

ANEXO II
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
INSTALAÇÃO DE REDE WI-FI, INCLUINDO FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E
CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

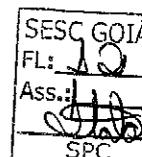
1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Aquisição de solução de rede local sem fio (WLAN), englobando equipamentos, instalação, configuração, repasse de conhecimento, suporte, assistência técnica "on-site" e garantia de 60 (sessenta) meses, conforme especificações técnicas, quantidades e condições desta especificação técnica.

2. QUADRO DESCRITIVO E QUANTITATIVOS

LOTE 01			
SESC			
ITEM	UNIDADES	PRODUTO	Qty.
1	Administração Regional	Licença de gerenciamento nuvem por 5 anos	228
2	SESC Caldas Novas	Access Point tipo I	100
3	SESC Pirenópolis	Access Point tipo I	11
4	SESC Cidadania	Access Point tipo I	91
5	SESC Anápolis	Access Point tipo I	2
6	SESC Jataí	Access Point tipo I	2
7	SESC Campinas	Access Point tipo I	2
8	SESC Universitário	Access Point tipo I	2
9	SESC Itumbiara	Access Point tipo I	2
10	SESC Faiçalville	Access Point tipo I	2
11	SESC Mesa Brasil	Access Point tipo I	2
12	SESC Centro	Access Point tipo I	2
13	SESC Pirenópolis	Access Point tipo II	2
14	SESC Caldas Novas	Access Point tipo II	6
15	SESC Cidadania	Access Point tipo II	2

16	Administração Regional	Instalação e Configuração da Solução	228
17	Administração Regional	Treinamento da Solução	3



3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. GERENCIADOR DE REDE WIRELESS

3.1.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 3.1.1.1. Deve permitir administrar e configurar os equipamentos da rede sem fio, Access Points;
- 3.1.1.2. Deve possuir licenciamento pelo período de 60 (sessenta) meses, garantindo que a solução continue operacional, com todas as funcionalidades descritas nesse Termo de Referência habilitadas;
- 3.1.1.3. Deve utilizar nuvem pública que apresente disponibilidade mínima de 99,9%;
- 3.1.1.4. Deve ser do mesmo fabricante dos pontos de acesso;

3.1.2. GERENCIAMENTO

- 3.1.2.1. Deve permitir realizar as configurações dos parâmetros da rede sem fio, políticas de segurança, QoS e gerenciamento de Rádio Frequência, onde os Pontos de Acesso fazem parte de um cluster para compartilhamento destas informações e controle da rede;
- 3.1.2.2. Deve permitir administração, configuração e gerenciamento completo, centralizado, dos Access Points pelo período de 60 meses conforme especificados neste Termo de Referência;
- 3.1.2.3. A solução de gerência Wi-Fi deverá ser do mesmo fabricante do Access Point a fim de garantir uma perfeita interoperabilidade;
- 3.1.2.4. Deve disponibilizar uma console de gerenciamento web acessível através de protocolo criptografado, compatível com os principais browsers do mercado (Edge, Firefox ou Chrome);
- 3.1.2.5. Deve permitir realizar o upgrade de firmwares dos Access Points durante 60 meses;
- 3.1.2.6. Deve permitir que a comunicação entre as controladoras WLAN e os pontos de acesso ocorra exclusivamente através de canal seguro, utilizando de métodos de criptografia apropriados;
- 3.1.2.7. Deve permitir realização de backups das configurações e arquivos;

- 3.1.2.8. Deve permitir a criação de múltiplas redes distintas e segregadas, administradas na mesma console, permitindo assim a segmentação e o agrupamento dos Access Points que tenham objetivos comuns;
- 3.1.2.9. Deve implementar recursos que permitam mecanismo de autenticação através de portal web captive portal, para clientes visitantes;
- 3.1.2.10. Deve possuir captive portal web de autenticação; do tipo splash page;
- 3.1.2.11. Deve permitir a visualização de um conjunto de informações de análise dos Access Points que fazem parte da rede sem fio, disponibilizando pelo menos as seguintes informações:
 - 3.1.2.11.1. Relação dos Access Points conectados, disponibilizando no mínimo as informações de Nome, MAC Address, Modelo de equipamento e endereço IP;
 - 3.1.2.11.2. Quantidade de dispositivos conectados em cada Access Point, volume de dados utilizado, tempo de disponibilidade e SSIDs;
 - 3.1.2.11.3. Deve permitir a visualização de um conjunto de informações dos dispositivos conectados à rede wireless, disponibilizando pelo menos os dados abaixo especificados:
 - 3.1.2.11.3.1. Endereço IP, MAC Address, Hostname, Usuário;
 - 3.1.2.11.3.2. Tempo de conexão;
 - 3.1.2.11.3.3. Informação do SSID e Ponto de Acesso utilizados;
 - 3.1.2.11.3.4. Gráficos ou Dados de utilização dos Usuários;
 - 3.1.2.11.3.5. Informações do top aplicações acessadas;
- 3.1.3. Deve possibilitar a centralização da manutenção, configuração e otimização dos access points gerenciados otimizando o desempenho e a cobertura da radiofrequência (RF).

3.1.4. LICENÇA DE GERENCIAMENTO

- 3.1.4.1. Capacidade para gerenciar no mínimo 1.500 (mil e quinhentos) Pontos de Acesso.
- 3.1.4.2. Suportar, no mínimo, 20.000 (vinte mil) dispositivos conectados simultaneamente
- 3.1.4.3. Deve permitir que as configurações sejam aplicadas em vários pontos de acesso selecionados simultaneamente, isto é, não será permitido soluções que necessitem configurar os pontos de acesso individualmente.
- 3.1.4.4. Permitir a configuração total dos pontos de acesso, assim como os aspectos de segurança da rede wireless (WLAN) e Rádio Frequência (RF).
- 3.1.4.5. A SGC poderá estar diretamente e/ou remotamente conectado aos Pontos de Acesso por ele gerenciados, inclusive via roteamento nível 3 da camada OSI.
- 3.1.4.6. Possibilitar a configuração de envio dos eventos dos Pontos de Acesso ou da SGC para um servidor de Syslog remoto;
- 3.1.4.7. Permitir a visualização de alertas da rede sem fio em tempo real;
- 3.1.4.8. Implementar no mínimo dois níveis de acesso administrativo à SGC (apenas leitura e leitura/escrita) protegidos por senhas independentes;
- 3.1.4.9. Permitir a customização do acesso administrativo através de atribuição de grupo de função do usuário administrador;
- 3.1.4.10. Permitir a configuração e gerenciamento através de browser padrão (HTTPS) ou porta console;
- 3.1.4.11. Gerenciar de forma centralizada a autenticação de usuários na integração com servidores AAA (Radius);
- 3.1.4.12. Permitir o envio de alertas ou alarmes através do protocolo SMTP, sendo que a comunicação com o servidor deverá ser autenticada e cifrada (SMTP/TLS);
- 3.1.4.13. Permitir que o processo de atualização de versão seja realizado através de browser padrão (HTTPS) ou SSH;
- 3.1.4.14. Deverá implementar disponibilidade de SSID baseado em dia da semana/hora, permitindo ao administrador do sistema, habilitar ou não um determinado SSID somente em hora/dia da semana determinados;
- 3.1.4.15. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível (ping, trace e logs);

- 3.1.4.16. Possuir ferramenta que permita o monitoramento em tempo real de informações de utilização de CPU, memória e estatísticas de rede da SGC ou dos Pontos de Acesso;
- 3.1.4.17. Possibilitar cópia “backup” da configuração, bem como a funcionalidade de restauração da configuração através de browser padrão (HTTPS) ou FTP ou TFTP;
- 3.1.4.18. Possuir a capacidade de armazenar múltiplos arquivos de configuração pertencente à rede wireless;
- 3.1.4.19. Monitorar o desempenho da rede wireless, permitindo a visualização de informações de cada access point;
- 3.1.4.20. A falha de comunicação entre SGC e os Pontos de Acesso não devem interferir na operação dos Pontos de Acesso;
- 3.1.4.21. Deverá possuir a capacidade de geração de informações ou relatórios de no mínimo os seguintes tipos: Listagem de clientes Wireless, Listagem de Pontos de Acesso, utilização da rede;
- 3.1.4.22. Deverá suportar a identificação de aplicações dos clientes conectados ao access point;
- 3.1.4.23. Permitir visualizar a localização dos pontos de acesso e através desta obter o status de funcionamento dos mesmos;
- 3.1.4.24. Deverá permitir o acréscimo unitário de licenças para expansão da capacidade dos Pontos de Acesso ou cada Pontos de Acesso deve vir acompanhado de sua licença;
- 3.1.4.25. Na ocorrência de inoperância de um access point, a solução deverá ajustar automaticamente a potência dos Pontos de Acesso adjacentes, de modo a prover a cobertura da área não assistida;
- 3.1.4.26. Ajustar automaticamente a utilização de canais de modo a otimizar a cobertura de rede de acordo com as condições de RF;
- 3.1.4.27. Detectar interferência e ajustar parâmetros de RF, evitando problemas de cobertura de RF de forma automática;
- 3.1.4.28. O SGC 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;
- 3.1.4.29. Deve disponibilizar interface gráfica com, pelo menos, gráficos de Fast Fourier Transform (FFT) e espectrograma; caso a funcionalidade não possa

- ser apresentada pelo SGC, deve ser fornecido um equipamento ou software, do mesmo fabricante, que o faça;
- 3.1.4.30. Deve detectar interferências Wi-Fi (provenientes de dispositivos padrão IEEE802.11) e detectar e classificar no mínimo 3 (três) padrões de assinaturas de interferências não-Wi-Fi, com por exemplo, telefones sem fio, microondas, etc;
- 3.1.4.31. Deve possuir ferramenta integrada ao SGC de projeto da rede sem fio, que permita:
- 3.1.4.31.1. Importação de plantas baixas em pelo menos um dos formatos gráficos: dwg, dxf, dxb, dwf, jpg, gif, bmp e png dos locais de instalação;
 - 3.1.4.31.2. Simulação da cobertura da rede sem fio, apresentando, no mínimo, RSSI, SNR e distribuição de canais;
 - 3.1.4.31.3. Posicionamento automático e manual dos Pontos de Acesso, e os ajustes das características dos rádios destes APs;
 - 3.1.4.31.4. Geração de relatórios com os mapas de cobertura projetados e lista dos dispositivos utilizados na simulação;
- 3.1.4.32. Deve possuir ferramenta integrada ao SGC para permitir ao administrador visualizar e monitorar o mapa de cobertura detalhado (heatmap) da rede sem fio;
- 3.1.4.33. Implementar sistema automático de balanceamento de carga para associação de clientes entre Pontos de Acesso próximos, para otimizar a performance;
- 3.1.4.34. Implementar funcionalidade de balanceamento de carga entre os rádios de um mesmo access point;
- 3.1.4.35. Permitir que o serviço wireless seja desabilitado de determinado access point. Também deve ser possível selecionar o serviço de qual rádio (banda) de determinado access point deve ser desabilitado;
- 3.1.4.36. Deverá implementar suporte aos protocolos IPv4 e IPv6;
- 3.1.4.37. Deverá implementar tagging de VLANs através do protocolo 802.1Q.
- 3.1.4.38. Suportar a configuração de no mínimo 4000 (quatro mil) VLANs;
- 3.1.4.39. Deverá oferecer os recursos de mobilidade para roaming de camada L2 e L3;

- 3.1.4.40. Implementar associação dinâmica de usuário a VLAN com base nos parâmetros da etapa de autenticação via IEEE 802.1X;
- 3.1.4.41. Deverá permitir que clientes sejam designados para diferentes VLANs dentro de um mesmo SSID;
- 3.1.4.42. Em caso de falha de comunicação entre os pontos de acesso e a SGC, os usuários associados à rede sem fios devem continuar conectados com acesso à rede. Também deve permitir que novos usuários se associem à rede sem fios utilizando autenticação do tipo 802.1X mesmo que os pontos de acesso estejam sem comunicação com a SGC;
- 3.1.4.43. Deve permitir o uso de voz e dados em cima de um mesmo SSID
- 3.1.4.44. Deve suportar WMM, U-APSD e T-SPEC;
- 3.1.4.45. Implementar qualidade de serviço com a marcação de pacotes utilizando DSCP e suporte a 802.1p;
- 3.1.4.46. Deverá suportar Voice Enterprise;
- 3.1.4.47. Implementar CAC (Call Admission Control);
- 3.1.4.48. Deverá possuir funcionalidade de configuração do limite de banda disponível por usuário ou através de SSID/BSSID;
- 3.1.4.49. Deve permitir visibilidade e controle das aplicações, permitindo no mínimo o bloqueio e permissão de aplicações já na camada de acesso. Deve ter a capacidade de identificar, no mínimo, 1000 (um mil) aplicações diferentes;
- 3.1.4.50. Deverá apresentar documento do fabricante atestando que a revenda é autorizada e está apta a prestar o suporte a solução ofertada.
- 3.1.4.51. Possuir relatório de compliance com regulamentação PCI DSS v3.0 ou superior;
- 3.1.4.52. Os itens a seguir devem estar integrados a solução ofertada e não serão aceitos equipamentos externos a solução. Caso sejam necessárias licenças ou softwares de controle os mesmos devem ser fornecidos de forma que a solução esteja operacional e sem nenhuma restrição no ato de sua implementação (hardware e softwares necessários para implementação);
- 3.1.4.53. Implementar, pelo menos, os seguintes padrões de segurança wireless:
 - 3.1.4.53.1. (WPA) Wi-Fi Protected Access;
 - 3.1.4.53.2. (WPA2) Wi-Fi Protected Access 2;
 - 3.1.4.53.3. (TKIP) Temporal Key Integrity Protocol;



- 3.1.4.53.4. (AES) Advanced Encryption Standard;
- 3.1.4.53.5. IEEE 802.1X;
- 3.1.4.53.6. IEEE 802.11i;
- 3.1.4.53.7. IEEE 802.11w;
- 3.1.4.54. Implementar, pelo menos, os seguintes controles/filtros:
 - 3.1.4.54.1. L2 – Baseado em MAC Address e Client Isolation;
 - 3.1.4.54.2. L3 – Baseado em Endereço IP;
 - 3.1.4.54.3. L4 – Baseado em Portas TCP/UDP;
 - 3.1.4.54.4. Autenticação e Gerenciamento de usuários;
- 3.1.4.55. Permitir a autenticação para acesso dos usuários conectados nas redes WLAN (Wireless) através:
 - 3.1.4.55.1. MAC Address;
 - 3.1.4.55.2. Autenticação Local;
 - 3.1.4.55.3. Captive Portal;
 - 3.1.4.55.4. Active Directory;
 - 3.1.4.55.5. RADIUS;
 - 3.1.4.55.6. IEEE 802.1X;
 - 3.1.4.55.7. LDAP;
- 3.1.4.56. Deve implementar autenticação IEEE 802.1X utilizando base de usuários interna e servidor RADIUS externo;
- 3.1.4.57. Deverá permitir a seleção/uso de servidor RADIUS específico com base no SSID;
- 3.1.4.58. Deverá suportar servidor de autenticação RADIUS redundante, isto é, na falha de comunicação com o servidor RADIUS principal, o sistema deverá buscar um servidor RADIUS secundário;
- 3.1.4.59. Deverá permitir o Accounting do servidor RADIUS, inclusive com suporte ao parâmetro Framed-IP-Address, permitindo a identificação de um usuário e seu respectivo endereço IP associado;
- 3.1.4.60. Deverá suportar RADIUS CoA (Dynamic Change of Authorization)
- 3.1.4.61. Deve permitir a associação de controles/filtros/políticas de segurança para cada usuário de um mesmo SSID, com base nos parâmetros de autenticação;
- 3.1.4.62. A solução deverá suportar a criação de uma zona ou rede de visitantes, que terão seu acesso controlado através de senha cadastrada

internamente, sendo que este deverá possuir a configuração de tempo pré-determinado de acesso a rede wireless;

- 3.1.4.63. A SGC deverá permitir a criação de múltiplos usuários visitantes (guests) de uma única vez (em lote);
- 3.1.4.64. Deve permitir que após o processo de autenticação de usuários visitantes (guests) os mesmos sejam redirecionados para uma página de navegação específica e configurável;
- 3.1.4.65. Deve permitir que o portal interno para usuários visitantes (guest) seja customizável;
- 3.1.4.66. Deverá permitir enviar a senha de usuários visitantes (guests), por e-mail ou por SMS;
- 3.1.4.67. Deverá permitir o encaminhamento do tráfego de saída de usuários visitantes (guests) diretamente para a internet, de forma totalmente separada do tráfego da rede corporativa;
- 3.1.4.68. Deverá permitir o isolamento da comunicação entre usuários visitantes (guests) em uma mesma VLAN/Subnet;
- 3.1.4.69. Possuir portal de autosserviço que permita que os próprios usuários visitantes da rede sem fio façam a solicitação de acesso por meio de preenchimento de formulários (self-registration), com possibilidade de aprovação manual realizada por operadores credenciados no sistema (sponsor);
- 3.1.4.70. Implementar varredura de radiofrequência nas faixas de frequência dos padrões IEEE 802.11a/g/n/ac para identificação de ataques e Pontos de Acesso intrusos não autorizados (rogues);
- 3.1.4.71. Detectar e gerar relatório de Pontos de Acesso não autorizados (rogue);
- 3.1.4.72. Detectar redes ad hoc;
- 3.1.4.73. Permitir a configuração dos Pontos de Acesso para atuarem exclusivamente como sensores de radiofrequência para fazer a monitoração do ambiente sem fio;
- 3.1.4.74. Realizar o rastreamento e a localização física aproximada dos Pontos de Acesso não autorizados (rogues);
- 3.1.4.75. Permitir a classificação automática dos Pontos de Acesso válidos e não autorizados (rogues);
- 3.1.4.76. Possuir funcionalidades de proteção contra ataques DoS ou Flood, com no mínimo os seguintes tipos:



- 3.1.4.76.1. Flood de autenticação;
- 3.1.4.76.2. Flood de desautenticação;
- 3.1.4.76.3. Flood de associação;
- 3.1.4.76.4. Flood de dissociação;
- 3.1.4.76.5. Flood de requisição de probe;
- 3.1.4.77. Flood de resposta de probe;

3.2. ACCESS POINT TIPO I

- 3.2.1. Equipamento access point para rede local sem fios deverá atender aos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac e IEEE 802.11ax com operação nas frequências 2.4 GHz e 5 GHz de forma simultânea;
- 3.2.2. Deverá ser do mesmo fabricante da solução de SGC e/ou Controlador de Rede Sem Fio;
- 3.2.3. Deverá ser apresentado o certificado dentro do prazo de validade referente à homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) para o produto, com data anterior à publicação do edital, conforme a resolução 242. Não serão aceitos protocolos de entrada ou outros documentos diferentes do certificado, uma vez que os mesmos não garantem o fornecimento de equipamentos homologados e em conformidade com as leis brasileira;
- 3.2.4. Implementar IEEE 802.11k;
- 3.2.5. Implementar IEEE 802.11r;
- 3.2.6. Implementar IEEE 802.11v;
- 3.2.7. Deverá possuir antenas internas e integradas com padrão de irradiação omnidirecional compatíveis com as frequências de rádio dos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax em 2.4GHz e 5GHz;
- 3.2.8. Não serão aceitos equipamentos com antenas aparentes (externas ao access point) que sejam rosqueáveis, permitindo a remoção das antenas;
- 3.2.9. Deve suportar potência máxima de transmissão de no mínimo 18 dBm na frequência 2.4 GHz e de no mínimo 18 dBm na frequência 5 GHz;
- 3.2.10. Deverá atender aos padrões IEEE 802.11d e IEEE 802.11h;
- 3.2.11. Deverá suportar canalização de 20 MHz, 40 MHz e 80 MHz;
- 3.2.12. Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte à MIMO 2x2 com 2 Spatial Streams;

- 3.2.13. Deverá possuir suporte a Multi User MIMO (MU-MIMO);
- 3.2.14. Deve suportar mecanismo que identifique e associe clientes preferencialmente na banda de 5GHz, deixando a banda de 2,4 GHz livre para dispositivos que trabalhem somente nesta frequência;
- 3.2.15. Deve implementar mecanismo de localização e rastreamento de usuários (Location Based Service);
- 3.2.16. Deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) interface IEEE 802.3 10/100/1000 Mbps Base-T Ethernet, auto-sensing, com conector RJ-45, para conexão à rede local fixa;
- 3.2.17. Possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando (CLI – command line interface) com conector RJ-45 ou USB/microUSB, diferente da porta de rede solicitada anteriormente;
- 3.2.18. Possuir indicador luminoso (LED) ou indicadores luminosos (LEDs) para indicar o estado de operação do equipamento;
- 3.2.19. Possibilitar alimentação elétrica via padrão Power over Ethernet 802.3af.
- 3.2.20. Deve suportar temperatura de operação entre 0°C a 40°C com PoE ativado;
- 3.2.21. Deverá possuir estrutura que permita a utilização do equipamento em locais internos, com fixação em teto ou parede ou fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação;
- 3.2.22. Deverá ser fornecido com todas as licenças para funcionamento em MESH (WiFi Mesh);
- 3.2.23. Deve suportar a utilização de sistema antifurto do tipo Kensington lock ou similar que permita a instalação de um cabo de segurança com a finalidade de evitar furto do equipamento;
- 3.2.24. Deverá possuir ao menos uma porta USB;
- 3.2.25. Deve possuir rádio Bluetooth Low-Energy (BLE) nativo no equipamento, caso o equipamento;
- 3.2.26. não possua nativamente, deve ser ofertado separadamente respeitando a quantidade de “Pontos de Acesso Sem Fio”;
- 3.2.27. Permitir gerenciamento através de plataformas de software que sigam padrões SNMPv2c ou SNMPv3;
- 3.2.28. Implementar funcionamento em modo gerenciado por Sistema de Gerência Centralizada (SGC) ou Controlador de Rede Sem Fio, permitindo a manutenção, configuração e otimização dos pontos de acesso, otimizando o desempenho e a cobertura da radiofrequência (RF);

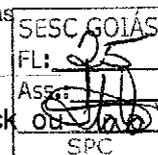
- 3.2.29. A Licitante deverá apresentar garantias de que os ativos de redes ofertados são de origem comprovada e que possuem garantia no território nacional, independente da garantia ofertada pela própria Licitante;
- 3.2.30. A Licitante deverá comprovar que possui autorização para comercialização e suporte (on-site) dos equipamentos ofertados, durante o período de vigência da garantia;
- 3.2.31. Deverá ser apresentada documentação técnica (manuais, catálogos oficiais) comprovando o pleno atendimento a todos os itens técnicos e requisitos mínimos obrigatórios, não sendo aceito nenhum outro documento em substituição à documentação técnica;
- 3.2.32. O access point poderá estar diretamente ou remotamente conectado ao controlador WLAN, inclusive via roteamento da camada 3 de rede OSI;
- 3.2.33. O access point deverá conectar-se ao Sistema de Gerência Centralizada (SGC) ou Controlador de Rede Sem Fio através de túnel seguro padrão ou através de protocolo de comunicação seguro que oferece controle total do equipamento;
- 3.2.34. Permitir o ajuste dinâmico de nível de potência de modo a otimizar o tamanho da célula de RF;
- 3.2.35. Deve suportar a identificação e controle de aplicações dos clientes conectados ao access point;
- 3.2.36. Deverá apresentar comprovação dirigida ao SESC-GO, citando o número do processo licitatório, junto a proposta comercial, confirmando que a empresa é autorizada a revender, fornecer, instalar e configurar os equipamentos ofertados, assim como, prestar suporte e garantia;
- 3.2.37. Implementar cliente DHCP, para configuração automática de seu endereço IP e implementar também suporte à endereçamento IP estático;
- 3.2.38. Deve suportar VLAN seguindo a norma IEEE 802.1Q;
- 3.2.39. Possuir suporte pelo menos a 8 SSIDs por rádio;
- 3.2.40. Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;
- 3.2.41. Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão;
- 3.2.42. Implementar as seguintes taxas de transmissão com fallback automático:
- 3.2.43. IEEE 802.11b: 11, 5.5, 2 e 1 Mbps;
- 3.2.44. IEEE 802.11a e IEEE 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps;
- 3.2.45. IEEE 802.11n: 6.5 a 300 Mbps (MCS0 a MCS15);
- 3.2.46. IEEE 802.11ac: 6.5 a 867 Mbps (MCS0 a MCS9);

- 3.2.47. IEEE 802.11ax 2.4 GHz: 8 Mbps a 574 Mbps (HE0 a HE11);
- 3.2.48. IEEE 802.11ax 5 GHz: 8 Mbps a 1200 Mbps (HE0 a HE11);
- 3.2.49. Implementar, pelo menos, os seguintes padrões de segurança wireless:
- 3.2.50. (WPA2) Wi-Fi Protected Access 2;
- 3.2.51. (WPA3) Wi-Fi Protected Access 3;
- 3.2.52. 802.1X;
- 3.2.53. IEEE 802.11i;

3.3. ACCESS POINT TIPO II

- 3.3.1. Equipamento access point para rede local sem fios deverá atender aos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac e IEEE 802.11ax com operação nas frequências 2.4 GHz e 5 GHz de forma simultânea;
- 3.3.2. Deverá ser do mesmo fabricante da solução de SGC e/ou Controlador de Rede Sem Fio;
- 3.3.3. Deverá ser apresentado o certificado dentro do prazo de validade referente à homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) para o produto, com data anterior à publicação do edital, conforme a resolução 242. Não serão aceitos protocolos de entrada ou outros documentos diferentes do certificado, uma vez que os mesmos não garantem o fornecimento de equipamentos homologados e em conformidade com as leis brasileira;
- 3.3.4. Deverá ser apresentado certificado válido de interoperabilidade fornecido pela Wi-Fi Alliance na categoria de Enterprise Access Point;
- 3.3.5. Implementar IEEE 802.11k;
- 3.3.6. Implementar IEEE 802.11r;
- 3.3.7. Implementar IEEE 802.11v;
- 3.3.8. Deverá possuir antenas internas e integradas com padrão de irradiação omnidirecional compatíveis com as frequências de rádio dos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax em 2.4GHz e 5GHz;
- 3.3.9. Não serão aceitos equipamentos com antenas aparentes (externas ao access point) que sejam rosqueáveis, permitindo a remoção das antenas;
- 3.3.10. Deve suportar potência máxima de transmissão de no mínimo 18 dBm na frequência 2.4 GHz e de no mínimo 18 dBm na frequência 5 GHz;
- 3.3.11. Deverá atender aos padrões IEEE 802.11d e IEEE 802.11h;

- 3.3.12. Deverá suportar canalização de 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz e 160 MHz;
- 3.3.13. Deverá possuir mecanismo de rádio com suporte à MIMO 4x4 com 4 Spatial Streams;
- 3.3.14. Deverá possuir suporte a Multi User MIMO (MU-MIMO);
- 3.3.15. Deve suportar mecanismo que identifique e associe clientes preferencialmente na banda de 5GHz, deixando a banda de 2,4 GHz livre para dispositivos que trabalhem somente nesta frequência;
- 3.3.16. Deverá apresentar comprovação dirigida ao SESC-GO, citando o número do processo licitatório, junto a proposta comercial, confirmando que a empresa é autorizada a revender, fornecer, instalar e configurar os equipamentos ofertados, assim como, prestar suporte e garantia;
- 3.3.17. Deve implementar mecanismo de localização e rastreamento de usuários (Location Based Service);
- 3.3.18. Deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) interface IEEE 802.3 100/1000/2500G Base-T/TX Ethernet, auto-sensing, com conector RJ-45, para conexão à rede local fixa;
- 3.3.19. Possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando (CLI – command line interface) com conector RJ-45 ou USB/microUSB, diferente da porta de rede solicitada anteriormente;
- 3.3.20. Possuir indicador luminoso (LED) ou indicadores luminosos (LEDs) para indicar o estado de operação do equipamento;
- 3.3.21. Possibilitar alimentação elétrica via padrão Power over Ethernet 802.3at através de uma única interface de rede, permitindo a ativação de todas as funcionalidades e rádios do access point;
- 3.3.22. Deve suportar temperatura de operação entre 0°C a 40°C com PoE ativado;
- 3.3.23. Deverá possuir estrutura que permita a utilização do equipamento em locais internos com proteção contra intempéries IP67, com fixação em poste (ou parede) e fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação;
- 3.3.24. Deverá ser fornecido com todas as funcionalidades de segurança instaladas. Não deve haver licença restringindo itens de segurança do equipamento e nem a quantidade de usuários conectados;
- 3.3.25. Deverá ser fornecido com todas as licenças para funcionamento em MESH (WiFi Mesh);



- 3.3.26. Deve suportar a utilização de sistema antifurto do tipo Kensington lock ou similar que permita a instalação de um cabo de segurança com a finalidade de evitar furto do equipamento;
- 3.3.27. Deverá possuir ao menos uma porta USB;
- 3.3.28. Deve possuir rádio Bluetooth Low-Energy (BLE) nativo no equipamento, caso o equipamento não possua nativamente, deve ser ofertado separadamente respeitando a quantidade de "Pontos de Acesso Sem Fio";
- 3.3.29. Permitir gerenciamento através de plataformas de software que sigam padrões SNMPv2c ou SNMPv3;
- 3.3.30. Implementar funcionamento em modo gerenciado por Sistema de Gerência Centralizada (SGC) ou Controlador de Rede Sem Fio, permitindo a manutenção, configuração e otimização dos pontos de acesso, otimizando o desempenho e a cobertura da radiofrequência (RF);
- 3.3.31. Permitir que sua configuração seja automaticamente realizada quando este for conectado no ambiente de rede do Sistema de Gerência Centralizada (SGC) ou Controlador de Rede Sem Fio especificado neste documento;
- 3.3.32. O access point poderá estar diretamente ou remotamente conectado ao controlador WLAN, inclusive via roteamento da camada 3 de rede OSI;
- 3.3.33. O access point deverá conectar-se ao Sistema de Gerência Centralizada (SGC) ou Controlador de Rede Sem Fio através de túnel seguro padrão ou através de protocolo de comunicação seguro que oferece controle total do equipamento;
- 3.3.34. Permitir o ajuste dinâmico de nível de potência de modo a otimizar o tamanho da célula de RF;
- 3.3.35. Deve suportar a identificação e controle de aplicações dos clientes conectados ao access point;
- 3.3.36. Implementar cliente DHCP, para configuração automática de seu endereço IP e implementar também suporte à endereçamento IP estático;
- 3.3.37. Deve suportar VLAN seguindo a norma IEEE 802.1Q;
- 3.3.38. Possuir suporte pelo menos a 8 SSIDs por rádio;
- 3.3.39. Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;
- 3.3.40. Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão;
- 3.3.41. Deve suportar limitação de banda por grupo de usuários ou SSID;
- 3.3.42. Implementar as seguintes taxas de transmissão com fallback automático:
- 3.3.43. IEEE 802.11b: 11, 5.5, 2 e 1 Mbps;

- 3.3.44. IEEE 802.11a e IEEE 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps;
- 3.3.45. IEEE 802.11n: 6.5 a 600 Mbps (MCS0 a MCS11);
- 3.3.46. IEEE 802.11ac: 6.5 a 3467 Mbps (MCS0 a MCS9);
- 3.3.47. IEEE 802.11ax 2.4 GHz: 8 Mbps a 574 Mbps (HE0 a HE11);
- 3.3.48. IEEE 802.11ax 5 GHz: 8 Mbps a 4800 Mbps (HE0 a HE11);
- 3.3.49. A Licitante deverá apresentar garantias de que os ativos de redes ofertados são de origem comprovada e que possuem garantia no território nacional, independente da garantia ofertada pela própria Licitante;
- 3.3.50. A Licitante deverá comprovar que possui autorização para comercialização e suporte (on-site) dos equipamentos ofertados, durante o período de vigência da garantia;
- 3.3.51. Deverá ser apresentada documentação técnica (manuais, catálogos oficiais) comprovando o pleno atendimento a todos os itens técnicos e requisitos mínimos obrigatórios, não sendo aceito nenhum outro documento em substituição à documentação técnica;
- 3.3.52. Deverá permitir a criação de filtros de MAC address de forma a restringir o acesso à rede sem fio;
- 3.3.53. Implementar, pelo menos, os seguintes padrões de segurança:
- 3.3.54. (WPA) Wi-Fi Protected Access;
- 3.3.55. (WPA2) Wi-Fi Protected Access 2;
- 3.3.56. (WPA3) Wi-Fi Protected Access 3;
- 3.3.57. (AES) Advanced Encryption Standard;
- 3.3.58. 802.1X;
- 3.3.59. IEEE 802.11i;

3.4. TREINAMENTO DA SOLUÇÃO

- 3.4.1. A CONTRATADA deverá executar treinamentos específicos dos equipamentos ativos de rede adquiridos de acordo com as seguintes condições:
- 3.4.2. Para pelo menos 06 (seis) participantes da CONTRATANTE;
- 3.4.3. Carga horária mínima de 20h (vinte horas), com dedicação diária de até 04h (quatro horas);
- 3.4.4. O idioma a ser adotado deverá ser português do Brasil;
- 3.4.5. Deverá ser fornecido certificado de participação para os participantes que obtiverem rendimento adequado;

- 3.4.6. Os treinamentos deverão ser ministrados por profissionais certificados;
- 3.4.7. O treinamento deverá ocorrer nas dependências da CONTRATANTE, durante a instalação dos componentes adquiridos, onde todas as novas tecnologias existentes no projeto possam ser ensinadas e demonstradas;
- 3.4.8. Os treinamentos deverão contemplar a instalação e a configuração de todos os equipamentos, procedimentos de emergência a serem executados em casos de contingência, além dos princípios básicos de funcionamento, noções básicas de manuseio, operação e conservação e principais comandos e procedimentos diários de operação;

3.5. SUPORTE E GARANTIA DA SOLUÇÃO

- 3.5.1. A Licitante deverá apresentar garantias de que os ativos de redes ofertados são de origem comprovada e que possuem garantia no território nacional, independente da garantia ofertada pela própria Licitante;
- 3.5.2. A Licitante deverá comprovar que possui autorização para comercialização e suporte (on-site) dos equipamentos ofertados, durante o período de vigência da garantia;
- 3.5.3. Deverá ser apresentada documentação técnica (manuais, catálogos oficiais) comprovando o pleno atendimento a todos os itens técnicos e requisitos mínimos obrigatórios, não sendo aceito nenhum outro documento em substituição à documentação técnica;
- 3.5.4. A Contratante poderá a qualquer momento realizar diligência para comprovação da veracidade de qualquer documento apresentado;
- 3.5.5. Garantia e Suporte Técnico:
 - 3.5.5.1. Período de Garantia: 60 (sessenta) meses a contar da entrega do equipamento;
- 3.5.6. Entende-se por “garantia” ou “suporte” ou “manutenção”, doravante denominado como “garantia”, toda atividade do tipo “corretiva” não periódica que variavelmente poderá ocorrer, durante todo o período de garantia contratual. A mesma possui suas causas em falhas e erros no software e trata da correção dos problemas atuais e não iminentes. Esta “garantia inclui os procedimentos destinados a recolocar em perfeito estado de operação os serviços e produtos ofertados, tais como:
 - 3.5.6.1. Do hardware: desinstalação, reconfiguração ou reinstalação decorrente de falhas no hardware, fornecimento de peças de reposição, substituição de

hardware defeituoso, atualização da versão de drivers e firmwares, correção de defeitos, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os recursos utilizados;

3.5.7. A garantia ofertada deve ser "Next Business Day", ou seja, no próximo dia útil da abertura do chamado, o equipamento deverá ser trocado.

3.5.7.1. Do software: desinstalação, reconfiguração ou reinstalação decorrente de falhas no software, atualização da versão de software, correção de defeitos, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os recursos utilizados;

3.5.8. Quanto às atualizações pertinentes aos softwares: Entende-se como "atualização" o provimento de toda e qualquer evolução de software, incluindo correções, "patches", "fixes", "updates", "service packs", novas "releases", "versions", "builds", "upgrades", englobando inclusive versões não sucessivas, nos casos em que a solicitação de atualização de tais versões ocorra durante o período de garantia do contrato;

3.5.9. A CONTRATADA fornecerá e aplicará pacotes de correção, em data e horário a serem definidos pela CONTRATANTE, sempre que forem encontradas falhas de laboratório (bugs) ou falhas comprovadas de segurança em software ou firmware dos aparelhos que integrem o objeto do contrato;

3.5.10. O atendimento deste requisito está condicionado a liberação pelo FABRICANTE dos pacotes de correção e/ou novas versões de software, onde para o qual não se aplicar-se-á os tempos de ATENDIMENTO;

3.5.11. É facultado a CONTRATADA a execução, ao seu planejamento e disponibilidade, de "manutenção" do tipo "preventiva" que pela sua natureza reduza a incidência de problemas que possam gerar "manutenção" do tipo "corretiva". A "manutenção" do tipo "preventiva" não pode gerar custo a CONTRATANTE;

3.5.12. A "garantia será realizada sempre que solicitada pela CONTRATANTE por meio da abertura de chamado técnico diretamente à empresa CONTRATADA ou a representante da CONTRATADA ou ao FABRICANTE, via:

3.5.12.1. Telefone com número do tipo "0800" se for fora da cidade de Goiânia/GO;
ou

3.5.12.2. Site Web; ou

3.5.12.3. E-mail; ou

3.5.12.4. Outra forma de contato disponibilizado pela CONTRATADA, sem ônus a CONTRATANTE.

3.5.13. A CONTRATADA deve ainda disponibilizar os serviços de “garantia” de forma direta do FABRICANTE, para as atividades de atualização e/ou upgrade da solução e suporte técnico remoto, através de acesso via:

3.5.13.1. Telefone com número do tipo “0800” se for fora da cidade de Goiânia/GO; ou

3.5.13.2. Site Web; ou

3.5.13.3. E-mail; ou

3.5.13.4. Outra forma de contato disponibilizado pelo FABRICANTE, sem ônus a CONTRATANTE.

3.5.14. A “garantia” deve disponibilizar os seguintes tipos de atendimento de suporte técnico:

3.5.14.1. Chamados abertos para atendimento remoto, em regime de 24x7: 24 horas por dia, 7 dias da semana. Esse serviço deve atender demandas dos usuários referentes à instalação e reinstalação, configuração, e funcionamento da solução, que decorram de problemas de operação;

3.5.15. Os prazos para a prestação dos serviços devem garantir a observância ao atendimento do seguinte Acordo de Níveis de Serviços (ANS) e sua SEVERIDADE:

3.5.15.1. SEVERIDADE URGENTE – Solução totalmente inoperante.

3.5.15.1.1. Prazo máximo de início de atendimento de até 04 horas úteis contadas a partir do horário de abertura do chamado;

3.5.15.2. SEVERIDADE IMPORTANTE – Solução parcialmente inoperante – Necessidade de suporte com a de interrupção de funcionamento da solução.

3.5.15.2.1. Prazo máximo de início de atendimento de até 08 horas úteis contadas a partir do horário de abertura do chamado;

3.5.15.3. SEVERIDADE NORMAL – Solução não inoperante, mas com problema de funcionamento – Necessidade de suporte sem a necessidade de interrupção de funcionamento da solução.

3.5.15.3.1. Prazo máximo de início de atendimento de até 24 horas úteis contadas a partir do horário de abertura do chamado;

3.5.15.4. SEVERIDADE EXTERNO – Solução inoperante, de forma parcial ou total, fruto de falha de elemento de hardware e/ou software não fornecido

pela CONTRATADA. Neste caso, ficam suspensos todos os prazos de atendimento até que a CONTRATANTE resolva os problemas externos que provocam a inoperância da solução. Após a CONTRATANTE disponibilizar o ambiente de forma estável para a reativação da solução, a CONTRATADA realizará avaliação da extensão do dano a solução e as partes definirão em comum acordo o prazo para o atendimento.

3.5.15.5. SEVERIDADE INFORMAÇÃO – Solicitações de informações diversas ou dúvidas sobre a solução.

3.5.15.5.1. Prazo máximo de resposta de até 10 dias úteis, contados a partir da data de abertura da ocorrência.

3.5.16. Um chamado técnico somente poderá ser fechado após a confirmação do responsável da CONTRATANTE e o término de atendimento dar-se-á com a disponibilidade do recurso para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde o mesmo está instalado;

3.5.17. Na abertura de chamados técnicos, serão fornecidas informações, como Número de série (quando aplicável), anormalidade observada, nome do responsável pela solicitação do serviço e versão do software utilizada e severidade do chamado.

3.5.18. A severidade do chamado poderá ser reavaliada quando verificado que a mesma foi erroneamente aplicada, passando a contar no momento da reavaliação os novos prazos de atendimento;

3.5.19. A CONTRATADA poderá solicitar a prorrogação de qualquer dos prazos para atendimentos de chamados, desde que o faça antes do seu vencimento e devidamente justificado. A aceitação da prorrogação fica a critério da CONTRATANTE.

4. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

4.1.1. Justificamos a contratação do certame em MENOR VALOR POR LOTE devido à sua necessidade de integração e sua interdependência, ou seja, a exigência de compatibilidade entre as partes e gestão integrada das entregas para garantir o seu funcionamento, dado que a sua implementação é bastante complexa.

4.1.2. A contratação por MENOR VALOR POR LOTE torna-se imprescindível, pois tecnicamente e gerencialmente é inviável que todos os serviços sejam fornecidos por diferentes CONTRATADAS, uma vez que traz ônus direto de maior custo

gerencial para controle do Sesc-Go, além do maior custo gerencial para gestão contratual, constituindo todos estes benefícios em vantagem técnica.

4.1.3. Além do supramencionado, no modelo de atendimento adotado, a não-separação em itens distintos se deu devido à necessidade de ser uma solução completamente integrada que possa tratar as especificidades de cada um dos itens de acordo com as suas métricas, acordos de nível de serviço, especialização de equipes de profissionais, regime de atendimento, além da específica contribuição de cada item para o resultado final da contratação. Neste sentido, o objeto possui características de dependências entre os serviços a serem prestados, sendo certo que seu parcelamento aumentaria os riscos de execução insatisfatória do serviço.

4.1.4. A aquisição em MENOR VALOR POR LOTE embasa-se no Parecer nº 2086/00, elaborado no Processo nº 194/2000 do TCDF, da lavra do Professor Jorge Ulisses Jacoby Fernandes, o qual ensina que "a regra do parcelamento deve ser coordenada com o requisito que a própria lei definiu: só se pode falar em parcelamento quando há viabilidade técnica para sua adoção. (...) Um exame atento dos tipos de objeto licitados pela Administração Pública evidencia que embora sejam divisíveis, há interesse técnico na manutenção da unicidade, da licitação ou do item da mesma. Não é, pois, a simples divisibilidade, mas a viabilidade técnica que dirige o processo decisório. (...) Se um objeto, divisível, sob o aspecto econômico for mais vantajoso, mas houver inviabilidade técnica em que seja licitado em separado, de nada valerá a avaliação econômica. Imagine-se ainda esse elementar exemplo do automóvel: se por exemplo as peças isoladamente custassem mais barato, mesmo assim, seria recomendável o não parcelamento, pois sob o aspecto técnico é a visão do conjunto que iria definir a garantia do fabricante, o ajuste das partes compondo todo único, orgânico e harmônico". Segundo Marçal Justen Filho, "a obrigatoriedade do fracionamento respeita limites de ordem técnica e econômica. Não se admite o fracionamento quando tecnicamente isso não for viável ou, mesmo, recomendável. O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. (...) a unidade do objeto a ser executado não pode ser destruída através do fracionamento" (JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 11.ed. Brasília: 2005, Dialética.

4.1.5. Carvalho Carneiro esclarece acerca do conceito de viabilidade técnica e econômica, informando que "a viabilidade técnica diz respeito à integridade do

objeto, não se admitindo o parcelamento quando tal medida implicar na sua desnaturação, onde em risco a satisfação do interesse público em questão” (CARNEIRO, Daniel Carvalho. O parcelamento da contratação na lei de licitações. Revista Diálogo Jurídico, ano IV, n.3., setembro/2004, p.85/95).

- 4.1.6. Quando analisado sob os aspectos técnicos vemos configurado o relacionamento e a interdependência entre produtos e os serviços a serem contratados, onde não se faz possível estabelecer os limites, por serem extremamente tênues, de onde se iniciam e terminam as repercussões entre um e outro, especialmente por se ter como meta alcançar a maturidade, a disponibilidade e a gestão de riscos de um mesmo ambiente, para o qual cada item contribuirá em aspectos distintos, sendo respectivamente, a sua sustentação, o atendimento aos usuários e melhoria contínua dos ambientes, bem como a garantia de entrega de informação com qualidade e a disponibilização de ferramentas de inteligência de negócio para os gestores e usuário.
- 4.1.7. Para a adequada execução dos serviços ora contratados é fundamental que esteja assegurada a unidade conceitual de todas as etapas técnicas, direcionado para o resultado esperado, que é a disponibilidade do ambiente sistêmico, englobando todos os aspectos necessários ao pleno atendimento das necessidades dos usuários desta instituição.
- 4.1.8. Ressalta-se que não há restrição de competitividade ao realizar o agrupamento tal como definido aqui, uma vez que os fornecedores do produto e serviços são habilitados a atender a todos os itens especificados.
- 4.1.9. Dada a necessidade de completa integração entre as partes da solução, o objeto possui características de maiores dependências entre alguns produtos e serviços a serem prestados, sendo certo que um maior parcelamento aumentaria os riscos de execução insatisfatória do serviço, podendo comprometer o funcionamento da solução que se pretende obter.
- 4.1.10. Concluindo-se que todos os componentes da solução pretendida deverão ser fornecidos em MENOR VALOR POR LOTE. Nesse sentido, a opção da CONTRATANTE, em respeito à legislação vigente e na busca pela economicidade, optou por garantir a integração dos componentes da solução a partir da implantação e execução do projeto. Dessa forma, há garantia de que todos os serviços prestados terão compatibilidade nas devidas execuções.

5. CONDIÇÕES GERAIS

- 5.1. O prazo de vigência do contrato será de 04 (quatro) meses, contados a partir da assinatura do contrato.
- 5.2. A execução do objeto desta especificação técnica deverá ser realizada em 02 (duas) etapas:
- 5.2.1. A primeira etapa consiste na entrega dos Acess Points na Administração Regional, configuração dos dispositivos e configuração da Solução de Gerenciamento Centralizada no prédio da Administração Regional do Sesc. O prazo da entrega desta etapa deverá acontecer em até 60 (sessenta) dias corridos, a contar a partir da assinatura do contrato.
- 5.2.2. A segunda etapa constitui-se no deslocamento dos Acess Points da Administração Regional para as Unidades Executivas, conforme quadro descritivo (item 3.1), devidamente configurados. Em seguida, a realização da instalação física dos dispositivos e a vinculação dos mesmos, na Solução de Gerenciamento Centralizada.
- 5.2.2.1. O prazo de movimentação e instalação dos Acess Points para as Unidades Executivas será de no máximo 30 (trinta) dias a contar da finalização da configuração dos dispositivos realizado na Administração Regional, isto é, da primeira etapa do projeto.
- 5.2.3. O deslocamento dos dispositivos será realizado pela CONTRATADA, incluindo todas as despesas com o transporte e trajeto para cada Unidade Executiva.
- 5.3. A confirmação de recebimento dos serviços/produtos ocorrerá após a conferência dos mesmos pelo técnico responsável e das demais condições estabelecidas nesta especificação técnica, vedada a entrega de qualquer produto/serviço que apresente alguma irregularidade comprometendo a integridade ou que impossibilite o uso.
- 5.4. Para os casos de desacordo com as especificações dos itens, o Sesc não será obrigado a recebê-los/aceita-los e a contratada deverá solucionar o problema de forma imediata.
- 5.5. Enquanto não ocorrer a correção, a empresa será considerada em atraso e, em consequência, sujeita as penalidades previstas.
- 5.6. A contratada deverá comprovar sua qualificação técnica através dos seguintes documentos:
- 5.6.1. Deverá apresentar comprovação emitida pela fabricante que a empresa é autorizada a revender, fornecer, instalar e configurar os equipamentos ofertados, assim como, prestar suporte e garantia.

6. LOCAL DE ENTREGA E REALIZAÇÃO DO SERVIÇO

6.1.1. A entrega e execução do objeto, deverá ser realizada, em dias e em horário comercial, na unidade operacional e quantidade especificada no **Tópico 3.1** da presente especificação técnica, previamente agendado, conforme contatos especificados de cada unidade:

6.1.1.1. Primeira Etapa: Entrega dos Dispositivos, Configuração dos Dispositivos e Configuração da Solução:

Sesc Administração Regional:

Endereço: Rua 31-A, Nº 43, Bloco A Setor Aeroporto, Goiânia, Goiás, CEP: 74075-470 – Contato: Lucas Reges Barros (62) 3219-5102.

6.1.1.2. Segunda Etapa: Entrega dos Dispositivos configurados e Instalação dos Acess Points e Interligação à Solução Centralizada:

Sesc Anápolis:

Endereço: Endereço. Avenida Santos Dumont / Esquina com Zeca Louza s/n - Jundiá – Anápolis, Goiás, CEP: 75110-180 – Contato: Tiago Nóbrega Stival (62) 3902-6905.

Sesc Caldas Novas:

Endereço: Avenida Ministro Elias Bufaiçal, nº 600 - Bairro do Turista I, Caldas Novas, Goiás, CEP: 75.690-000 – Contato: Cassio Rubens de Sousa (64) 3455-9408.

Sesc Campinas:

Endereço: Rio Grande do Sul, 123, Setor Campinas, Goiânia, Goiás, 74520-070, CEP: 74520-070 – Contato: Claudia de Castro O. Montes (62) 3522-6405

Sesc Centro:

Endereço: Rua 15, esquina com a Rua 19, Setor Central, Goiânia, Goiás, CEP: 74030-030 – Contato: Rayani Rodrigues Silva (62) 3933-1706.

Sesc Cidadania:

Endereço: Av. C-198, 224, Jardim América, Goiânia, Goiás, CEP: 74270-030 – Contato: Fabio Divino Oliveira Mendes (62) 3250-8020.

Sesc Itumbiara:

Endereço: Rua Severiano de Paula, Qd. 02 Lt. 17, Setor Bela Vista, Itumbiara, Goiás, CEP: 75510-250 – Contato: Pablo Ferreira de Oliveira (64) 3430-5513.

Sesc Jataí:

Endereço: Rua Deputado Costa Lima, 2.034, Vila Santa Maria, Jataí, Goiás,
CEP: 75800-110 – Contato: Rodrigo Cabral de Carvalho (64) 3605-0100.

Sesc Mesa Brasil:

Endereço: Avenida Vera Cruz, Qd 45A, Lt. 1 a 7, Jardim Guanabara, Goiânia,
Goiás, CEP: 74675-830 – Contato: Nayara Modes Cintra (62) 3522-9502.

Sesc Pirenópolis:

Endereço: Rua dos Pireneus nº 45, Centro, Pirenópolis, Goiás, CEP: 72980-000
– Contato: Maiza Claudia Xavier Kamimura – (62) 3331-1383.

Sesc Universitário:

Endereço: Avenida Universitária, 1749, Setor Universitário, Goiânia, Goiás, CEP:
74610-100 – Contato: Magdiel Oliveira (62) 3522-6101.

Sesc Façalville:

Endereço: Avenida Ipanema, Qd. 234/236, 1600 – Setor Façalville – Goiânia –
Goiás CEP: 74350-010.

7. FORMA DE PAGAMENTO

- 7.1. Os pagamentos serão realizados em até 15 (quinze) dias subsequentes à entrega da nota fiscal, desde que o serviço/produto tenham sido conferidos e aceitos pelo Sesc Goiás, seguindo as seguintes condições:
 - 7.1.1. Primeira etapa consiste no pagamento dos produtos: 288 unidades de Acess Point Tipo I e II; 288 Licenças de gerenciamento nuvem com garantia por 5 anos.
 - 7.1.2. Segunda etapa se refere ao pagamento dos Serviços: Instalação dos dispositivos, configuração da Solução no Regional e o Treinamento da solução.
- 7.2. O Sesc Goiás reserva o direito de não receber o objeto em caso de desacordo com as descrições estabelecidas nesta especificação técnica.
- 7.3. A contratante exigirá o cumprimento de todos os compromissos assumidos pela contratada de acordo com esta Especificação Técnica.
- 7.4. Serão designados representantes para acompanhar e fiscalizar a realização do serviço, tomando nota de todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário a regularização de falhas e/ou defeitos observados.

8. DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1. A contratada não poderá transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada.

9. FISCALIZAÇÃO

Fiscal: Lucas Reges Barros

Analista de Sistemas Júnior – Analista de Redes

Matrícula: 5548 CPF: 041.603.421-75

Suplente: Saúle Tassara Bortolani

Chefe da Seção de Infraestrutura e Suporte de TI

Matrícula: 5502 CPF: 706.932.421-91

10. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Responsável: Tiago Silva Santos

Gerente de Tecnologia Sesc Senac

Matrícula: 10148 CPF: 077.168.586-61

Corresponsável: Saúle Tassara Bortolani

Chefe da Seção de Infraestrutura e Suporte de TI

Matrícula: 5502 CPF: 706.932.421-91

11. RESPONSÁVEL PELA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Saúle Tassara Bortolani

Saúle Tassara Bortolani

Chefe da Seção de Infraestrutura e Suporte de TI

Goiânia, 09 de fevereiro de 2022.