada de ataques de negação de serviços TCP, ICMP;
- 1.4.56. Deve permitir o espelhamento de sessão e logs detalhados por pacote a fim de possibilitar análises forenses;
- 1.4.57. Deve suportar a aplicação de políticas de camada 4, de acordo com as características do usuário. Por exemplo, um usuário que pertença ao grupo de gerentes terá permissão de acesso ao protocolo FTP no servidor de ERP;
- 1.4.58. Deve implementar Qualidade de Serviço com a marcação de pacotes utilizando Diffserv e suporte a 802.1p para QoS de rede;
- 1.4.59. Deve permitir o controle de banda disponível (bandwidth contracts) por usuário ou através de perfis de usuários;





CÂMARA MUNICIPAL DE  
**SANTO ANDRÉ**

- 1.4.60. Deve possibilitar roaming com integridade de sessão, dando suporte a aplicações em tempo real, tais como, VoIP, VoWLAN, videoconferência, dentre outras;
- 1.4.61. Deve possuir mecanismo de controle de admissão de chamadas nos pontos de acesso (CAC);
- 1.4.62. 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;
- 1.4.63. Deve implementar a tecnologia de “Band Steering”, permitindo que clientes com suporte a faixa de frequência de 5GHz se conectem aos Pontos de Acesso utilizando, preferencialmente, a faixa de 5GHz;
- 1.4.64. Deve possuir funcionalidade de conexão Site to Site VPN utilizando padrão Isec. Caso a solução fornecida não possua a funcionalidade, será aceita solução de VPN adicional;
- 1.4.65. Deve implementar segurança IEEE 802.11i;
- 1.4.66. Deve suportar a criptografia centralizada com os seguintes protocolos: AES-CCMP, TKIP e WEP;
- 1.4.67. Deve implementar varredura de RF nas bandas 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac e 802.11ax para identificação de ataques e APs intrusos não autorizados (rogues);
- 1.4.68. Deve realizar a varredura no canal de operação do AP sem impacto na performance da rede WLAN;
- 1.4.69. Deve permitir a varredura em todos os canais possíveis de RF para detecção e contenção de ameaças na rede WLAN;
- 1.4.70. Deve fazer a varredura dos espectros de 2,4 GHz e 5 GHz para localização e classificação de interferências não 802.11, análise de espectro, e evitá-las automaticamente;





CÂMARA MUNICIPAL DE  
**SANTO ANDRÉ**

- 1.4.71. O controlador deve possuir funcionalidade de analisador gráfico de espectro para detecção de interferências nas faixas de frequência de 2.4 e 5 GHz, sejam elas IEEE 802.11 ou não.
- 1.4.72. Deve disponibilizar interface gráfica com, pelo menos, gráficos de Fast Fourier Transform (FFT) e espectrograma, caso a funcionalidade não possa ser apresentada pelo controlador, deve ser fornecido um equipamento ou software,
- 1.4.73. Deve possibilitar a utilização de APs como “sensores” de RF para fazer a monitoração do ambiente Wireless;
- 1.4.74. Deve classificar automaticamente APs válidos, os que interferem e os não autorizados (rogues);
- 1.4.75. Deve implementar mecanismos para detecção e contenção de APs não autorizados (rogues);
- 1.4.76. Deve realizar o rastreamento e localização física dos APs não autorizados (rogues) utilizando triangulação de rádio frequência;
- 1.4.77. Deve realizar a contenção automática dos APs Rogue, simultaneamente, através da rede WLAN e da rede cabeada;
- 1.4.78. Deve realizar a identificação e contenção de redes “ad-hoc”;
- 1.4.79. Deve detectar e bloquear o bridging entre estações da rede WLAN;
- 1.4.80. Deve oferecer proteção contra-ataques Denial Of Service (DOS) a APs e estações;
- 1.4.81. Deve detectar e alertar sobre os seguintes tipos de ataques na rede WLAN:
  - 1.4.81.1. Impersonalização de AP válido;
  - 1.4.81.2. Floods de Frames;
  - 1.4.81.3. Fake Ap, Airjack;
  - 1.4.81.4. Broadcasts de autenticação;
  - 1.4.81.5. ASLEAP;
  - 1.4.81.6. Ataques baseados em probes;





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

- 1.4.82. Deve possuir capacidade de gerar alarmes e executar contra-ataques se um ataque for detectado;
- 1.4.83. Deve possuir mecanismo automático de QoS para protocolos de voz (SIP, SVP e SCCP) utilizando inspeção automática de pacotes, sem a necessidade de fazer a marcação prévia (tagging) de pacotes;
- 1.4.84. Deve suportar, no mínimo, 4000 VLANs;
- 1.4.85. Deve implementar o protocolo 802.1w (Rapid Spanning Tree);
- 1.4.86. Deve oferecer suporte a roteamento e switching de camadas L2 e L3;
- 1.4.87. Deve suportar as especificações abaixo:
  - 1.4.87.1. RFC 2328;
  - 1.4.87.2. RFC 2338;
  - 1.4.87.3. RFC 1027;
  - 1.4.87.4. IEEE 802.1w;
  - 1.4.87.5. RFC 1519;
- 1.4.88. Deve possuir o recurso de criação de Pools de VLAN para permitir a escalabilidade de redes;
- 1.4.89. Deve possuir servidor DHCP embutido;
- 1.4.90. Deve possuir o protocolo VRRP para redundância de controladores;
- 1.4.91. Deve implementar redundância de controladores conectados em camada 3;
- 1.4.92. Deve oferecer os recursos de mobilidade entre VLANs para roaming de camada 2;
- 1.4.93. Deve implementar tagging de VLANs através do protocolo 802.1Q;
- 1.4.94. Deve implementar o protocolo 802.1d para Spanning Tree (STP);
- 1.4.95. O controlador WLAN poderá estar diretamente e/ou remotamente conectado aos APs por ele gerenciados, inclusive via roteamento nível 3 da camada OSI;
- 1.4.96. Deve possuir recursos de disponibilidade de APs onde, se um controlador WLAN falhar, os APs relacionados deverão se associar a um controlador WLAN





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

alternativo de forma automática, não permitindo que a rede wireless se torne inoperante;

- 1.4.97. Deve realizar a descoberta automática dos APs na infraestrutura wireless;
- 1.4.98. Deve permitir o controle de todos os APs mediante a conexão através de topologia MESH (WiFi Mesh);
- 1.4.99. A rede MESH deverá oferecer comportamento determinístico da topologia da rede MESH;
- 1.4.100. A rede MESH deverá prover auto-redundância das camadas física (RF) e Layer 2 com comportamento determinístico;
- 1.4.101. Deve permitir a conexão de APs de maneira remota e segura;
- 1.4.102. Deve conectar APs através de redes públicas e/ou privadas com garantia de segurança através de conexão criptografada;
- 1.4.103. Deve permitir a propagação de SSIDs de maneira segura para qualquer AP legitimamente cadastrado na controladora, independentemente de onde este AP esteja conectado;
- 1.4.104. Deve permitir a autenticação do AP remoto através de certificado digital ou de usuário e senha cadastrados em servidor AD e Radius;
- 1.4.105. Deve permitir o gerenciamento do tráfego dos APs centralizadamente;
- 1.4.106. Deve permitir administrar a configuração dos AP's;
- 1.4.107. Deve possuir, pelo menos, uma interface 10/100/1000 Ethernet livre para gerenciamento;
- 1.4.108. Deve suportar solução de identificação de aplicações através de técnicas de análise de tráfego, provendo informações das aplicações mais utilizadas na interface gráfica;
- 1.4.109. Deve suportar a criação de políticas de acesso baseadas nas aplicações, como por exemplo, o acesso a "redes sociais" terá um controle de banda de 2Mbps.
- 1.4.110. Deve apresentar informações gráficas referente a utilização de soluções de comunicações unificadas (UC) sobre a infraestrutura WLAN, de forma a





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

apresentar informações referentes às chamadas realizadas e relações gráficas entre o nível de sinal recebido pelo usuário e a qualidade da chamada.

- 1.4.111. Deve 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.

### 1.5. REQUISITOS DO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO

- 1.5.1. Os serviços de Suporte e Manutenção deverão ser realizados em regime 8x7 (8 horas por dia x 7 dias da semana)
- 1.5.2. O prazo para resolução de problemas é de até 1 dia útil subsequente à abertura do chamado técnico.
- 1.5.3. O suporte técnico deverá ser realizado durante o período de 36 meses, que corresponde ao período de garantia dos equipamentos por parte do fabricante, conforme mencionado no item 11.1.
- 1.5.4. Não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas / configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software.

Poderá ser solicitado acesso remoto aos equipamentos instalados, para correção de problemas e/ou configurações.





CÂMARA MUNICIPAL DE  
**SANTO ANDRÉ**

**ANEXO II**  
**ATO Nº 4, DE 22 DE MARÇO DE 2005**

**Dispõe sobre procedimentos administrativos relativos à aplicação de multas e outras sanções decorrentes da inexecução total ou parcial dos contratos assinados com a Câmara Municipal de Santo André, nos termos dos artigos 81, 86 e 87 da Lei Federal 8.666/93.**

**Art. 1º** No âmbito da Câmara Municipal de Santo André, a aplicação de multas e outras sanções decorrentes de atraso no cumprimento de obrigações ou da inexecução total ou parcial dos contratos, obedecerá aos procedimentos estabelecidos por este Ato e às disposições da Lei Federal nº 8.666/93, em especial ao que dispõem os artigos 81, 86 e 87.

**Art. 2º** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pelo edital ou carta-convite do certame, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida de que trata o artigo 81 da Lei Federal nº 8.666/93, sujeitando-o à multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor contratado.

**Art. 3º** O atraso injustificado na execução do contrato cujo objeto seja a prestação de serviço, realização de obra ou entrega de bens adquiridos, sem prejuízo do disposto no § 1º do artigo 86 da Lei Federal nº 8.666/93, sujeitará a contratada à multa de mora, calculada por dia de atraso sobre o valor da obrigação não cumprida, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estipulado na proposta, no edital ou no contrato para cumprimento da obrigação, conforme o caso, nas seguintes proporções:

I - multa de 0,5% (meio por cento) ao dia, até o 15º (décimo quinto) dia de atraso;

II - multa de 1% (um por cento) ao dia a partir do 16º (décimo sexto) dia de atraso e até o 30º (trigésimo) dia;

III – após 30 (trinta) dias de atraso para cumprimento da obrigação, o contrato será considerado rescindido de pleno direito pela Administração, aplicando à contratada inadimplente as penalidades previstas no artigo 4º deste Ato.

**§ 1º** Os eventuais pedidos de prorrogação de prazo para entrega de materiais ou para execução de obras ou serviços contratados, somente serão apreciados e deliberados se apresentados por escrito e com a devida justificativa, dentro dos prazos fixados para entrega ou execução, estabelecidos na proposta, no edital ou no contrato, conforme o caso.

**§ 2º** Na hipótese de deferimento do pedido de que trata o parágrafo anterior,





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

o prazo de prorrogação começará a fluir a partir do dia útil subsequente ao da comunicação da decisão do (a) Presidente (a) que autorizou a referida prorrogação.

**§ 3º** Ocorrendo o atraso de que trata o *caput* deste artigo, tal fato será certificado pelo setor competente da Câmara, devendo o processo ser remetido para o Presidente(a) da Câmara para fins do disposto no artigo 6º deste Ato.

**§ 4º** O pedido para prorrogação de prazo ou a justificativa pelo atraso, somente serão aceitos pelo (a) Presidente(a) da Câmara quando forem fundamentados e provados o caso fortuito ou força maior que impediu o cumprimento da obrigação pela contratada no prazo avençado.

**Art. 4º** Pela inexecução total ou parcial do contrato, qualquer que seja o seu objeto, fica a contratada sujeita às seguintes penalidades, a serem aplicadas de forma discricionária pela Administração Pública, observado o princípio da razoabilidade:

- I - advertência;
- II – multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da parcela inadimplente; ou
- III – multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato quando houver inexecução total da avença; ou
- IV - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratação com a Administração por até 2 (dois) anos;
- V - declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração.

**Art. 5º** Os bens, serviços e obras contratados, quando entregues em desacordo com a especificação inicial, não serão aceitos e deverão ser substituídos e/ou corrigidos no prazo máximo de até 15 (quinze) dias, a critério da Administração, contados do recebimento da notificação pela contratada, sob pena de incorrer o fornecedor em inadimplência contratual.

**Parágrafo único.** Quando a substituição e/ou correção referidas no *caput* deste artigo for impossível no prazo avençado por razões técnicas ou pela complexidade da matéria, tal situação deverá ser certificada pelo setor responsável pela gestão do contrato e devidamente comprovada no processo correspondente, assim como submetida à aprovação do (a) Presidente (a) da Câmara, que estipulará prazo razoável para cumprimento da obrigação.

**Art. 6º** Esgotados os contatos ordinários para resolver eventuais pendências contratuais, o setor competente enviará o processo, acompanhado de relatório circunstanciado sobre os fatos, ao (à) Presidente (a) da Câmara, para que este (a) decida, por despacho fundamentado, sobre a abertura dos procedimentos administrativos tendentes à





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

aplicação das multas e outras sanções, por recusa do adjudicatário em assinar o contrato, atraso no cumprimento de obrigações, ou inexecução total ou parcial de qualquer contrato.

**Art. 7º** Nas hipóteses dos artigos 2º, 3º e 4º deste Ato, e após as providências do artigo 6º, a contratada será previamente notificada, por ofício, com aviso de recebimento juntado aos autos, para oferecer defesa prévia, por escrito, protocolizado no Setor de Protocolo e Arquivo, nos prazos abaixo estabelecidos:

I - no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da juntada aos autos do comprovante de notificação da contratada, no caso dos incisos I, II, III e IV do artigo 4º;

II - no prazo de 10 (dez) dias, contados da juntada aos autos do comprovante de notificação da contratada, no caso do inciso V do artigo 4º.

**§ 1º** Na hipótese da contratada não atualizar o seu cadastro junto à Câmara Municipal, e ser ignorado, incerto e não sabido o seu endereço, a notificação e/ou intimação será realizada por edital, publicado no órgão responsável pela publicação dos atos oficiais do Município de Santo André, por 2 (duas) vezes consecutivas, contando-se o prazo para defesa a partir do primeiro dia útil seguinte ao da última publicação, cujas cópias dos editais serão juntadas ao processo.

**§ 2º** Decorrido o prazo, com ou sem defesa, o processo será remetido ao (à) Presidente(a) da Câmara, com relatório circunstanciado elaborado pelo setor competente, para decisão final.

**Art. 8º** Caberá ao (à) Presidente (a) da Câmara Municipal aplicar as sanções de que trata este Ato, qualquer que seja a forma de contratação.

**Art. 9º** Das decisões do (a) Presidente (a) que resultar na aplicação das penas de multa e outras sanções, caberá recurso dirigido à Mesa Diretora da CMSA, protocolizado no Setor de Protocolo e Arquivo:

I - no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da juntada aos autos do comprovante de intimação da decisão, nas hipóteses dos artigos 2º, 3º e incisos I, II, III e IV do artigo 4º deste ato, podendo, em idêntico prazo, o (a) Presidente (a) da Câmara reconsiderar sua decisão ou fazê-lo subir, devidamente informado, à consideração da Mesa Diretora, devendo, neste caso, a decisão final ser proferida no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso;

II - no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da juntada aos autos do comprovante de intimação da decisão, na hipótese do inciso V do artigo 4º deste Ato, podendo, em idêntico prazo, o (a) Presidente (a) da Câmara reconsiderar a sua decisão, ou fazê-lo subir, devidamente informado, à consideração da Mesa Diretora, devendo, neste caso, a decisão ser proferida no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento do





## CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

recurso.

**Parágrafo único.** Os recursos obedecerão aos mesmos procedimentos estabelecidos no artigo 7º deste Ato.

**Art. 10.** Os valores das multas de que trata este Ato poderão ser cobrados mediante dedução de eventuais pagamentos devidos pela Câmara às contratadas, ou, na ausência destes, e a critério da Administração, deduzidos do valor da garantia prestada pelas contratadas.

**§ 1º** O prazo para o recolhimento das multas previstas neste Ato é de 15 (quinze) dias contados da notificação da contratada, podendo ser prorrogado, a juízo da Administração, por mais 15 (quinze) dias.

**§ 2º** A notificação de que trata o parágrafo anterior poderá ser feita por edital, nos termos do § 1º do artigo 7º deste Ato.

**§ 3º** Não sendo possível a cobrança das multas na forma prevista neste artigo, será a cobrança efetuada por meio de medidas administrativas ou judiciais, incidindo correção sobre o valor devido no período compreendido entre o dia imediatamente posterior à data final para liquidar a multa e aquele em que o pagamento efetivamente ocorrer.

**§ 4º** As multas serão calculadas também sobre os reajustamentos contratuais, se houver.

**Art. 11.** As multas e sanções aplicadas com base neste Ato são autônomas e não excluem a aplicação de outras sanções previstas em legislação esparsa.

**Art. 12.** Como índice de atualização será adotado, no âmbito da Câmara Municipal de Santo André, o FMP (Fator Monetário Padrão), devendo as multas aplicadas serem convertidas, na data da sua aplicação.

**Art. 13.** Este Ato deve ser parte integrante, como anexo obrigatório, de todos os editais de licitação, bem como dos contratos, inclusive daqueles oriundos de contratação direta.

**Art. 14.** A abertura do processo administrativo, bem como os atos de punição e decisão final serão proferidos na forma de portaria, expedida pelo (a) Presidente (a) ou pela Mesa Diretora, conforme o caso, nos termos do artigo 240 do Regimento Interno da Câmara Municipal de Santo André.

**Art. 15.** As disposições constantes deste Ato aplicam-se, no que couber, aos contratos vigentes, ressalvados os valores de multas anteriormente pactuados.





**CÂMARA MUNICIPAL DE  
SANTO ANDRÉ**

**Art. 16.** Este Ato entra em vigor na data de sua publicação.

Câmara Municipal de Santo André, 22 de março de 2005, 451º ano da fundação da cidade.

**LUIZ ZACARIAS**

**Presidente**

**MARIA FERREIRA DE SOUZA - LOLÓ**

**1ª Secretária**

**DINAH ZEK CER**

**2ª Secretária**





**TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**ANEXO III - TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO**

**CONTRATANTE:** CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

**CONTRATADA:** NET TELECOM INFORMÁTICA LTDA.

**CONTRATO Nº (DE ORIGEM):** 32/2022 - Processo CMSA 7662/2021 – Pregão 18/2022.

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para o fornecimento de solução de rede corporativa “Wireless” para a Câmara Municipal de Santo André.

**ADVOGADO(S) / Nº OAB: (\*)** \_\_\_\_\_

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

**1. Estamos CIENTES de que:**

- a)** o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos à análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b)** poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraído cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c)** além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d)** as informações pessoais dos responsáveis pela CONTRATANTE estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP - CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);
- e)** é de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA manter seus dados sempre atualizados.

**2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:**

- a)** O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b)** Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

**Santo André (SP), 7 de outubro de 2022.**



**Autoridade Máxima do Órgão/Entidade:**

Nome: Pedro Luiz Mattos Canhassi Botaro  
Cargo: Presidente da Câmara Municipal de Santo André  
CPF: 312.568.618-04 RG: 29.775.799-4

**Responsável pela Homologação do Certame ou Ratificação da Dispensa/Inexigibilidade de Licitação:**

Nome: Pedro Luiz Mattos Canhassi Botaro  
Cargo: Presidente da Câmara Municipal de Santo André  
CPF: 312.568.618-04 RG: 29.775.799-4

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Ordenador de Despesas da CONTRATANTE:**

Nome: Pedro Luiz Mattos Canhassi Botaro  
Cargo: Presidente da Câmara Municipal de Santo André  
CPF: 312.568.618-04 RG: 29.775.799-4

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Responsáveis que assinaram o Ajuste:**

**Pela CONTRATANTE:**

Nome: Pedro Luiz Mattos Canhassi Botaro  
Cargo: Presidente da Câmara Municipal de Santo André  
CPF: 312.568.618-04 RG: 29.775.799-4

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Pela CONTRATADA:**

Nome: Eder Rodrigues de Oliveira  
Cargo: Diretor  
CPF: 221.619.998-26

Assinatura: \_\_\_\_\_

(\*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.