



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano  
Campus Alagoinhas

Alagoinhas, 20 de setembro de 2022

**ANEXO I**  
**MINUTA TERMO DE REFERÊNCIA**  
**Solução de rede local sem fio**

**(Processo Administrativo n.º23807.250631.2022-10)**

**1. DO OBJETO**

**1.1.** Aquisição de solução de rede local sem fio (Wi-Fi), compreendendo o fornecimento de pontos de acesso (Access Points - AP) com adaptadores tipo PoE, appliance, ou software controlador e/ou Controladora Wireless de gestão e controle, instalação, configuração e treinamento básico sobre operacionalização e configuração do ambiente, com garantia on-site, fornecimento de módulos MINI-GBIC, para atender as demandas do instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano Campus Alagoinhas (IFBAIANO Alagoinhas), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

GRUPO	ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	Controladora Wireless (caso a solução ofertada requeira)	1	Unidade	13.452,00	13.452,00
	2	Pontos de acesso	12	Unidade	3.367,88	40.414,56
	3	Serviço de instalação, configuração e transferência de conhecimento hands-on	1	Unidade	11.149,00	11.149,00
2	4	MÓDULO MINI-GBIC SFP GIGABIT ETHERNET BASE-LX,	4	Unidade	<b>1.619,34</b>	<b>6.477,36</b>
<b>TOTAL</b>						<b>71.492,92</b>

**1.2.** Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.

**1.3.** Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.

**1.4.** Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for

inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, §4º do Decreto n. 8.538, de 2015.

## **2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

### **2.1. Contextualização e Justificativa da Contratação**

1 - Atualmente a solução Wi-Fi que disponibiliza o acesso à rede de dados do Campus e à Internet, para os dispositivos móveis, opera por meio de equipamentos próprios (pontos de acesso) distribuídos em poucos espaços do prédio administrativo e do prédio pedagógico. Devido ao pequeno número de pontos de acesso, este serviço é amplamente utilizado em pequenos ambientes isolados onde o sinal wi-fi se concentra, criando "ilhas de acesso", e é nestes espaços que os usuários buscam a conexão para seus dispositivos, que tem como consequência, a lentidão e travamentos na rede wifi devido ao número elevado de conexões simultâneas. A solução existente é composta por três pontos de acesso distribuídos nos ambientes e que trabalham de forma isolada, estes equipamentos são modelos corporativos básicos que suportam apenas 80 usuários simultaneamente. Na ausência de uma controladora para gerenciar os pontos de acesso, todas as configurações, alterações e ajustes são realizados individualmente. Este é o cenário que se estabelece para um universo de pouco mais de 600 clientes, e que torna evidente a necessidade de melhorias dos recursos de conectividade sem fio.

2 - Os pontos de acesso conectam-se à rede por meio de conexões oriundas dos dispositivos de distribuição (switches) montados nos armários de comunicação. Os dispositivos de distribuição utilizam-se de portas especiais para se comunicarem entre si, nos mais diversos armários distribuídos no Campus, estas portas especiais utilizam a tecnologia óptica para a transmissão de dados. A aquisição dos módulos MINI-GBIC, trará a possibilidade da fibra óptica ser conectada diretamente nos dispositivos de distribuição existentes, convertendo o sinal elétrico em óptico. Isso permitirá a troca de informações entre estes dispositivos (switches) e os pontos de acesso.

3 - O Campus também participa de projetos wifi tipo o EDUROAM (O Eduroam é uma rede internacional de serviços de roaming que está disponível para estudantes e pesquisadores de instituições de ensino superior via suas estruturas wi-fi). O IFBAIANO Alagoanhas encontra-se na fase de estudos de implantação, e possui um ponto de acesso a esta rede em funcionamento experimental, necessitando porém de subsídios tecnológicos para ampliar e implantar definitivamente o acesso aos serviços disponíveis, e também oferecer maior acessibilidade à comunidade EDUROAM.

Conscientes que para os processos administrativos e acadêmicos, o acesso a internet é uma necessidade crescente que tem se tornado cada vez mais essencial. Apontamos a aquisição de uma solução de rede Wi-Fi como a continuidade e melhoria na prestação dos serviços e atividades on-line, além do incremento significativo na qualidade do acesso, uma vez que serão adquiridos equipamentos novos e em garantia, com tecnologias mais recentes, disponibilizados em mais espaços integrando as "ilhas de acesso" em uma zona de acesso wi-fi de maior abrangência.

### **2.2 Objetivos específicos da contratação**

1- Pela necessidade de oferecer acesso nos ambientes mais distantes dos centros de fiação sem altos investimentos em infraestrutura, disponibilizando sinal internet a baixo custo;

2- Pela necessidade de ampliar o acesso para dispositivos móveis;

3- Ampliar o acesso aos serviços da rede EDUROAM;

4- A oferta de internet de qualidade possibilita que os educandos tenham acesso a uma gama de conteúdos educativos, sendo complementares à sua educação formal. Permite aos alunos oriundos da zona rural, onde o acesso à Internet é de baixa qualidade, utilizarem os dispositivos móveis como ferramenta de apoio no processo de ensino aprendizagem;

5- Promover maior agilidade na implantação e ampliação LAN para inserção de novos dispositivos;

6- As redes wireless minimizam os custos associados à instalação de cabos e à realização de obras emergenciais, com vantagens claras para a manutenção da infraestrutura e gestão dos recursos de rede, que tornam-se muito mais

simples;

7- Facilidade de instalação, portabilidade e escalabilidade;

8- Implementação rápida e simples em comparação com a ampliação do quantitativo dos pontos fixos existentes, que demanda um projeto de engenharia e a execução de uma obra de infraestrutura de cabeamento estruturado;

9- A solução wireless proposta atende aos principais requisitos de segurança padronizados, garantindo níveis de confiabilidade e disponibilidade na transmissão dos dados via rádio compatíveis com os padrões de indústria.

### **3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

**3.1.** A presente contratação direta será realizada por meio de licitação, conforme dispõe o art. 24, inciso II, da Lei nº 8.666/93.

### **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI**

#### **4.1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC**

Fornecimento de solução de rede sem fio (wi-fi) e conectividade para atendimento das demandas do IFBAIANO Alagoinhas de acordo com as especificações constantes neste TERMO DE REFERÊNCIA.

### **5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA SOLUÇÃO DE TI**

#### **5.1. REQUISITOS DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

##### **ITEM 1 - APPLIANCE, OU SOFTWARE CONTROLADOR E/OU CONTROLADORA WIRELESS (CASO A SOLUÇÃO OFERTADA REQUEIRA ESTE ITEM)**

- Deverá dar total suporte aos pontos de acesso;
- Deverá ser implementada na infraestrutura do IFBAIANO Campus Alagoinhas. Não serão aceitos controladores baseados em computação em nuvem;
- Deverá ser compatível com VMware 6.7.;
- Caso o software suporte redundância:

1- O software de gerenciamento deverá ser entregue em pares e deve suportar a formação de múltiplos nós para proporcionar alta disponibilidade.

2- Possibilitar a implementação da redundância do controlador de WLAN, no modo ativo/ativo ou ativo/passivo, com sincronismo automático das configurações entre controladores. Em caso de falha, a redundância deverá ser realizada de forma automática sem nenhuma ação do administrador de rede.

- Deve permitir tanto o gerenciamento individual de cada AP como o gerenciamento centralizado dos Pontos de Acesso;
- Deve suportar integração com bases de dados de usuários do tipo Ldap e Active Directory;
- Permitir a alteração em lote das características de configuração de um grupo de equipamentos sem a necessidade de configuração individual de cada dispositivo;
- Permitir a atualização remota de firmwares e arquivos de configuração dos APs;
- Implementar, pelo menos, os padrões abertos de gerência de rede SNMPv2 e SNMPv3, incluindo a geração de traps;
- Permitir o envio de alertas ou alarmes através do protocolo SMTP ou através do software de gerenciamento;
- Administrar a configuração total dos pontos de acesso, assim como os aspectos de segurança da rede wireless (WLAN) e Rádio Freqüência (RF);
- Permitir a gravação de eventos em log interno e possibilitar o envio dos logs do Controlador WLAN para um servidor remoto;
- Balancear automaticamente a carga de usuários através de múltiplos pontos de acesso;

- Deverá ser do mesmo fabricante dos pontos de acesso para fins de total compatibilidade e gerenciamento unificado da solução;
- Todas as licenças necessárias para o atendimento das funcionalidades solicitadas nesta especificação deverão ser fornecidas.

Caso o controlador wireless seja um appliance ou hardware dedicado deverá atender todas as características exigidas acima e:

- Deverá ter capacidade instalada de gerenciamento de no mínimo 30 (trinta) Pontos de Acesso simultaneamente;
- Balanceamento de carga entre Pontos de Acesso e WMM (Wi-Fi Multimedia);
- Possuir SYSLOG, SNMPv1/v2c/v3 e porta Console;
- DHCP Server/Client e DHCP Relay;
- 802.1Q VLAN com no mínimo 256 VLANs e suporte a Voice VLAN;
- ACL (Access Control Lists) baseadas em no mínimo: endereço MAC, endereço IP, VLAN, 802.1p, DSCP e portas TCP/UDP;
- Seleção automática de canal e potência dos rádios;
- Funcionalidades de segurança no ambiente Wireless, podendo bloquear e mitigar Pontos de Acesso ou clientes do tipo Rogue;
- Deverá ser capaz de operar em tensões do tipo bivolt (110V e 220V).

## **ITEM 2 - PONTO DE ACESSO**

Caso a solução dispense o uso de controladora deverão ser observados os requisitos contidos no escopo**5.4**.

### **REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA.**

#### **Características Gerais:**

- Deverá ser homologado pela 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 brasileiras;
- Deverá ser certificado pela Wi-Fi Alliance na categoria de Enterprise Access Point;
- Devem ser novos e de primeiro uso;
- Devem ser feitos especificamente para o uso em ambiente interno (indoor);
- Devem ser do mesmo fabricante para fins de total compatibilidade e gerenciamento unificado da solução;
- Devem suportar o gerenciamento centralizado por controlador wireless e possuir funcionalidades de controle embarcadas nos próprios (Access Point) APs permitindo que o gerenciamento e serviços da rede sem fio sejam implementados por uma plataforma sem um controlador WLAN dedicado;
- Devem ser acompanhados de todos os acessórios necessários para operacionalização da solução, tais como softwares, documentações técnicas e manuais que contenham informações suficientes, que possibilitem a instalação, configuração e gerenciamento da solução;
- Deve ser fornecido com a versão mais recente do software;
- Devem possuir uma estrutura que permita a utilização do equipamento em locais internos, com fixação em teto e parede, e fornecimento dos acessórios para que possa ser feita a fixação. Deve ser fornecido com kit de instalação, quando necessário;
- Alimentação elétrica local via padrão PoE (IEEE 802.3af ou 802.3at);
- Deve ser fornecido com adaptador tipo PoE;
- Possuir, no mínimo, 01 (um) LED para a indicação do status de operação do equipamento;

#### **Gerenciamento:**

- Permitir a configuração e gerenciamento direto por meio de browser padrão (HTTPS) e/ou através de plataformas de software que sigam padrões SSH, SNMPv2c e SNMPv3.
- Caso a solução necessite de controladora:
  - 1- permitir que sua configuração seja realizada automaticamente quando este for conectado;
  - 2- permitir que o processo de atualização de software seja realizado manualmente através de interface web, FTP ou TFTP e automaticamente através de controlador WLAN do mesmo fabricante;

3- Caso a solução necessite de controladora, em caso de falha de comunicação entre os Pontos de Acesso e o controlador WLAN os usuários associados à rede sem fio devem continuar conectados com acesso à rede.

- Deve permitir as seguintes opções de configuração e monitoração: por controlador virtual ou sem o controlador através das funcionalidades de controle embarcadas nos próprios APs;
- Deve permitir upgrade de firmware de forma centralizada por um ponto central de gerenciamento;
- No cenário sem controlador WLAN, o gerenciamento deve ser centralizado no "AP Mestre", que distribui as configurações de controle para os outros APs da rede;
- Permitir a criação de perfis de usuários a partir do qual se determinem parâmetros individuais de QoS, vlan, políticas de firewall e criptografia de tráfego;

#### **Características dos Rádios:**

- Atender aos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac;
- Operação nas frequências 2.4 GHz e 5 GHz de forma simultânea;
- Implementar as seguintes taxas de transmissão (Mbps) com fallback automático: IEEE 802.11b: 11, 5.5, 2 e 1 Mbps, IEEE 802.11a e IEEE 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps, IEEE 802.11n: 6.5 a 300, IEEE 802.11ac: 6.5 a 866;
- Não serão aceitos equipamentos com antenas aparentes (externas ao ponto de acesso) rosqueáveis, permitindo sua remoção;
- Possuir antenas internas e integradas com padrão de irradiação omnidirecional compatíveis com as frequências de rádio dos padrões IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n e IEEE 802.11ac e com ganhos de, no mínimo 1 dBi para 2.4 GHz e no mínimo 2 dBi para 5GHz;
- Suportar canalização de 20 MHz e, 40 MHz;
- Implementar Multi-User MIMO (MU-MIMO);
- Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão suportando 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;
- Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão;

#### **Rede e Serviços:**

- Capacidade mínima de 200 (duzentos) usuários wireless simultâneos, sem nenhum tipo de licença adicional;
- Suporte mínimo para 8 (oito) portas de SSIDs por ponto de acesso.
- Possuir no mínimo 1 (uma) Interface IEEE 802.3 10/100/1000 Mbps Base-T Ethernet, auto-sensing, com conector RJ-45, para conexão à rede local fixa;
- Deve suportar VLANs conforme o padrão IEEE 802.1Q;
- Deve ser compatível com autenticação em Active Directory ou RADIUS de usuários externos;
- Deve suportar os recursos de controle de acesso, rede guest e gerenciamento de tráfego.

#### **Segurança:**

- Deve suportar a utilização de sistema anti-furto do tipo Kensington lock ou similar que permita a instalação de um cabo de segurança com a finalidade de evitar furto do equipamento;
- Implementar, pelo menos, os seguintes padrões de segurança wireless: (WPA) Wi-Fi Protected Access, (WPA2) Wi-Fi Protected Access 2, IEEE 802.1x;
- Permitir a criação de filtros de MAC address de forma a restringir o acesso à rede wireless;
- Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;
- Deve implementar autenticação de usuários usando Captive Portal;
- Deve ser fornecido com todas as funcionalidades de segurança habilitadas.

#### **ITEM 3. PARA A TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO HANDS-ON**

Observações definidas no escopo **5.2. REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO**.

#### **ITEM 4. MÓDULO MINI-GBIC SFP GIGABIT ETHERNET BASE-LX,**

- Transceptor conversor cabo fibra óptica, padrão mini gbic, padrões IEEE 802.3z 1000BASE-X /1000BASE-LX IEEE 802.3z 1000BASE-X/1000BASE-SX;
- Protocolos: CSMA/CD, TCP/IP; Conector LC fêmea de fibra óptica (dupla conectorização); Distância máxima: 10 km Fibra Multimodo 50/125, até 550 m, Fibra Multimodo 62,5/125 até 275 m;
- Cabeamento suportado: Fibra Monomodo Duplex 9/125 µm, Fibra Multimodo Duplex 50/125 µm, Fibra Multimodo Duplex 62,5/125 µm; Comprimento de onda 1310 nm 850 nm;
- O objeto bem como seus componentes/periféricos, deverá ser original de fábrica, novos (sem uso, reforma ou recondicionamento);
- Caso o componente/periférico não se encontre mais disponível no mercado, deve-se observar que o componente/periférico substituto deve ter, no mínimo, a mesma qualidade e especificação técnica do produto fora de linha;
- Apresentar prospecto (documentação técnica) com as características técnicas detalhadas do objeto, especificando marca, modelo, código do produto (part-number) e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, comprovando-os através de "folders" e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes. Serão aceitas cópias das especificações obtidas no sítio na Internet do fabricante juntamente com o endereço do sítio. informar na proposta marca modelo e código do produto (part-number) do objeto;
- Garantia e Suporte: A Garantia mínima do Transceiver deverá ser de 12 meses.

## **5.2. REQUISITOS DE CAPACITAÇÃO**

**5.2.1.** Deve ser efetuado um repasse de conhecimento da solução através de um hands-on para no mínimo 02 (dois) servidores. A execução poderá ser de forma remota, através de ferramenta de videoconferência;

**5.2.2.** O repasse deve mostrar as principais características físicas e lógicas da solução, cobrindo o conteúdo necessário para que a equipe do CONTRATANTE possa dar a manutenção básica nos equipamentos adquiridos;

**5.2.3.** Todo o conteúdo abordado deve abranger a carga horária mínima de 08 (oito) horas;

**5.2.4.** Ao término do treinamento será realizada a avaliação do mesmo. Caso o treinamento não tenha sido aprovado pelos participantes, por falha da CONTRATADA, esta deverá realizar novo treinamento, sem ônus para o CONTRATANTE, com as reformulações que o Campus julgar necessárias, inclusive com a mudança do(s) instrutor(es), caso necessário.

## **5.3. REQUISITOS DE MANUTENÇÃO**

5.3.1 Os requisitos de manutenção serão cobertos pela Garantia e estão descritos no item 5.5 deste Termo de Referência.

## **5.4. REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA**

**5.4.1** A proposta deve compreender todas as licenças necessárias para atender os itens e dimensionamentos descritos neste Termo de Referência;

**5.4.2** Caso a solução ofertada dispense o uso de controladora via hardware, ou via software, os Access Points deverão possuir capacidade de implementar a rede sem fio (Wi-Fi) com funcionalidades de controle embarcadas nos próprios APs que permitam o pleno gerenciamento e serviços da solução. conforme abaixo:

**5.4.2.1** Essa arquitetura de rede sem fio deve ser implementada através da figura de um "AP Mestre" que toma as funções de controle sobre os demais APs da solução;

**5.4.2.2** Caso o "AP Mestre" fique indisponível (offline), outro AP em funcionamento na rede sem fio é automaticamente eleito como "AP Mestre" e toma para si todas as funções de controle.

**5.4.3** A solução deverá permitir a expansão futura da sua capacidade de usuários wireless simultâneos através da adição de um controlador WLAN dedicado compatível com conjunto, da mesma marca e fabricante, e sem prejuízo ou limitação das funcionalidades implementadas.

## **5.5. REQUISITOS DE GARANTIA**

**5.5.1** A garantia deverá cobrir todos os equipamentos, peças, softwares e componentes descritos neste Termo de Referência;

**5.5.2** O prazo de garantia mínimo será de 36 (trinta e seis) meses, para os elementos constantes nos itens 1 e 2, e 12 (doze) meses para o item 4, contados da emissão do Termo de Recebimento Definitivo da solução.

## **5.6. REQUISITOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA (Itens 1 e 2)**

**5.6.1** O serviço de assistência técnica em GARANTIA deve cobrir todo os procedimentos técnicos destinados ao reparo de eventuais falhas apresentadas nos equipamentos, de modo a restabelecer seu normal estado de uso e dentre os quais se incluem a substituição de peças, ajustes e reparos técnicos em conformidade com manuais e normas técnicas especificadas pelo fabricante;

**5.6.2** As entregas de produtos e serviços referentes à assistência técnica, inclusive no período da garantia, deverão ser em Alagoinhas;

**5.6.3** Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão da análise do NGTI Alagoinhas sobre a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema;

**5.6.4** A substituição de componentes ou peças decorrentes da garantia não gera quaisquer ônus para o CONTRATANTE. Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído, fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia técnica do contrato;

**5.6.5** Os serviços de suporte técnico abrangem:

**5.6.5.1** Manutenção corretiva, esclarecimento de dúvidas e reparação de problemas na solução;

**5.6.5.2** Transferência de conhecimento aos técnicos da CONTRATANTE referente aos problemas vivenciados e às soluções aplicadas, na forma a ser determinada pelas partes;

**5.6.5.3** Realização de instalação, atualização e configuração de novas versões dos produtos após a disponibilização das atualizações tecnológicas pelo fabricante;

**5.6.6** O suporte técnico contempla o atendimento para sanar dúvidas relacionadas com instalação, configuração e uso do software ou para correção de problemas, em especial na configuração de parâmetros, falhas, erros, defeitos ou vícios identificados no funcionamento da solução.

**5.6.7** O suporte técnico deve contemplar, quando for o caso, atendimento a eventual problema de instalação ou configuração de softwares básicos e de infraestrutura de TIC (Access point, controladores, etc.) necessários ao funcionamento da solução;

**5.6.8** Deve contemplar também a atualização de versões do software aplicativo, as quais incorporam correções de erros ou problemas registrados e melhorias implementadas pela fabricante, num empacotamento estável do sistema. O serviço de atualização de versão tem por finalidade assegurar a devida atualização da solução durante o período de vigência da garantia. Refere-se ao fornecimento de novas versões e releases da solução lançados no período.

**5.6.9** Deverá ser prestado suporte técnico remoto com atendimento mediante chamados em página de website, em sistema fornecido pela CONTRATADA e/ou pelo FABRICANTE; e/ou também através de contato telefônico. Esse serviço destina-se a esclarecimento de dúvidas e resolução de problemas relacionados à configuração e uso dos componentes da solução CONTRATADA;

**5.6.10** As peças substitutas deverão apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento e devem integrar a garantia da solução;

**5.6.11** A CONTRATADA deverá auxiliar o CONTRATANTE na comunicação junto ao fabricante;

**5.6.12** A CONTRATADA deverá disponibilizar os seguintes canais de acesso ao suporte técnico: Portal Web ou E-mail, e telefone;

**5.6.13** O atendimento ocorrerá em dias úteis (segunda-feira a sexta-feira), em horário comercial (08h00 às 17h00), em língua portuguesa.

## **5.7. OUTROS REQUISITOS APLICÁVEIS**

### **5.7.1 Requisitos de sustentabilidade**

**5.7.1.1** Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a oferta de produto que contenha ou faça uso de qualquer das substâncias que destroem a camada de ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, à exceção dos usos essenciais permitidos pelo Protocolo de Montreal, conforme artigo 1º, parágrafo único, do Decreto nº 2.783, de 1998, e artigo 4º da Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000;

**5.7.1.2** Fornecer materiais compostos no todo ou em parte, por material reciclável, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR-15448-1 e 15448-2.

**5.7.1.3** Acondicionar os materiais em embalagens compostas se possível por materiais recicláveis;

**5.7.1.4** Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

**5.7.1.5** A contratação observará as orientações referentes à sustentabilidade ambiental previstas na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010;

## **6. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO**

**6.1.** O prazo da entrega, contado a partir da remessa dos Bens à CONTRATADA ou da assinatura do contrato, considerando o que acontecer primeiro, será de, no máximo, 45 (quarenta e cinco) dias corridos;

**6.2.** Os equipamentos devem ser entregues no IFBAIANO – Campus Alagoinhas. Rua Manoel Romão de Souza, 152/166, Alagoinhas Velha – Alagoinhas/BA. CEP: 48007-656;

**6.3.** A entrega dos equipamentos deverá acontecer no horário compreendido entre as 08h00 as 17h00 e poderá ser agendada em data e hora previamente com a CONTRATANTE;

**6.4.** O transporte dos equipamentos deverá ser realizado pela CONTRATADA, inclusive os procedimentos de seguro, embalagem e transporte até o espaço alocado pelo CONTRATANTE para guarda;

**6.5.** Caberá ao CONTRATANTE rejeitar no total ou em parte, os materiais entregues em desacordo com o objeto do Termo de Referência;

## **7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**7.1.** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

**7.2.** Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

**7.3.** Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;

**7.4.** Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

**7.5.** Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

**7.6.** O recebimento dos equipamentos será efetivado pela equipe designada pelo CONTRATANTE, e dar-se-á da forma provisória e definitiva. A forma provisória será no ato da entrega dos equipamentos e a forma definitiva será após a instalação, configuração e teste da solução.

**7.7.** Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, não se admitindo, em hipótese alguma, o fornecimento de equipamento alternativo, descontinuado ou em descontinuidade, reciclado, recondicionado ou recuperado.

**7.8.** Prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos

e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, pertençam à Administração;

**7.9.** Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, a exemplo daqueles listados no art. 5º da IN 05/SEGES/MPDG de 26/05/2017;

**7.10.** Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela CONTRATADA; e

**7.11.** Não transferir à CONTRATADA a responsabilidade para realização de atos administrativos ou a tomada de decisão.

## **8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**8.1.** A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

**8.1.1** Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: [marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade];

**8.1.1.1** O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

**8.1.2** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

**8.1.3** Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

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

**8.1.5** Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

**8.1.6** Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da Solução de Tecnologia da Informação pelo CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;

**8.1.7** Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;

**8.1.8** Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável; e

**8.1.9** Fornecer equipamentos novos (sem uso, reforma ou recondicionamento), que não estejam em obsolência e que não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos, nos próximos 90 (noventa) dias úteis contados da data da licitação, de maneira a não prejudicar a execução dos objetos a serem contratados;

**8.1.10** A ADMINISTRAÇÃO não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do CONTRATO, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA;

**8.1.11** Ainda, quanto ao dimensionamento de sua PROPOSTA e à execução do CONTRATO, a CONTRATADA tem por responsabilidades:

**8.1.11.1** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;

## **9. DA SUBCONTRATAÇÃO**

**9.1.** Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## **10. CONTROLE DA EXECUÇÃO**

**10.1.** Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

**10.1.1** [O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente].

**10.2.** A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em co-responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

**10.3.** O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos atores eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

## **11. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**11.1.** Aquele que, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e, será descredenciado no SICAF, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º desta Lei, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

**11.2.** Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, e da Lei nº 10.520, de 2002 a Contratada que:

**11.2.1** Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

**11.2.2** Ensejar o retardamento da execução do objeto;

**11.2.3** Fraudar na execução do contrato;

**11.2.4** Comportar-se de modo inidôneo;

**11.2.4.1** Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

**11.2.5** Cometer fraude fiscal;

**11.2.6** Não manter a proposta.

**11.2.7** Ensejar o atraso no processo licitatório em consequência da inobservância a qualquer mensagem emitida pelo Pregoeiro, por meio do chat no SISTEMA COMPRASNET.

**11.3.** Comete falta grave, podendo ensejar a rescisão unilateral da avença, sem prejuízo da aplicação de sanção pecuniária e do impedimento para licitar e contratar com a União, nos termos do art. 7º da Lei 10.520, de 2002,

aquele que:

**11.3.1** não promover o recolhimento das contribuições relativas ao FGTS e à Previdência Social exigíveis até o momento da apresentação da fatura;

**11.3.2** deixar de realizar pagamento do salário, do vale-transporte e do auxílio alimentação no dia fixado.

**11.3.3** A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

**11.3.3.1** advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para o Contratante;

**11.3.3.2** Multa:

A sanção de MULTA tem natureza pecuniária e sua aplicação se dará quando houver atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais e/ou em decorrência da inexecução parcial ou total do objeto da contratação. As sanções de advertência, suspensão e inidoneidade poderão ser aplicadas juntamente com a multa, conforme § 2º do art. 87 de Lei nº 8.666, de 1993. As multas serão aplicadas com base nos seguintes parâmetros:

- a) 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, por evento, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 9,9%, que corresponde até trinta dias de atraso;
- b) 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso, por evento, desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor correspondente à parte inadimplente, em caráter excepcional, e a critério do órgão contratante, quando o atraso ultrapassar trinta dias;
- c) 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato/nota de empenho, por evento, sem prejuízo de demais sanções;
- d) 15% (quinze por cento) em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente e/ou entrega da garantia contratual, dentro do prazo estabelecido pela administração, recusa parcial ou total na entrega do material, recusa na conclusão do serviço, ou rescisão do contrato/nota de empenho, calculado sobre a parte inadimplente; e
- e) 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato/nota de empenho, pela inexecução total do contrato.

**11.3.3.2.1** as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si;

**11.3.3.2.2** [multa compensatória de 10% (dez por cento)] sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

**11.3.3.2.3** em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida.

**11.3.3.3** suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

**11.3.3.4** impedimento de licitar e contratar com a União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

**11.3.3.5** declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada resarcir o Contratante pelos prejuízos causados.

**11.4.** Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV, da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

**11.4.1** tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

**11.4.2** tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

**11.4.3** demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

**11.5.** A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e, subsidiariamente, a Lei nº 9.784, de 1999;

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

**11.7.** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

## **12 – DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

### **12.1. REGIME, TIPO E MODALIDADE DA LICITAÇÃO**

#### **12.1.1 SERVIÇO COMUM**

**12.1.1.1** A fundamentação pauta-se na premissa que a contratação de serviços baseia-se em padrões de desempenho e qualidade claramente definidos no Termo de Referência, havendo diversos fornecedores capazes de prestá-los. Caracterizando-se como “serviço comum” conforme Art. 9º, §2º do Decreto 7.174/2010.

#### **12.1.2 MENOR PREÇOGLOBAL.**

**12.1.2.1** Considerando a natureza dos bens e serviços do objeto eo disposto no § único do art. 25da Instrução Normativanº 01/2019/SGD/MEa licitação será realizada na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, com julgamento pelo critério de MENOR PREÇOGLOBAL.

**12.1.2.2** Ressalta-se aqui, que para este Objeto em especial, existem soluções no mercado com o item 1 (Controladora Wireless) e sem o referido Item, tornando mais premente a necessidade do MENOR PREÇOGLOBAL, pois ambos os tipos são capazes de atender as necessidades descritas no Termo de Referência.

#### **12.1.3 PREGÃO ELETRÔNICO.**

**12.1.3.1** Considerando a natureza dos bens e serviços do objeto eo disposto no § único do art. 25da Instrução Normativanº 01/2019/SGD/MEa licitação será realizada na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO.

#### **12.1.4 ADOÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SE APPLICÁVEL)**

**12.1.4.1** Não se aplica. O Registro de preços desta avença não permite adesões e não terá outros participes, sendo portanto dispensável a função de Gerência do Registro.

### **12.2 JUSTIFICATIVA PARA A APLICAÇÃO DO DIREITO DE PREFERÊNCIA E MARGENS DE PREFERÊNCIA**

**12.2.1** Será assegurado o direito de preferência previsto no artigo 3º da Lei nº 8.248, de 1991, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010;

**12.2.2** Nas contratações de bens e serviços de informática e automação, nos termos da Lei nº 8.248, de 1991, as licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que fizerem jus ao direito de preferência previsto no Decreto nº 7.174, de 2010, terão prioridade no exercício desse benefício em relação às médias e às grandes empresas na mesma situação;

**12.2.3** Aplicar-se-á o direito de preferência às micro e pequenas empresas, previsto no art. 44 da Lei Complementar Nº. 123/2006. Entretanto, não se tratando de micro e pequena empresa, serão seguidos os critérios do art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991.

### **12.3 CRITÉRIOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA A HABILITAÇÃO**

### **12.3.1. PROPOSTA TÉCNICA**

**12.3.1.1.** A proposta deve compreender todas as licenças necessárias para atender os itens e dimensionamentos descritos nesse Termo de Referência.

**12.3.1.2.** Caso a solução ofertada dispense o uso de controladora, os pontos de acesso devem se comportar de acordo com o descrito na seção 5.4.2 DOS REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA;

**12.3.1.3.** A LICITANTE será considerada inabilitada caso não comprove inequívoco atendimento aos critérios técnicos de habilitação e/ou deixe de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação e/ou apresente documentos em desacordo com o estabelecido, não se admitindo complementação posterior (exceto àquelas requisitadas em procedimento de DILIGÊNCIA). Durante a avaliação documental, poderá o CONTRATANTE solicitar prazo adicional com o objetivo de promover análise minuciosa dos documentos apresentados.

**12.3.1.4.** Sobre pena de desclassificação, a proposta cadastrada deverá possuir as características reais do(s) equipamento(s) ofertado(s), assim como informar marca e modelo do equipamento. O "Copiar" e "Colar" do descritivo contido no edital não será caracterizado como descritivo da proposta.

### **13 DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO**

**13.1** A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo documento eletrônico DCL 1/2022 - ALG-NGTI/ALG-DG/RET/IFBAIANO, motivada pela solicitação encaminhada no OFÍCIO 70/2022 - ALG-GAB/ALG-DG/RET/IFBAIANO.

**13.2** Certificamos que as diretrizes estabelecidas no termo de referência são as adequadas ao atendimento do interesse público envolvido, estando compatíveis com o estudo técnico preliminar da contratação. Além disso, o instrumento contém todos os elementos necessários para a caracterização da contratação, conforme disposição do art. 3º, inciso XI do Decreto nº 10.024, de 2019.

**13.3** Certificamos, ainda, que as especificações técnicas previstas neste Termo de Referência atendem às premissas contidas no art. 16 da IN SGD/ME nº 01, de 2019.

**13.4** Foram observados, neste Termo de Referência, os guias, manuais e modelos publicados pelo Órgão Central do SISP (art. 8º, §2, da IN SGD/ME nº 1/2019º).

**13.5** Conforme o §6º do art. 12 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Termo de Referência ou Projeto Básico será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC e aprovado pela autoridade competente.

<b>Integrante Requisitante</b>	<b>Integrante Técnico</b>	<b>Integrante Administrativo</b>
(assinado eletronicamente)	(assinado eletronicamente)	(assinado eletronicamente)
Natalicio Ramos da Silva Junior	Admilson Santos de Santana	Denildo Santos Machado
Coordenador de Logística	Téc. Tecnologia da Informação	Analista de sistemas
Matrícula/SIAPE: 2254408	Matrícula/SIAPE: 1212273	Matrícula/SIAPE: 3044383

### **AUTORIDADE DA ÁREA DE TIC**

Declaro a adequação do conteúdo deste documento às disposições da Instrução Normativa 1/2019-SGD/ME.

(assinado eletronicamente)  
Elinavilmo de Morgado Santos  
Coordenador do Núcleo de Gestão de TI  
Matrícula/SIAPE: 2039647

Aprovo,

Autoridade Competente Administrativa  
(assinado eletronicamente)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Francisco de Assis dos Santos Silva, DIRETOR GERAL - CD2 - ALG-DG**, em 23/09/2022 17:54:59.
- **Elinavilmo de Morgado Santos, TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO**, em 22/09/2022 12:33:53.
- **Natalicio Ramos da Silva Junior, COORDENADOR - FG2 - ALG-CSL**, em 21/09/2022 12:17:07.
- **Denildo dos Santos Machado, ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO**, em 20/09/2022 16:31:59.
- **Admilson Santos de Santana, TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO**, em 20/09/2022 16:00:39.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/09/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifbaiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

**Código** 366143  
**Verificador:** 41d55aedff  
**Código de Autenticação:**



Rua Manoel Romão, 150, Alagoinhas Velha, ALAGOINHAS / BA, CEP 48030-530  
Fone: (75) 3422-6122