



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO

**DOD - Documento de Oficialização da Demanda**

**Despesa prevista no PCA**

**1. Unidade Demandante**

Seção de Gestão de Redes e Comunicação -SERCO

**1.1 Titular da Unidade Demandante**

| Nome do Servidor                 | Matrícula | Telefone | E-mail                    |
|----------------------------------|-----------|----------|---------------------------|
| Ana Luiza Maia Soares de Azevedo | 289       | 9221     | ana.azevedo@tre-pe.jus.br |

**2. Detalhamento da Demanda**

**2.1 Descrição Sucinta da Demanda**

Manutenção da licença de suporte para os dispositivos wifi existentes na sede do TRE-PE, aquisição de solução de redes locais sem fio com licença de suporte, para expansão nos prédios Sede e Rui Barbosa e serviço de implantação nas sedes dos Polos Eleitorais.

**2.2 Itens, Quantidades e Valores Previstos do PCA**

| Aquisições |                                                               |                                    |                     |        |            |                   |
|------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|--------|------------|-------------------|
| Nº Item    | Descrição do Item                                             | Grupo de Natureza da Despesa (GND) | Elemento de Despesa | CATMAT | Quantidade | Unidade de Medida |
| 1          | Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1 | 4                                  | 52                  | 484745 | 109        | unidade           |

|   |                                                                           |   |    |        |     |         |
|---|---------------------------------------------------------------------------|---|----|--------|-----|---------|
| 2 | Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2             | 4 | 52 | 484745 | 93  | unidade |
| 3 | Injetor Poe Padrão: 802.3af Conexão: 2 X Rj-45 Fêmeas operando em Gigabit | 4 | 52 | 426731 | 158 | unidade |

| Serviços |                                                                                                                               |                                    |                     |        |            |                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|--------|------------|-------------------|
| Nº Item  | Descrição do Item                                                                                                             | Grupo de Natureza da Despesa (GND) | Elemento de Despesa | CATSER | Quantidade | Unidade de Medida |
| 1        | Serviço de implantação com repasse de conhecimento                                                                            | 3                                  | 40                  | 26972  | 1          | Unidade           |
| 2        | Licença de suporte por 36 meses na modalidade 24X7( atendimento 24 horas por dia, sete dias da semana ) para ARUBA AIR WAVE . | 3                                  | 40                  | 25992  | 1          | Unidade           |

|                                               |                |
|-----------------------------------------------|----------------|
| <b>Valor Total da Demanda Previsto no PCA</b> | R\$ 329.326,00 |
|-----------------------------------------------|----------------|

## 2.3 Alinhamento Estratégico

|                                                                            |                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo do Planejamento Estratégico Institucional (PEI) do TRE-PE:</b> | OBE - Aprimorar a estratégia de tecnologia da informação e comunicação e proteção de dados |
| <b>Objetivo do Plano Setorial da Unidade Gestora:</b>                      | OBE PDTIC - Promover serviços de infraestrutura e soluções corporativas                    |
| <b>Sequencial no Plano de Contratações Anual (PCA), se houver:</b>         | O PCA 2024 está em elaboração. A despesa está prevista na Proposta Orçamentária 2024.      |

## 3. Motivação da Demanda

A solução de rede sem fio (WLAN) em operação no prédio sede do TRE-PE possui atualmente 24 unidades de pontos de acesso distribuídos: entre o subsolo do edifício até a sala de manutenção no 6º andar; na sala da Secretaria Judiciária Remota - SJR (anexo casarão); na Escola Judiciária Eleitoral E- EJE (Rui barbosa) e; na Coordenadoria de Atenção à Saúde - CAS.

Em primeira análise, é possível verificar, por meio de testes realizados, que o número de pontos de acesso disponíveis não é

o suficiente para atender todas as áreas de trabalho com intensidade de sinal ideal para o pleno funcionamento da comunicação. Pretende-se expandir a quantidade de pontos de acesso de forma a aumentar a área de cobertura permitindo que outras áreas de trabalho sejam atendidas com a solução WLAN.

Acrescente-se que o suporte para o software de gerência está com validade até 22 de setembro de 2023. Após essa data não será possível acionar o serviço de suporte para resolução de problemas ou ter acesso a atualizações de segurança necessárias, o que gera a demanda de contratar a manutenção das licenças de suporte.

Paralelamente, a quantidade de equipamentos disponíveis serve apenas às unidades administrativas citadas anteriormente. Para fornecimento do serviço nos cartórios eleitorais e centrais de atendimento, é necessário a aquisição de mais equipamentos e insumos para implantação.

Nesta contratação, a solução de rede sem fio será ampliada para os cartórios eleitorais, iniciando com os municípios sede de Pólos Eleitorais.

## 4. Resultados Pretendidos

Esta contratação objetiva:

- a expansão da solução de WLAN nas unidades administrativas que já possuem pontos de acesso no TRE-PE;
- a implantação da solução WLAN nos cartórios eleitorais;
- a renovação da licença de suporte para o software de gerência atualmente em uso;
- aumentar flexibilidade de infraestrutura para possíveis mudanças de layout sem custo de instalação de cabeamento;
- permitir acessos aos serviços de comunicação institucional e aplicativos de suporte ao processo eleitoral nos celulares institucionais e outros dispositivos móveis dentro da rede local das unidades.

## 5. Indicação de Integrante Demandante

| Nome do Servidor                 | Matrícula | Telefone | E-mail                    |
|----------------------------------|-----------|----------|---------------------------|
| Ana Luiza Maia Soares de Azevedo | 289       | 9221     | ana.azevedo@tre-pe.jus.br |

## 6. Anexos

Não há anexos.

## 7. Aprovação e Assinaturas

*Obs.: Devem assinar este documento o integrante demandante, o titular (chefia imediata) e o gestor tático da unidade demandante.*



Documento assinado eletronicamente por **MARIA DAS GRAÇAS OLIVEIRA MAGALHÃES HENRIQUES, Coordenador(a) em Exercício**, em 21/08/2023, às 14:12, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ANA LUIZA MAIA SOARES DE AZEVEDO, Chefe de Seção**, em 22/08/2023, às 08:29, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **2223609** e o código CRC **F5677BDC**.

**Estudos Técnicos Preliminares****Contratação de TIC****1. Análise de Viabilidade da Contratação****1.1. Descrição Sucinta do Objeto**

Contratação de solução de rede local sem fio com licença de suporte para manutenção e expansão nos prédios Sede e Rui Barbosa, bem como a implantação nos cartórios eleitorais, centrais de atendimento e Depósito de Urnas.

**1.2. Unidade Demandante**

| Nome da Unidade Demandante             | Sigla da Unidade Demandante |
|----------------------------------------|-----------------------------|
| Seção de Gestão de Redes e Comunicação | SERCO                       |

**1.3. Referência ao DOD e ao Termo de Ciência da Equipe de Planejamento**

|                                            |         |
|--------------------------------------------|---------|
| Documento de Oficialização da Demanda      | 2223609 |
| Termo de Ciência da Equipe de Planejamento | 2313537 |

**1.4. Necessidades e Requisitos do Objeto****1.4.1 Necessidades:**

A solução de rede sem fio (WLAN), em operação no prédio sede do TRE-PE, possui, atualmente, 24 (vinte e quatro) unidades de pontos de acesso distribuídos entre o subsolo do edifício até o 5º andar, na sala da Secretaria Judiciária Remota - SJR (anexo casarão do Entroncamento), na Escola Judiciária Eleitoral - EJE (Rui Barbosa) e na Coordenadoria de Atenção à Saúde - CAS.

Em primeira análise, é possível verificar, por meio de testes realizados, que o número de pontos de acesso disponíveis não é o suficiente para atender todas as áreas de trabalho com intensidade de sinal ideal para o pleno funcionamento da comunicação. Pretende-se expandir a quantidade de pontos de acesso de forma a aumentar a área de cobertura para que todas as unidades sejam atendidas com a solução WLAN, objetivando a instalação de computadores e notebooks sem a necessidade de pontos lógicos, que é um problema real no prédio Sede, por falta de cabeamento estruturado em algumas salas, bem como ampliar a oferta da rede sem fio externa.

Atualmente, para gerenciamento da rede sem fio existente na Sede do TRE-PE, com 24 (vinte e quatro) pontos de acesso da marca Aruba, tem sido utilizado o software Aruba Airwave, cuja licença perpétua foi adquirida em 2020, através do processo SEI nº 0031859-49.2019.6.17.8000. No entanto, o suporte para esse software teve validade até 22 de setembro de 2023. Após essa data, não foi possível acionar o serviço de suporte para resolução de problemas ou ter acesso a atualizações de segurança necessárias. Desse modo, faz-se necessário avaliar a manutenção desse software de gerenciamento para os pontos de acesso já existentes ou outra solução que possa substituí-lo.

Paralelamente, a quantidade de equipamentos disponíveis não atende a todas as unidades da Secretaria deste Regional. Para abranger todas as unidades, inclusive cartórios eleitorais e centrais de atendimento, é necessária a aquisição de mais equipamentos e insumos para implantação.

Nesta contratação, a solução de rede sem fio será ampliada para atendimento a todas as unidades do TRE-PE.

Os equipamentos de ponto de acesso podem ser configurados para fornecer conexão a diversas redes sem fio. Atualmente, existem duas possibilidades de conexão, rede local corporativa e rede sem fio externa. As regras para acesso à rede local corporativa são análogas às da rede cabeada com objetivo de viabilizar acesso aos serviços essenciais de TIC; em contrapartida, as regras para acesso à rede sem fio externa são definidas na Instrução Normativa TRE-PE nº 55/2021.

Conforme definido na Instrução Normativa TRE-PE nº 55/2021, "a oferta de rede sem fio externa objetiva ampliar a conveniência dos usuários(as) autorizados(as), para uso estritamente nas dependências do TRE-PE, por ocasião da realização de sessões plenárias, entrevistas, dentre outras situações em que ocorrer demanda para o uso do recurso em questão." Ainda, segundo o normativo, os usuários autorizados fazem parte de dois grupos de usuários, internos e externos.

Os usuários internos:

- membros da corte;
- membros do Comitê de Gestão Estratégica (COGEST);
- servidores da Coordenadoria de Infraestrutura (COINF) da Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC), para prestação do suporte necessário, com autorização do(a) Diretor(a)-Geral;
- demais usuários(as) autorizados pelo(a) Diretor(a)-Geral.

Os usuários externos:

- jornalistas, no período eleitoral;
- docentes e discentes dos cursos de pós-graduação realizados nas dependências do TRE-PE, durante o período de realização das aulas;
- palestrantes, durante o período da realização da atividade;
- outras autoridades e agentes, autorizados(as) pelo(a) Diretor(a)-Geral, no período em que estiverem nas dependências do TRE-PE.

Com relação à rede sem fio externa, a presente contratação proverá as unidades atendidas com recursos necessários para atender as demandas previstas no normativo e ampliar as situações de atendimento, por exemplo:

- prover alternativa de acesso para uso nos celulares funcionais disponibilizados aos cartórios para comunicação institucional por aplicativos de mensagens;
- permitir que usuários(as) autorizados(as) tenham uma alternativa de acesso para uso dos sistemas de suporte ao Processo Eleitoral com equipamentos móveis;
- permitir que usuários(as) autorizados(as) tenham acesso à internet durante a realização de cursos ou palestras nas unidades administrativas no interior do Estado;
- permitir que usuários(as) autorizados(as) - eleitores/cidadãos - tenham acesso à internet para realizar pagamentos de multas, agendamentos de serviços, acesso ao e-título etc.

Com relação à rede local corporativa, a presente contratação proverá as unidades atendidas com recursos necessários para entre outras possibilidades:

- aumentar a flexibilidade para alteração de leiaute sem a necessidade de intervenção para adequação da infraestrutura;
- prover mobilidade para os usuários sem a necessidade do mesmo estar conectado a um ponto fixo de cabeamento;
- garantir uma alternativa de acesso aos serviços essenciais de TIC.

A contratação de serviço de implantação com repasse de conhecimento permitirá que a contratada realize a avaliação dos requisitos, desenvolva o projeto e aplique as configurações necessárias para compatibilização com os ativos existentes conforme orientações do fabricante. Dessa forma, o processo de instalação de equipamentos poderá ser iniciado logo após a aquisição, preservando o período de garantia e suporte com o equipamento em uso. O repasse de conhecimento e o treinamento oficial permitem que a equipe de gestão da solução opere os equipamentos, conforme orientações do fabricante, após a implantação.

#### **1.4.2 Requisitos do objeto:**

##### **Requisitos de negócio:**

- A solução deverá ser constituída por: equipamentos de ponto de acesso para rede sem fio, controlador e sistema de gerenciamento;
- Ampliar o acesso à internet através de rede sem fio para todas as unidades do TRE-PE;
- Atender ao disposto na Instrução Normativa TRE-PE nº 62/2021, que estabelece normas gerais para garantir o gerenciamento das operações e comunicações dos recursos de processamento das informações;
- Atender ao disposto na Resolução CNJ nº 370/2021, que, em seu artigo 36, estabelece que cada órgão deverá elaborar um Plano de Gestão de Continuidade de Negócios ou de Serviços;
- Atender ao disposto na Instrução Normativa TRE-PE nº 53/2021, a qual estabelece diretrizes quanto à política de Continuidade de Negócios, devendo ser assegurada a continuidade dos serviços essenciais, e considerados condições e procedimentos necessários à continuidade dos processos críticos e cenários suscetíveis que possam causar incidentes significativos de interrupção;
- Disponibilizar rede sem fio para entes externos, que impliquem em uma política de utilização mais simples do que a empregada na rede interna da Justiça Eleitoral, definida na Instrução Normativa TRE-PE nº 55/2021;

##### **Requisitos Técnicos:**

- Os equipamentos deverão ser compatíveis com as soluções de gerenciamento da rede WLAN e segurança da rede local que já existem no TRE-PE;
- Os equipamentos deverão ser novos e estar na linha de produção do fabricante no momento da apresentação das propostas;
- Os equipamentos devem ter capacidade para entregar, no mínimo, largura de banda compatível com as taxas de transmissão atualmente utilizadas pela rede cabeada, de forma que os usuários tenham uma experiência transparente quando transitarem entre a rede WLAN e a cabeada;
- A contratada deverá disponibilizar profissional certificado pelo fabricante para execução dos serviços contratados.

##### **Requisitos de garantia e suporte:**

- O fabricante da solução deverá possuir um site na internet com área que permita o gerenciamento da proximidade de vencimentos dos prazos de vigência do contrato de suporte/garantia dos ativos adquiridos, possibilitando assim que a CONTRATANTE possa monitorar o prazo de expiração dos contratos;
- Suporte para a solução, incluindo a evolução para novas versões de softwares, devendo o atendimento ser na modalidade 24x7 (vinte quatro horas por dia, sete dias da semana), com tempo de resposta máximo em 4 (quatro) horas;
- A empresa fabricante da solução deverá dispor de um número telefônico ou site para suporte técnico e abertura de chamados;
- A garantia dos equipamentos deverá incluir a substituição de hardware junto ao fabricante durante todo o ciclo de vida. Após informado o período de encerramento do ciclo de vida do dispositivo/ítem da solução, ainda deverá ser fornecido 5 anos até o fim da garantia;
- Não serão aceitos equipamentos com informação de encerramento do ciclo de vida nem dos serviços de suporte para os próximos 5 (cinco) anos a partir da apresentação das propostas.

##### **Requisitos legais:**

- Resolução nº 433, de 29 de novembro de 2022, que dispõe sobre o macroprocesso de contratações do Tribunal Regional Eleitoral de Pernambuco (TRE-PE);
- Lei nº 14.133/2021, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
- Resolução CNJ nº 468, de 15 de julho de 2022, que dispõe sobre diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação, pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça;
- Lei nº 13.709/2018, que dispõe sobre a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Obs.: Não se aplica a essa contratação o Decreto nº 7174/2010, em razão das soluções existentes não serem de fabricação nacional.

##### **Requisitos de Segurança da Informação:**

- A empresa contratada deverá assinar termo de confidencialidade através de seu representante legal em que se comprometerá a não acessar, não divulgar e proteger todos os dados de infraestrutura e de vulnerabilidades do contratante a que tiver acesso, abrangendo todos os seus colaboradores e terceiros;
- Caso seja necessária a presença de técnico da empresa nas dependências do TRE-PE para execução de serviços, estes devem ser previamente autorizados e portar crachá de identificação com nome, cargo e nome da empresa;
- Quando logs forem tramitados entre o CONTRATANTE, a CONTRATADA e o fabricante, logo após seu uso, os mesmos deverão ser eliminados e não poderão ser utilizados

para outros fins;

- Em casos de manutenção solicitada pelo CONTRATANTE, as informações tramitadas deverão transitar de forma segura, utilizando, sempre que possível, mecanismos de criptografia;
- A contratada não deverá utilizar indevidamente os dados da contratante fora do escopo do projeto.

### 1.5. Benefícios Esperados

Esta contratação objetiva:

- a expansão da solução de WLAN nas unidades administrativas que já possuem pontos de acesso no TRE-PE;
- a implantação da solução WLAN nos cartórios eleitorais e centrais de atendimento;
- aumentar a flexibilidade de infraestrutura para possíveis mudanças de leiaute sem custo de instalação de cabeamento;
- prover alternativa de acesso para uso nos celulares funcionais disponibilizados aos cartórios para comunicação institucional por aplicativos de mensagens;
- permitir que usuários(as) autorizados(as) tenham uma alternativa de acesso para uso dos sistemas de suporte ao Processo Eleitoral com equipamentos móveis.

### 1.6. Quantidade a ser Contratada e Justificativa

O planejamento de uma rede WLAN envolve o levantamento de diversas variáveis relacionadas à infraestrutura, como por exemplo: o posicionamento dos pontos de acesso, distância entre ponto de acesso e estações, materiais construtivos das paredes que dividem os ambientes atendidos, requisitos da rede, entre outros.

Uma técnica importante no planejamento de uma rede sem fio é o *Site Survey*. O termo *Site Survey* diz respeito a um detalhado levantamento de informações acerca do local (ou região) no qual um determinado projeto será desenvolvido. Esse levantamento é o que fornece as bases para que decisões de projetos sejam tomadas de forma correta, contribuindo para maior probabilidade de sucesso. O *Survey* é um modelo para análise das seguintes variáveis que podem afetar o projeto: área de alcance, potenciais locais de instalação, ocupação de canais e obstáculos de propagação.

No presente projeto, utilizamos um software para realização do *Survey* como base para o planejamento da solução. As plantas das localidades com potencial para atendimento com mais de um equipamento foram importadas para a ferramenta e a área de cobertura adequada foi projetada considerando o uso nos principais espaços de trabalho. Foi realizado o planejamento com uso de *Survey* no depósito de urnas em Recife (QG), nas sedes de polo e localidades com central de atendimento ao eleitor. Nas demais localidades, foi projetado o atendimento com um ponto de acesso na área de trabalho reservada para a administração do cartório.

A tabela abaixo referencia os documentos, anexos ao presente processo, que foram gerados pelo *Survey* para os locais que serão atendidos pela solução contratada. A maioria das unidades do interior do estado ocupa um espaço físico reduzido com pequena quantidade de dispositivos e servidores. Nesses locais onde o levantamento não foi necessário, provisionamos o atendimento com 1 (uma) unidade de ponto de acesso.

Para a expansão nos prédios Sede e av. Rui Barbosa, considerando que o levantamento das necessidades realizadas através do *site Survey* para atendimento da demanda é uma técnica estimativa e que, somente no momento da instalação, dependendo das características do ambiente e avaliação de nível de interferência de sinal existente, a capacidade real em funcionamento poderá ser aferida, entendemos que é mais conveniente a aquisição dos equipamentos de forma parcelada, de modo que se possa avaliar a necessidade de adquirir novos equipamentos.

Além disso, haverá necessidade de adequação da infraestrutura para os pontos de acesso que serão fixados no teto das unidades o que deve, necessariamente, ocorrer antes da instalação dos equipamentos. Essa adequação depende de atuação da Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura e seguirá cronograma definido pela equipe de Manutenção Predial para sua conclusão. A aquisição parcelada dos equipamentos permitirá que os locais onde não haverá necessidade de adequação de infraestrutura sejam atendidos prioritariamente e, na medida em que a preparação do ambiente for concluída, novos equipamentos de ponto de acesso sejam adquiridos.

Pretendemos priorizar a implantação da solução em 2024 para as unidades que sediam os polos eleitorais.

Existe no mercado diferentes modelos de equipamentos que atendem a demandas de instalação em espaços físicos com condições ambientais diferentes. Na presente contratação, com o objetivo de agilizar a disponibilização dos serviços sem a necessidade de construção de infraestrutura, em áreas de trabalho onde não há grande circulação de pessoas, optamos por atender com equipamento de ponto de acesso tipo 1. Nas localidades com maior circulação de pessoas, ou quando o atendimento com equipamento com maior capacidade de transmissão for requerido, conforme levantamento realizado no *Survey*, optamos por atender com equipamento de ponto de acesso tipo 2.

Ponto de acesso tipo 1: Equipamento de ponto de acesso WLAN com padrão de irradiação e montagem próprio para rápida instalação sem a necessidade de construção de infraestrutura, que pode ser disponibilizado para fixação em parede ou sobre a mesa, próxima de tomada elétrica e ponto de rede.

Ponto de acesso tipo 2: Equipamento de ponto acesso WLAN com padrão de montagem e irradiação próprio para instalação em ambientes com circulação de pessoas que precisa de infraestrutura no teto para fixação e alimentação elétrica por rede Ethernet (POE) .

| LOCAL                  | Ponto de acesso<br>TIPO 1 | Ponto de acesso<br>TIPO 2 | SURVEY ANEXO                                                                                                         |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| POLO 1 – QG            | 0                         | 4                         | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| POLO 2 – VITÓRIA       | 1                         | 0                         | Não possui prédio próprio para depósito de urna. Apenas um cartório eleitoral                                        |
| POLO 3 – CARPINA       | 1                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 3 (2325372)                                                                                      |
| POLO 4 – PALMARES      | 3                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 4 (2325941)                                                                                      |
| POLO 5 – SURUBIM       | 1                         | 1                         | Anexo Survey - POLO 5 (2326061)                                                                                      |
| POLO 6 – CARUARU **    | 4                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 6 (2326156)                                                                                      |
| POLO 7 – GARANHUNS **  | 2                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 7 (2326239)                                                                                      |
| POLO 8 – ARCOVERDE     | 2                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 8 (2326330)                                                                                      |
| POLO 9 – SERRA TALHADA | 0                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 9 (2326456)                                                                                      |
| POLO 10 – PETROLÂNDIA  | 0                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 10 (2326482)                                                                                     |
| POLO 11 – SALGUEIRO    | 2                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 11 (2326523)                                                                                     |
| POLO 12 – OURICURI     | 0                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 12 (2327247)                                                                                     |

|                             |   |    |                                                                                                                      |
|-----------------------------|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| POLO 13 – PETROLINA **      | 3 | 3  | Anexo Survey - Polo 13 (2327658)                                                                                     |
| POLO 14 – JABOATÃO **       | 3 | 2  | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| POLO 15 – IGARASSU          | 0 | 2  | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| POLO 16 – LIMOEIRO          | 2 | 2  | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| POLO 17 – BELO JARDIM       | 1 | 0  | Não possui prédio próprio para depósito de Urna. Apenas um cartório eleitoral                                        |
| POLO 18 – AFOGADOS          | 1 | 2  | Anexo Survey - 18 (2327663)                                                                                          |
| SEDE                        | 0 | 44 | Anexo Survey - Sede TRE-PE (2335697)                                                                                 |
| OLINDA*                     | 0 | 4  | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| PAULISTA*                   | 2 | 1  | Anexo Survey - Central de Atendimento - Paulista (2327669)                                                           |
| SÃO LOURENÇO DA MATA        | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1 (uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.    |
| MORENO                      | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| IPOJUCA                     | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| PAUDALHO                    | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| VITÓRIA DE SANTO *<br>ANTÃO | 2 | 1  | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| ESCADA                      | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| GLÓRIA DO GOITÁ             | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| NAZARÉ DA MATA              | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| GOIANA                      | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| RIO FORMOSO                 | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| ITAMBÉ                      | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| RIBEIRÃO                    | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| GRAVATÁ                     | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| AMARAJI                     | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| BOM JARDIM                  | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| BEZERROS                    | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| TIMBAÚBA                    | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| ÁGUA PRETA                  | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| BONITO                      | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| BARREIROS                   | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| CATENDE                     | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |

|                          |   |   |                                                                                                                  |
|--------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SÃO CAITANO              | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| VERTENTES                | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| QUIPAPÁ                  | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| ALTINHO                  | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| TABIRA                   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| TAQUARITINGA DO NORTE    | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| SÃO BENTO DO UNA         | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| BREJO DA MADRE DE DEUS   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| PESQUEIRA                | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| PEDRA                    | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| CORRENTES                | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| BUÍQUE                   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| BOM CONSELHO             | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| SERTÂNIA                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| INAJÁ                    | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| ÁGUAS BELAS              | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| CUSTÓDIA                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| FLORES                   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| SÃO JOSÉ DO EGITO        | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| MIRANDIBA                | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| FLORESTA                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| BELÉM DO SÃO FRANCISCO   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| SÃO JOSÉ DO BELMONTE     | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| SERRITA                  | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| CABROBÓ                  | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| PARNAMIRIM               | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| EXU                      | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| BODOCÓ                   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| SANTA MARIA DA BOA VISTA | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |

|                          |   |   |                                                                                                                      |
|--------------------------|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ARARIPINA                | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| AGRESTINA                | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| JOÃO ALFREDO             | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| TACARATU                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| MACAPARANA               | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| PASSIRA                  | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| LAJEDO                   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| CARNAÍBA                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| ITAPETIM                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| AFRÂNIO                  | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| BETÂNIA                  | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| TORITAMA                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| PAULISTA                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| SÃO JOÃO                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| ABREU E LIMA             | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| VENTUROSA                | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| CABO DE SANTO AGOSTINHO* | 2 | 1 | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| CONDADO                  | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| CAMARAGIBE*              | 2 | 1 | Anexo Survey - Central de Atendimento de Camaragibe (2327706)                                                        |
| IBIMIRIM                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| CAPOEIRAS                | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| ITAMARACÁ                | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| CAMOCIM DE SÃO FÉLIX     | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| TRINDADE                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| FEIRA NOVA               | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| SALOÁ                    | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| LAGOA GRANDE             | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| ITAÍBA                   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |

|         |     |    |                                                           |
|---------|-----|----|-----------------------------------------------------------|
| RECIFE* | 0   | 7  | Anexo Survey - Central de Atendimento do Recife (2327717) |
| TOTAL   | 110 | 93 |                                                           |

\*Unidades com central de atendimento.

\*\* Unidades com central de atendimento e depósito de urnas eletrônicas

Por fim, com relação à quantidade de injetores POE, retirando os equipamentos da sede e anexos onde existe switch POE disponível, será necessário adquirir um para cada ponto de acesso tipo 2, totalizando 49 injetores POE.

1.7. Correlação ou Interdependência com outra Contratação do Órgão

Não se aplica.

1.8. Alinhamento Estratégico

|                                                                                       |                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo(s) Estratégico(s) do Planejamento Estratégico Institucional (PEI) do TRE-PE: | OBE nº 12 do PEI (Planejamento Estratégico Institucional), ciclo 2021-2026: Aprimorar a estratégia de tecnologia da informação e comunicação e proteção de dados |
| Objetivo(s) Estratégico(s) do Plano Diretor de TIC (PDTIC) do TRE-PE:                 | OE nº 08 do PDTIC (Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação): Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas                         |
| Sequencial no Plano de Contratações Anual:                                            | 30 e 31 do PCA 2024                                                                                                                                              |
| Referência a outros Planos, se houver:                                                | --                                                                                                                                                               |

1.9. Soluções Existentes no Mercado

1.9.1. Soluções Encontradas

A presente contratação pretende suprir as demandas relacionadas à expansão da solução WLAN com serviço de suporte ativo, conforme levantado no tópico 1.4- Necessidades e Requisitos do Objeto.

Cabe ressaltar que já existe solução WLAN em operação no TRE-PE que contempla equipamentos, software de gerência e serviço de suporte. A licença perpétua do software de gerência foi adquirida em 2020, através do processo SEI nº 0031859-49.2019.6.17.8000. No entanto, o suporte para esse software teve validade até 22 de setembro de 2023.

Assim, a presente contratação consiste na manutenção dos pontos de acesso atualmente existentes e na expansão da solução WLAN para outras localidades. Para a continuidade da solução atual, possibilitando que a expansão da solução utilize os ativos já existentes, vislumbramos as possíveis soluções, descritas no item 1 - Solução de gerenciamento com serviço de suporte para os equipamentos existentes, a seguir:

**1 - Solução de gerenciamento com serviço de suporte para os equipamentos existentes**

| Id | Descrição das Soluções ou Cenários Possíveis                                                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Renovação da contratação do serviço de suporte para o software de gerenciamento Aruba AirWave.                                                                   |
| 2  | Contratação de subscrição para gerenciamento dos equipamentos de pontos de acesso Aruba na ferramenta de gerenciamento disponibilizada pelo fabricante na nuvem. |
| 3  | Descontinuar a solução de pontos de acesso da Aruba e substituir os equipamentos.                                                                                |

Para a expansão da solução WLAN para outras localidades, vislumbramos as soluções descritas no item 2 - Solução para expansão de solução WLAN com serviço de suporte, a seguir:

**2 - Solução para expansão de solução WLAN com serviço de suporte**

As soluções de rede sem fio corporativa são compostas necessariamente por uma infraestrutura que contenha: equipamentos de ponto de acesso para rede sem fio, sistema de distribuição para interligar todos os pontos da solução, controlador e sistema de gerenciamento.

Para disponibilizar essa infraestrutura, a equipe de planejamento entende que existem algumas soluções possíveis que envolvem a aquisição ou contratação do serviço com locação dos equipamentos.

Atualmente, o TRE-PE dispõe de duas soluções de infraestrutura de rede local em funcionamento com as quais os pontos de acesso sem fio a serem contratados poderiam se integrar:

- Software Aruba Airwave, cuja licença perpétua foi adquirida em 2020, através do processo SEI nº 0031859-49.2019.6.17.8000, e que gerencia a rede sem fio existente, atualmente, no TRE-PE, mas cujo suporte expirou em 22/09/2023;
- Solução de segurança de acesso Fortinet, composta por equipamentos de firewall Fortinet (SEI nº 0003146-25.2023.6.17.8000), Switches gerenciados Fortinet (SEI nº 0023193-54.2022.6.17.8000) e Gerência centralizada Fortinet (SEI nº 0015361-04.2021.6.17.8000).

| Id | Descrição das Soluções ou Cenários Possíveis                                                                                                                                                                |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Aquisição de pontos de acesso sem fio compatível (ou que possam ser integrados) com uma das duas soluções de infraestrutura de rede local em funcionamento no TRE-PE.                                       |
| 2  | Aquisição de pontos de acesso sem fio sem a necessidade de ser compatível com uma das duas soluções de infraestrutura de rede local em funcionamento no TRE-PE.                                             |
| 3  | Serviço de locação de pontos de acesso sem fio sem gerenciamento externo, compatível com uma das duas soluções de gerenciamento existentes no TRE-PE.                                                       |
| 4  | Serviço de locação de pontos de acesso sem fio incluindo serviço de gerenciamento sem a necessidade de ser compatível com uma das duas soluções de infraestrutura de rede local em funcionamento no TRE-PE. |

## 1.9.2. Quadro Comparativo de Soluções

### 1 - Solução de gerenciamento com serviço de suporte para os equipamentos existentes

| Requisito                                                                                                                                                                  | Solução   | Sim | Não | Observação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?                                                                                      | Solução 1 | X   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                            | Solução 2 | X   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                            | Solução 3 | X   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?<br>(quando se tratar de software)                                                                      | Solução 1 |     |     | Não se aplica, pois trata-se de contratação de serviço.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                            | Solução 2 |     | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                            | Solução 3 |     | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A Solução é composta por software livre ou software público?<br>(quando se tratar de software)                                                                             | Solução 1 |     | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                            | Solução 2 |     | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                            | Solução 3 |     | X   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?                                               | Solução 1 |     |     | Não se aplica, pois trata-se de contratação de um serviço já existente no TRE-PE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                            | Solução 2 |     |     | Não se aplica, pois o conjunto de softwares da solução é fornecido pelo fabricante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                            | Solução 3 | X   |     | A área de interconexão entre equipamentos de rede está coberta pelos padrões existentes na norma no caso de aquisições. No âmbito das entidades que participam do padrão, são obrigatórias as especificações contidas na <b>ePing</b> para aquisição ou atualização de equipamentos de TIC.<br><br>Não se aplica aos padrões de eMag e ePWG, pois o conjunto de softwares da solução é fornecido pelo fabricante. |
| A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?<br>(quando houver necessidade de certificação digital)                                                              | Solução 1 |     |     | Não se aplica, pois não está relacionado a emissão de certificados digitais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                            | Solução 2 |     |     | Não se aplica, pois não está relacionado a emissão de certificados digitais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                            | Solução 3 |     |     | Não se aplica, pois não está relacionado a emissão de certificados digitais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil?<br>(quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos) | Solução 1 |     |     | Não se aplica, pois se trata de solução de rede de acesso e não abrange documentos arquivísticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                            | Solução 2 |     |     | Não se aplica, pois se trata de solução de rede de acesso e não abrange documentos arquivísticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                            | Solução 3 |     |     | Não se aplica, pois se trata de solução de rede de acesso e não abrange documentos arquivísticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 2 - Solução para expansão de solução WLAN com serviço de suporte

| Requisito                                                                                             | Solução   | Sim | Não | Observação                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|---------------------------------------------------------|
| A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?                 | Solução 1 | X   |     |                                                         |
|                                                                                                       | Solução 2 | X   |     |                                                         |
|                                                                                                       | Solução 3 |     | X   |                                                         |
|                                                                                                       | Solução 4 |     | X   |                                                         |
| A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?<br>(quando se tratar de software) | Solução 1 |     | X   |                                                         |
|                                                                                                       | Solução 2 |     | X   |                                                         |
|                                                                                                       | Solução 3 |     |     | Não se aplica, pois trata-se de contratação de serviço. |
|                                                                                                       | Solução 4 |     |     | Não se aplica, pois trata-se de contratação de serviço. |
| A Solução é composta por software livre ou software público?<br>(quando se tratar de software)        | Solução 1 |     | X   |                                                         |
|                                                                                                       | Solução 2 |     | X   |                                                         |
|                                                                                                       | Solução 3 |     |     | Não se aplica, pois trata-se de contratação de serviço. |
|                                                                                                       | Solução 4 |     |     | Não se aplica, pois trata-se de contratação de serviço. |

|                                                                                                                                                                         |           |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?                                            | Solução 1 | X |  | A área de interconexão entre equipamentos de rede está coberta pelos padrões existentes na norma no caso de aquisições. No âmbito das entidades que participam do padrão, são obrigatórias as especificações contidas na <b>ePing</b> para aquisição ou atualização de equipamentos de TIC.<br><br>Não se aplica aos padrões de eMag e ePWG, pois o conjunto de softwares da solução é fornecido pelo fabricante. |
|                                                                                                                                                                         | Solução 2 | X |  | A área de interconexão entre equipamentos de rede está coberta pelos padrões existentes na norma no caso de aquisições. No âmbito das entidades que participam do padrão, são obrigatórias as especificações contidas na <b>ePing</b> para aquisição ou atualização de equipamentos de TIC.<br><br>Não se aplica aos padrões de eMag e ePWG, pois o conjunto de softwares da solução é fornecido pelo fabricante. |
|                                                                                                                                                                         | Solução 3 |   |  | Não se aplica, pois trata-se de contratação de serviço.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                         | Solução 4 |   |  | Não se aplica, pois trata-se de contratação de serviço.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)                                                              | Solução 1 |   |  | Não se aplica, pois não está relacionado a emissão de certificados digitais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                         | Solução 2 |   |  | Não se aplica, pois não está relacionado a emissão de certificados digitais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                         | Solução 3 |   |  | Não se aplica, pois não está relacionado a emissão de certificados digitais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                         | Solução 4 |   |  | Não se aplica, pois não está relacionado a emissão de certificados digitais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos) | Solução 1 |   |  | Não se aplica, pois se trata de solução de rede de acesso e não para abranger documentos arquivísticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                         | Solução 2 |   |  | Não se aplica, pois se trata de solução de rede de acesso e não abrange documentos arquivísticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                         | Solução 3 |   |  | Não se aplica, pois se trata de solução de rede de acesso e não abrange documentos arquivísticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                         | Solução 4 |   |  | Não se aplica, pois se trata de solução de rede de acesso e não abrange documentos arquivísticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 1.10. Descrição e Justificativa da Solução Escolhida

Após a avaliação das soluções identificadas no tópico 1.9.1, a equipe de planejamento da contratação chegou às seguintes conclusões:

### 1 - Solução de gerenciamento com serviço de suporte para os equipamentos existentes:

A solução 3 - Descontinuar a solução de pontos de acesso da Aruba e substituir os equipamentos não seria vantajosa uma vez que ativos que ainda estão com ciclo de vida em funcionamento seriam descontinuados, o que representaria um desperdício de recursos públicos.

Em razão dos riscos associados ao gerenciamento de um serviço essencial por software que resida na internet (*cloud*), como prevê a **solução 2 - Contratação de subscrição para gerenciamento dos equipamentos de pontos de acesso Aruba na ferramenta de gerenciamento disponibilizada pelo fabricante na nuvem**, por determinação da Coordenadoria de Infraestrutura(COINF) desta STIC, com base na estratégia de segurança da informação, preferimos descartar a possibilidade de contratação de gerenciamento da rede de acesso por meio de aplicações que residam fora da infraestrutura local (*On-premises*).

A equipe de planejamento da contratação entende, portanto, que a **solução 1 - Renovação da contratação do serviço de suporte para o software de gerenciamento Aruba AirWave** é a mais adequada, pois permitirá o gerenciamento centralizado dos atuais equipamentos adquiridos em 2020 por uma solução com serviço de suporte ativo. Também diminuirá o número de itens necessários para nova contratação, uma vez que, os equipamentos adquiridos poderão ser integrados para serem gerenciados pelo software atual. Desse modo, essa solução apresentará um menor custo para a Administração Pública.

### Expansão de solução WLAN com serviço de suporte:

Em razão dos riscos associados à terceirização de um serviço essencial, em consulta à Seção de Segurança da Informação (SESIN) desta STIC, sobre a viabilidade de contratação da **solução 4 - Serviço de locação de pontos de acesso sem fio incluindo serviço de gerenciamento sem a necessidade de ser compatível com uma das duas soluções de infraestrutura de rede local em funcionamento no TRE-PE**, esta não recomendou a terceirização do serviço de gerenciamento por considerar que essa solução apresenta riscos de segurança, visto que não teríamos controle sobre os equipamentos que estariam acessando nosso servidor e nossa rede local, conforme descrito no E-mail avaliação de segurança SESIN (2376234).

Quanto à **solução 3 - Serviço de locação de pontos de acesso sem fio sem gerenciamento externo, compatível com uma das duas soluções de gerenciamento existentes no TRE-PE**, não encontramos na Administração Pública nenhuma contratação de serviço de locação para a solução de WLAN. Realizamos pesquisa de mercado, consultando três empresas com o objetivo de obter propostas para atendimento à solução nº 3 (docs 2376253, 2376256 e 2376261), porém não recebemos nenhuma proposta.

A **solução 2 - Aquisição de pontos de acesso sem fio sem a necessidade de ser compatível com uma das duas soluções de infraestrutura de rede local em funcionamento no TRE-PE** irá requerer, além da aquisição dos pontos de acesso, a contratação do software de gerenciamento, o que representaria um custo maior para o TRE-PE, uma vez que já dispomos, atualmente, de duas soluções, na nossa infraestrutura de rede, que possibilitam o gerenciamento desses pontos de acesso: o software Aruba Airwave, cuja licença perpétua foi adquirida em 2020 e que gerencia a rede sem fio existente atualmente no TRE-PE, mas cujo suporte expirou em 22/09/2023, e a solução de segurança de acesso Fortinet, composta por equipamentos de firewall Fortinet, switches gerenciados Fortinet e gerência centralizada Fortinet.

Desse modo, a equipe de planejamento da contratação entende que a solução mais adequada para o atendimento da presente demanda seja a **solução 1 - Aquisição de pontos de acesso sem fio compatível (ou que possam ser integrados) com uma das duas soluções de infraestrutura de rede local em funcionamento no TRE-PE**, pelas razões expostas a seguir:

- O gerenciamento centralizado da solução permite que todas as unidades sejam configuradas remotamente de um ponto central, facilitando e reduzindo o custo para aplicações de configurações em larga escala;
- Existem, no TRE-PE, soluções que já incluem o gerenciamento centralizado de pontos de acesso;
- A utilização dos ativos já existentes para adição da solução WLAN diminui o número de itens necessários para a contratação. Por exemplo, na aquisição de pontos de acesso compatíveis com gerenciamento pelo software *AirWave*, do fabricante Aruba, não seria necessária a aquisição de software de gerenciamento, tendo em vista a disponibilidade de licença perpétua do software *AirWave* de propriedade do TRE-PE. Da mesma forma, a utilização dos firewalls Fortinet como ferramenta de gerência dos pontos de acesso permite, além da utilização dos ativos já existentes, a integração com as ferramentas de gerenciamento centralizado e análise de logs do mesmo fabricante;

- A contratação de equipamentos compatíveis com uma das duas soluções de infraestrutura de rede local em funcionamento no TRE-PE não limitará a competição, uma vez que, conforme documentação contendo os dispositivos compatíveis informados pelo fabricante Aruba (doc. 2376226), diversos fornecedores de pontos de acesso podem ser gerenciados por esse software.

Desse modo, a presente contratação compreenderá:

- A renovação da contratação do serviço de suporte para o software de gerenciamento Aruba AirWave;
- a aquisição de pontos de acesso sem fio compatível (ou que possam ser integrados) com uma das duas soluções de infraestrutura de rede local em funcionamento no TRE-PE.
- a contratação dos serviços de implantação com repasse de conhecimento e treinamento oficial do fabricante.

### 1.11. Adequações Necessárias

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Recursos Humanos, incluindo necessidades de capacitação</b> | Os recursos humanos para a sustentação da solução serão os servidores da SERCO. Após a adequação do regimento interno e mudança das atribuições da Seção para abranger as atividades de administração da rede local, essa Seção passou a gerenciar a solução WLAN. Dessa forma, existe a necessidade de capacitação dos servidores da Seção na solução atualmente utilizada para prover a WLAN na sede. Haverá necessidade de contratação de treinamento adicional se o fornecedor dos pontos de acesso for de fabricante diferente dos que são utilizados pelo TRE-PE. Tais treinamentos serão essenciais também para possibilitar a correta fiscalização e gestão do contrato, uma vez que, para o desempenho dessas atividades, é importante o conhecimento do objeto do contrato. |
| <b>Infraestrutura Tecnológica</b>                              | Dependendo do tipo de solução fornecida para gerenciamento dos pontos de acesso, será necessária reserva de espaço no ambiente virtual.<br><br>Recomendado no mínimo de 2 GB de memória e 2 vCPU.<br><br>Será necessário instalação de pontos de rede nos locais de instalação dos pontos de acesso fixados no teto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Infraestrutura Elétrica</b>                                 | A solução a ser contratada já contém fonte para fornecer alimentação elétrica aos equipamentos utilizando a infraestrutura de rede existente. Assim, não será necessária mudança nas instalações elétricas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Espaço Físico</b>                                           | Haverá necessidade de adequação da infraestrutura para os pontos de acesso que serão fixados no teto ou na parede das unidades e que deve, necessariamente, ocorrer antes da instalação dos equipamentos. Essa adequação depende de atuação da Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura e seguirá cronograma definido pela equipe de Manutenção Predial para sua conclusão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Mobiliário</b>                                              | Não há necessidade de adequação dos espaços físicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Outros</b>                                                  | Não há necessidade de adequação dos espaços físicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 1.12. Classificação dos Itens da Solução

| Nº Item | Descrição do Item                                                                                                          | Grupo de Natureza da Despesa (GND) | Elemento de Despesa | CATSER / CATMAT* |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|------------------|
| 1       | Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1                                                              | 4                                  | 52                  | 393277           |
| 2       | Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2                                                              | 4                                  | 52                  | 393277           |
| 3       | Injetor Poe Padrão: 802.3at Conexão: 2 X Rj-45 Fêmeas operando em Gigabit                                                  | 4                                  | 52                  | 605537           |
| 4       | Serviço de implantação com repasse de conhecimento                                                                         | 3                                  | 40                  | 26972            |
| 5       | Serviço de suporte por 60 meses na modalidade 24X7 (atendimento 24 horas por dia, sete dias da semana) para ARUBA AIR WAVE | 3                                  | 40                  | 26000            |
| 6       | Treinamento Oficial                                                                                                        | 3                                  | 40                  | 21172            |

### 1.13. Pesquisa de Preços de Mercado

#### 1.13.1. Servidor Responsável pela Pesquisa de Preços

| Nome do Servidor                         | Lotação do Servidor |
|------------------------------------------|---------------------|
| Luciano Francisco Soares da Silva Júnior | STIC/COINF/SERCO    |

#### 1.13.2. Extrato das Pesquisas Realizadas

| Empresa                                         | Fonte*              | É ME/EPP? | UF | Trabalha com Adm. Pública? | Data do documento**              | Referência no Proc. SEI |
|-------------------------------------------------|---------------------|-----------|----|----------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Approach Tecnologia                             | Fornecedor          | NÃO       | SC | SIM                        | 21/09/2023                       | 2340998                 |
| Plugnet Informática                             | Fornecedor          | NÃO       | PE | SIM                        | 21/09/2023                       | 2340986 e 2340990       |
| ARPSIST                                         | Fornecedor          | NÃO       | PE | SIM                        | 15/09/2023                       | 2340995                 |
| NTSEC                                           | Fornecedor          | NÃO       | DF | SIM                        | Não houve retorno do fornecedor. | 2340969                 |
| Network Secure                                  | Fornecedor          | NÃO       | CE | SIM                        | Não houve retorno do fornecedor. | 2340972                 |
| Teltec Solutions                                | Fornecedor          | NÃO       | SC | SIM                        | Não houve retorno do fornecedor. | 2340978                 |
| Teletex                                         | Fornecedor          | NÃO       | PB | SIM                        | 21/09/2023                       | 2341063                 |
| Newsupri - IFPE-Cabo                            | Painel de Preços    | NÃO       | PE | SIM                        | 11/09/2023                       | 2336528                 |
| Newsupri/TJPB                                   | Contratação similar | NÃO       | PE | SIM                        | 06/09/2023                       | 2341495                 |
| OI S/A                                          | Fornecedor          | NÃO       | RJ | SIM                        | Não houve retorno do fornecedor. | 2376261                 |
| ELCOMA COMPONENTES E MATERIAIS ELETRONICOS LTDA | Fornecedor          | NÃO       | PE | SIM                        | 09/10/2023                       | 2376253                 |
| CLEAR IT                                        | Fornecedor          | NÃO       | SP | SIM                        | 24/10/2023                       | 2376256                 |
| ALTA NETWORKS & TELECOM LTDA                    | Contratação similar | NÃO       | MG | SIM                        | 28/11/2023                       | 2341391                 |
| SERVIX INFORMÁTICA LTDA                         | Contratação similar | NÃO       | BA | SIM                        | 28/11/2023                       | 2341383                 |

### 1.13.3. Análise das Pesquisas Realizadas

Foi realizada pesquisa ao site do Pannel de Preços, Comprasnet Contratos e Connect-Jus do CNJ.

A pesquisa ao site do Pannel de Preços com o CATMAT 393277 (2336528) obteve 34 resultados, dos quais apenas o Resultado 28 foi aproveitado, utilizando-se os itens 10 (aplicável para o item 3 da solução ora requerida) e 11 (aplicável para o item 4 da solução ora requerida) do Pregão. Quanto ao resultado 22, não foram obtidas as informações dos equipamentos, visto ter sido uma dispensa e seus documentos não ficam disponíveis para consulta. O resultado 34 apresenta aquisição de equipamento compatível com a solução proposta, porém com características superiores que não fazem parte do escopo da presente contratação e, por isso, também não foi utilizado. Os demais resultados não foram utilizados porque não possuem compatibilidade para gerência pelas soluções WLAN existentes no TRE-PE.

A pesquisa ao site do Pannel de Preços com o CATMAT 486314 (2340857) obteve 4 resultados. O Resultado 4 da pesquisa refere-se ao mesmo processo encontrado na pesquisa CATMAT 393277 (Resultado 28) e já foi utilizado. Os demais não foram utilizados porque não possuem compatibilidade para gerência pelas soluções WLAN existentes no TRE-PE.

Nas pesquisas ao site Comprasnet Contratos (2340889 , 2377396 , 2377401 e 2377403), encontramos a Ata de Registro de Preços do IFSPE (2377413), tendo sido aproveitados apenas os itens 1 e 5. Para as demais contratações, não conseguimos obter a documentação (TR/Contrato) com a especificação dos itens.

Na pesquisa ao site Connect-Jus do CNJ, encontramos os contratos do TRE-PI (2341383), TJ-RO (2341388), TJ-MG (2341391) e TJ-PB (2341495). Os itens 1, 2 e 3 da contratação do TJ-MG e os itens 1 e 2 da contratação do TJ-PB foram aproveitados para cotação da solução ora requerida. Não foram utilizados os valores presentes na contratação do TJ-RO, em razão de não ter sido possível obter o modelo dos equipamentos ofertados, para verificar a compatibilidade com as soluções de gerência existentes no TRE-PE. A contratação do TRE-PI não foi utilizada porque os equipamentos não possuem compatibilidade para gerência pelas soluções WLAN existentes no TRE-PE.

Enviamos pedido de cotação para as empresas listadas no tópico 1.13.2 e recebemos cotação apenas das empresas PLUGNET (2340986 e 2340990), ARPSIST (2340995), APPROACH (2340955) e TELETEX (2380205).

Com exceção das empresas TELETEX, ELCOMA, CLEAR IT e Network Secure, as demais possuem contrato ou forneceram, em outras oportunidades, equipamentos para o TRE-PE. A empresa TELETEX foi contactada na oportunidade do 1º Encontro Nacional de Tecnologia e Inovação (*Enatic*) da Justiça Eleitoral. A empresa ELCOMA foi encontrada em

pesquisa na internet com objetivo de encontrar fornecedor local de serviços de locação de pontos de acesso wireless. A empresa Network Secure faz parte da lista de empresas autorizadas pelo fabricante Fortinet no estado e já enviou propostas em processos anteriores. A empresa CLEAR IT nos contactou para apresentar portfólio presencialmente no TRE-PE.

Complementamos a pesquisa de preço para o serviço de suporte do *AirWave* com pesquisa na internet (2341034) e (2395234).

Em razão da avaliação incluir o serviço de suporte com diferentes períodos de contrato, os preços públicos obtidos para o item 1 possuem período de suporte para 5 anos e não foram utilizados para o cálculo do preço na modalidade com suporte para 3 anos. Nesse caso, sem prejuízo para avaliação, utilizamos apenas preços de fornecedores. Ademais, os preços se demonstram compatíveis proporcionalmente com a pesquisa que utilizou preços públicos na modalidade com 5 anos de suporte.

Apenas para o "item 4 - serviço de implantação" da pretensa contratação não foram identificados preços de contratações públicas similares, tendo sido identificados apenas preços junto a fornecedores. A não identificação de preços de outras contratações públicas se dá em razão da especificidade da prestação do serviço, o qual está altamente relacionado à quantidade de equipamentos, compatibilização com infraestrutura e configurações do ambiente do TRE-PE. Dessa forma, a cotação com os fornecedores acaba sendo mais precisa, já que permite que o prestador do serviço avalie o esforço necessário para execução do objeto contratado.

Foi, ainda, verificado que a demanda da presente contratação não consta no Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas do Governo Federal (SISP), que define, dentre outros elementos, o preço máximo de compra de item de TIC (PMC-TIC).

1.13.4. Cálculo do Preço Estimado

1.13.4.1. Detalhamento do Cálculo do Preço

Foi avaliada a vantajosidade econômica em relação ao serviço de suporte pelo período de 3 ou 5 anos com os valores da pesquisa de preço considerando as duas possibilidades de contratação.

Segue a avaliação da exequibilidade dos preços pesquisados e o cálculo do valor estimado.

|                          |
|--------------------------|
| *Tipo de fonte:          |
| I - Painel de preços     |
| II – Contratação similar |
| III - Internet           |
| IV – Fornecedor          |

Para a contratação da solução envolvendo o período de suporte por 3 ANOS:

ANÁLISE DOS PREÇOS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS para o período de suporte de 3 anos

| Item 1 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1 |                |                         |                         |                                                 |                |                    |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS                  |                |                         |                         |                                                 |                |                    |
| Empresa/Fonte                                                          | Tipo de Fonte* | Preço                   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
| ARPSIST                                                                | IV             | 6592,88 <sup>(1)</sup>  | 9070,27                 | 73%                                             | Válido         | 7042,16            |
| PLUGNET                                                                | IV             | 5760,00 <sup>(2)</sup>  | 9347,90                 | 62%                                             | Válido         |                    |
| APPROACH                                                               | IV             | 8773,59 <sup>(3)</sup>  | 8343,37                 | 105%                                            | Válido         |                    |
| TELETEX                                                                | IV             | 12677,22 <sup>(4)</sup> | 7042,16                 | 180%                                            | Excessivamente |                    |
| Obs.: O preço é excessivo quando o percentual é superior a 125%.       |                |                         |                         |                                                 |                |                    |

(1) valor da Opção 1 - item 1, do documento 2340995

(2) soma dos valores dos itens 3 e 4 do documento 2340990

(3) soma dos valores dos itens 3 e 6 do documento 2340998

(4) (valor do item 1 dividido pelo número de pontos de acesso atendidos) + (item 2 ) + (item 3 dividido pelo número de pontos de acesso atendidos) + item 5 do documento 2377929 página 2.

| Item 2 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2 |                |                        |                         |                                                 |           |                    |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS                  |                |                        |                         |                                                 |           |                    |
| Empresa/Fonte                                                          | Tipo de Fonte* | Preço                  | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação | Preço médio válido |
| ARPSIST                                                                | IV             | 7136,89 <sup>(5)</sup> | 6911,13                 | 103%                                            | Válido    | 5987,74            |
| PLUGNET                                                                | IV             | 5580,00 <sup>(6)</sup> | 7170,61                 | 78%                                             | Válido    |                    |
| APPROACH                                                               | IV             | 6997,29 <sup>(7)</sup> | 6934,40                 | 101%                                            | Válido    |                    |
| NEWSUPRI/IFPE                                                          | I              | 5990,00 <sup>(8)</sup> | 7102,28                 | 84%                                             | Válido    |                    |
| TJMG                                                                   | II             | 4117,57 <sup>(9)</sup> | 7414,35                 | 56%                                             | Válido    |                    |

|         |    |                          |         |      |                |
|---------|----|--------------------------|---------|------|----------------|
| IFSPE   | II | 6104,69 <sup>(10)</sup>  | 7083,16 | 86%  | Válido         |
| TELETEx | IV | 12677,22 <sup>(11)</sup> | 5987,74 | 212% | Excessivamente |

- (5) valor da Opção 1 - item 2 do documento 2340995
- (6) soma dos valores dos itens 2 e 3 do documento 2340990
- (7) soma dos valores dos itens 2 e 6 do documento 2340998
- (8) valor do resultado 28 do relatório do Painel de Preços - doc. 2336528
- (9) soma dos valores dos itens 1 e 3 do documento 2341391
- (10) valor do item 1 do documento 2377413
- (11) valor do item 1 dividido pelo número de pontos de acesso atendidos) + (item 2) + (item 3 dividido pelo número de pontos de acesso atendidos) + item 5 do documento 2377929 página 2

| Item 3 - Injetor POE                                  |                |                         |                         |                                                 |                |                    |
|-------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS |                |                         |                         |                                                 |                |                    |
| Empresa/Fonte                                         | Tipo de Fonte* | Preço                   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
| ARPSIST                                               | IV             | 1198,67 <sup>(12)</sup> | 1082,11                 | 111%                                            | Válido         | 863,73             |
| PLUGNET                                               | IV             | 820,00 <sup>(13)</sup>  | 1145,22                 | 72%                                             | Válido         |                    |
| APPROACH                                              | IV             | 1648,52 <sup>(14)</sup> | 1007,13                 | 164%                                            | Excessivamente |                    |
| NEWSUPRI/IFPE                                         | I              | 1239,00 <sup>(15)</sup> | 1075,39                 | 115%                                            | Válido         |                    |
| TJMG                                                  | II             | 311,00 <sup>(16)</sup>  | 1230,05                 | 25%                                             | Válido         |                    |
| TELETEx                                               | IV             | 1724,13 <sup>(17)</sup> | 994,53                  | 173%                                            | Excessivamente |                    |
| IFSPE                                                 | II             | 750,00 <sup>(18)</sup>  | 1156,89                 | 65%                                             | Válido         |                    |

- (12) valor da Opção 2 - item 3, do documento 2340995
- (13) valor do item 5 do documento 2340986
- (14) valor do item 5 do documento 2340998
- (15) valor do item 10 do documento 2380148
- (16) valor do item 2 do documento 2341391
- (17) valor da Opção 1 - item 4 do documento 2380205
- (18) valor do item 5 do documento 2377413

| Item 4 - Serviço de implantação                       |                |                           |                         |                                                 |                |                    |
|-------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS |                |                           |                         |                                                 |                |                    |
| Empresa/Fonte                                         | Tipo de Fonte* | Preço                     | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
| ARPSIST                                               | IV             | 40000,00 <sup>(19)</sup>  | 59498,85                | 67%                                             | Válido         | 32173,67           |
| PLUGNET                                               | IV             | 39000,00 <sup>(20)</sup>  | 59832,19                | 65%                                             | Válido         |                    |
| APPROACH                                              | IV             | 17521,03 <sup>(21)</sup>  | 66991,85                | 26%                                             | Válido         |                    |
| TELETEx                                               | IV             | 121975,56 <sup>(22)</sup> | 32173,67                | 379%                                            | Excessivamente |                    |

- (19) valor da Opção 1 - item 4 do documento 2340995
- (20) valor do item 6 do documento 2340986
- (21) valor do item 8 do documento 2340998
- (22) valor da Opção 1 - item 9 do documento 2380205

| Item 5 - Serviço de Suporte para Aruba AirWave        |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS |  |  |  |  |  |  |
|                                                       |  |  |  |  |  |  |

| Empresa/Fonte     | Tipo de Fonte* | Preço                    | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
|-------------------|----------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| PLUGNET           | IV             | 7800,00 <sup>(23)</sup>  | 11436,48                | 68%                                             | Válido         | 7124,89            |
| APPROACH          | IV             | 16423,18 <sup>(24)</sup> | 7124,89                 | 231%                                            | Excessivamente |                    |
| HSSL THECNOLOGIES | III            | 6449,78 <sup>(25)</sup>  | 12111,59                | 53%                                             | Válido         |                    |

(23) valor do item 1 do documento 2340990.

(24) valor do item 2 do documento 2378835

(25) valor da pesquisa na internet documento 2395234 convertido em reais considerando dólar PTAX (4,92 )do dia da consulta 21/09.

| Item 6 - Treinamento Oficial                          |                |                           |                         |                                                 |                |                    |
|-------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS |                |                           |                         |                                                 |                |                    |
| Empresa/Fonte                                         | Tipo de Fonte* | Preço                     | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
| PLUGNET                                               | IV             | 112400,00 <sup>(26)</sup> | 57911,65                | 194%                                            | Excessivamente | 34524,48           |
| APPROACH                                              | IV             | 104686,00 <sup>(27)</sup> | 60482,98                | 173%                                            | Excessivamente |                    |
| TELETEX                                               | IV             | 41496,95 <sup>(28)</sup>  | 81546,00                | 51%                                             | Válido         |                    |
| ARUBA                                                 | III            | 27552,00 <sup>(29)</sup>  | 86194,32                | 32%                                             | Válido         |                    |

(26) valor total do item 7 do documento 2340986

(27) valor total dos itens 9 e 10 do documento 2340998

(28) valor da Opção 1 - item 11 do documento 2380205

(29) valor da pesquisa na internet documento 2380547 somado com valor da pesquisa na internet documento 2380550 convertido em reais considerando dólar PTAX do dia da consulta 13/11(R\$ 4,92) multiplicado pelo número de participantes (4) .

#### ANÁLISE DOS PREÇOS INEXEQUÍVEIS para o período de suporte de 3 anos

| Item 1 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1 |                |         |                         |                                                 |           |                    |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS                             |                |         |                         |                                                 |           |                    |
| Empresa/Fonte                                                          | Tipo de Fonte* | Preço   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação | Preço médio válido |
| ARPSIST                                                                | IV             | 6592,88 | 7266,80                 | 91%                                             | Válido    | 7042,16            |
| PLUGNET                                                                | IV             | 5760,00 | 7683,24                 | 75%                                             | Válido    |                    |
| APPROACH                                                               | IV             | 8773,59 | 6176,44                 | 142%                                            | Válido    |                    |
| Obs.: O preço é inexecuível quando o percentual é inferior a 75%.      |                |         |                         |                                                 |           |                    |

| Item 2 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2 |                |         |                         |                                                 |             |                    |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS                             |                |         |                         |                                                 |             |                    |
| Empresa/Fonte                                                          | Tipo de Fonte* | Preço   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação   | Preço médio válido |
| ARPSIST                                                                | IV             | 7136,89 | 5757,91                 | 124%                                            | Válido      | 6361,77            |
| PLUGNET                                                                | IV             | 5580,00 | 6069,29                 | 92%                                             | Válido      |                    |
| APPROACH                                                               | IV             | 6997,29 | 5785,83                 | 121%                                            | Válido      |                    |
| NEWSUPRI/IFPE                                                          | I              | 5990,00 | 5987,29                 | 100%                                            | Válido      |                    |
| TJMG                                                                   | II             | 4117,57 | 6361,77                 | 65%                                             | Inexequível |                    |
| IFSPE                                                                  | II             | 6104,69 | 5964,35                 | 102%                                            | Válido      |                    |

Obs.: O preço é inexequível quando o percentual é inferior a 75%.

**Item 3 - Injetor POE**

**PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS**

| Empresa/Fonte | Tipo de Fonte* | Preço   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação   | Preço médio válido |
|---------------|----------------|---------|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| ARPSIST       | IV             | 1198,67 | 780,00                  | 154%                                            | Válido      | 1001,92            |
| PLUGNET       | IV             | 820,00  | 874,67                  | 94%                                             | Válido      |                    |
| NEWSUPRI/IFPE | I              | 1239,00 | 769,92                  | 161%                                            | Válido      |                    |
| TJMG          | II             | 311,00  | 1001,92                 | 31%                                             | Inexequível |                    |
| IFSPE         | II             | 750,00  | 892,17                  | 84%                                             | Válido      |                    |

Obs.: O preço é inexequível quando o percentual é inferior a 75%.

**Item 4 - Serviço de implantação**

**PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS**

| Empresa/Fonte | Tipo de Fonte* | Preço    | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação   | Preço médio válido |
|---------------|----------------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| ARPSIST       | IV             | 40000,00 | 28260,52                | 142%                                            | Válido      | 39500,00           |
| PLUGNET       | IV             | 39000,00 | 28760,52                | 136%                                            | Válido      |                    |
| APPROACH      | IV             | 17521,03 | 39500,00                | 44%                                             | Inexequível |                    |
|               |                |          |                         |                                                 |             |                    |

Obs.: O preço é inexequível quando o percentual é inferior a 75%.

**Item 5 - Serviço de suporte para Aruba AirWave**

**PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS**

| Empresa/Fonte     | Tipo de Fonte* | Preço   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação | Preço médio válido |
|-------------------|----------------|---------|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| PLUGNET           | IV             | 7800,00 | 6449,78                 | 121%                                            | Válido    | R\$ 7124,89        |
| HSSL Technologies | III            | 6449,78 | 7800,00                 | 83%                                             | Válido    |                    |
|                   |                |         |                         |                                                 |           |                    |

Obs.: O preço é inexequível quando o percentual é inferior a 75%.

**Item 6 - Treinamento Oficial**

**PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS**

| Empresa/Fonte | Tipo de Fonte* | Preço    | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação   | Preço médio válido |
|---------------|----------------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| TELETEx       | IV             | 41496,00 | 27552,00                | 151%                                            | Válido      | 41496,00           |
| ARUBA         | III            | 27552,00 | 41496,00                | 66%                                             | Inexequível |                    |

Obs.: O preço é inexequível quando o percentual é inferior a 75%.

Definição do preço estimado determinado pelo coeficiente de variação entre os preços finais obtidos (considerando período de suporte de 3 anos):

| Item 1 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1 |          |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| PREÇOS                                                                 |          | Desvio Padrão | Coeficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média    | Mediana  | Método a ser Utilizado                                                          |
| ARPSIST                                                                | 6592,88  | 1556,22       | 22%                                              | 7042,16  | 6592,88  | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25% |
| PLUGNET                                                                | 5760,00  |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| APPROACH                                                               | 8773,59  |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
|                                                                        |          |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| Item 2 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2 |          |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| PREÇOS                                                                 |          | Desvio Padrão | Coeficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média    | Mediana  | Método a ser Utilizado                                                          |
| ARPSIST                                                                | 7136,89  | 674,57        | 11%                                              | 6361,77  | 6104,69  | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25% |
| PLUGNET                                                                | 5580,00  |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| APROACH                                                                | 6997,29  |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| NEWSUPRI/IFPE                                                          | 5990,00  |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| IFSPE                                                                  | 6104,69  |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
|                                                                        |          |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| Item 3 - Injetor POE                                                   |          |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| PREÇOS                                                                 |          | Desvio Padrão | Coeficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média    | Mediana  | Método a ser Utilizado                                                          |
| ARPSIST                                                                | 1198,67  | 252,64        | 25%                                              | 1001,92  | 1009,34  | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25% |
| PLUGNET                                                                | 820,00   |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| IFPE                                                                   | 1239,00  |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| IFSPE                                                                  | 750,00   |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
|                                                                        |          |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| Item 4 - Serviço de Implantação                                        |          |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| PREÇOS                                                                 |          | Desvio Padrão | Coeficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média    | Mediana  | Método a ser Utilizado                                                          |
| ARPSIST                                                                | 40000,00 | 707,11        | 2%                                               | 39500,00 | 39500,00 | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25% |
| PLUGNET                                                                | 39000,00 |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
|                                                                        |          |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| Item 5 - Serviço de suporte para Aruba AirWave                         |          |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| PREÇOS                                                                 |          | Desvio Padrão | Coeficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média    | Mediana  | Método a ser Utilizado                                                          |
| PLUGNET                                                                | 7800,00  | 954,75        | 13%                                              | 7124,89  | 7124,89  | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25% |
| HSSL                                                                   | 6449,78  |               |                                                  |          |          |                                                                                 |

Para o item 6 - Treinamento oficial, após a exclusão dos preços excessivos e inexequíveis, restou apenas 1 preço, no valor de R\$ 41.496,00. Assim, não cabe o cálculo da média/mediana para esse item.

Por fim, foi calculada a **estimativa da contratação com serviço de suporte por 3 ANOS**, conforme apresentado na tabela abaixo:

| ITEM  | DESCRIÇÃO                                                                                                            | QTD | VALOR UNI     | VALOR TOTAL             |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|-------------------------|
| 1     | Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1<br>(COM GERENCIAMENTO POR <i>AIRWAVE</i> OU FORTIGATE) | 110 | R\$ 7.042,16  | <b>R\$ 774.637,60</b>   |
| 2     | Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2<br>(COM GERENCIAMENTO POR <i>AIRWAVE</i> OU FORTIGATE) | 93  | R\$ 6.361,77  | <b>R\$ 591.644,61</b>   |
| 3     | Injetor POE (PARA OS ACCESS POINTS DO INTERIOR)                                                                      | 49  | R\$ 1.001,92  | <b>R\$ 49.094,08</b>    |
| 4     | Serviço de Implantação com repasse de conhecimento                                                                   | 1   | R\$ 39.500,00 | <b>R\$ 39.500,00</b>    |
| 5     | Serviço de suporte para Aruba <i>AirWave</i>                                                                         | 1   | R\$ 7.124,89  | <b>R\$ 7.124,89</b>     |
| 6     | Treinamento Oficial para equipe SERCO                                                                                | 1   | R\$ 41.496,00 | <b>R\$ 41.496,00</b>    |
| TOTAL |                                                                                                                      |     |               | <b>R\$ 1.503.497,18</b> |

**Em seguida, as próximas tabelas apresentam os cálculos estimados para a contratação da solução envolvendo o período de suporte por 5 ANOS:**

**ANÁLISE DOS PREÇOS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS para o período de suporte de 5 anos:**

Item 1 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1

| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS            |                |                         |                         |                                                 |                |                    |
|------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| Empresa/Fonte                                                    | Tipo de Fonte* | Preço                   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
| ARPSIST                                                          | IV             | 7392,17 <sup>(1)</sup>  | 9753,60                 | 76%                                             | Válido         | 7052,15            |
| PLUGNET                                                          | IV             | 6120,00 <sup>(2)</sup>  | 10071,65                | 61%                                             | Válido         |                    |
| APPROACH                                                         | IV             | 9139,28 <sup>(3)</sup>  | 9316,83                 | 98%                                             | Válido         |                    |
| TJPB/NEWSUPRI                                                    | II             | 5557,15 <sup>(4)</sup>  | 10212,36                | 54%                                             | Válido         |                    |
| TELETEX                                                          | IV             | 18197,98 <sup>(5)</sup> | 7052,15                 | 258%                                            | Excessivamente |                    |
| Obs.: O preço é excessivo quando o percentual é superior a 125%. |                |                         |                         |                                                 |                |                    |

(1) valor da Opção 2 - item 1, do documento 2340995

(2) soma dos valores dos itens 3 e 4 do documento 2340986

(3) soma dos valores dos itens 3 e 7 do documento 2340998

(4) valor do item 1 do documento 2341495

(5) (valor do item 1 dividido pelo número de pontos de acesso atendidos) + (item 2 ) + (item 3 divido pelo número de pontos de acesso atendidos) + iten 5 do documento 2377929

| Item 2 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2 |                |                          |                         |                                                 |                |                    |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS                  |                |                          |                         |                                                 |                |                    |
| Empresa/Fonte                                                          | Tipo de Fonte* | Preço                    | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
| ARPSIST                                                                | IV             | 7962,55 <sup>(6)</sup>   | 9674,57                 | 82%                                             | Válido         | 7115,71            |
| PLUGNET                                                                | IV             | 5940,00 <sup>(7)</sup>   | 10180,21                | 58%                                             | Válido         |                    |
| APPROACH                                                               | IV             | 7362,98 <sup>(8)</sup>   | 9824,46                 | 75%                                             | Válido         |                    |
| TJPB/NEWSUPRI                                                          | II             | 7197,31 <sup>(9)</sup>   | 9865,88                 | 73%                                             | Válido         |                    |
| TELETEX                                                                | IV             | 18197,98 <sup>(10)</sup> | 7115,71                 | 256%                                            | Excessivamente |                    |

(6) valor da Opção 2 - item 2, do documento 2340995

(7) soma dos valores dos itens 2 e 3 do documento 2340986

(8) soma dos valores dos itens 2 e 7 do documento 2340998

(9) valor do item 2 do documento 2341495

(10) (valor do item 1 dividido pelo número de pontos de acesso atendidos) + (item 2 ) + (item 3 dividido pelo número de pontos de acesso atendidos) + iten 5 do documento 2377929

| Item 3 - Injetor POE                                  |                |                         |                         |                                                 |                |                    |
|-------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS |                |                         |                         |                                                 |                |                    |
| Empresa/Fonte                                         | Tipo de Fonte* | Preço                   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
| ARPSIST                                               | IV             | 1198,67 <sup>(11)</sup> | 1079,47                 | 111%                                            | Válido         | 863,73             |
| PLUGNET                                               | IV             | 820,00 <sup>(12)</sup>  | 1142,58                 | 72%                                             | Válido         |                    |
| APPROACH                                              | IV             | 1648,52 <sup>(13)</sup> | 1004,50                 | 164%                                            | Excessivamente |                    |
| NEWSUPRI/IFPE                                         | I              | 1239,00 <sup>(14)</sup> | 1072,75                 | 115%                                            | Válido         |                    |
| TJMG                                                  | II             | 311,00 <sup>(15)</sup>  | 1227,42                 | 25%                                             | Válido         |                    |
| TELETEX                                               | IV             | 1708,31 <sup>(16)</sup> | 994,53                  | 172%                                            | Excessivamente |                    |
| IFSPE                                                 | II             | 750,00 <sup>(17)</sup>  | 1154,25                 | 65%                                             | Válido         |                    |

(11) valor da Opção 2 - item 3, do documento 2340995

(12) valor do item 5 do documento 2340986

(13) valor do item 5 do documento 2340998

(14) valor do item 10 do documento 2380148

(15) valor do item 2 do documento 2341391

(16) valor da Opção 2 - item 4 do documento 2380205

(17) valor do item 5 do documento 2377413

A análise dos itens 4 e 6 possuem os mesmos valores, independentemente do período de suporte contratado.

| Item 5 - Serviço de suporte para Aruba <i>AirWave</i> |                |          |                         |                                                 |                |                    |
|-------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS |                |          |                         |                                                 |                |                    |
| Empresa/Fonte                                         | Tipo de Fonte* | Preço    | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
| PLUGNET                                               | IV             | 12980,00 | 17865,92                | 73%                                             | Válido         | 11647,50           |
| APPROACH                                              | IV             | 25416,83 | 11647,50                | 218%                                            | Excessivamente |                    |
| HSSL THECNOLOGIES                                     | III            | 10315,00 | 19198,42                | 54%                                             | Válido         |                    |

**ANÁLISE DOS PREÇOS INEXEQUÍVEIS para o período de suporte de 5 anos:**

| Item 1 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1 |                |         |                         |                                                 |             |                    |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS                             |                |         |                         |                                                 |             |                    |
| Empresa/Fonte                                                          | Tipo de Fonte* | Preço   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação   | Preço médio válido |
| ARPSIST                                                                | IV             | 7392,17 | 6938,81                 | 107%                                            | Válido      | 7550,48            |
| PUGNET                                                                 | IV             | 6120,00 | 7362,87                 | 83%                                             | Válido      |                    |
| TJPB/ NEWSUPRI                                                         | II             | 5557,15 | 7550,48                 | 74%                                             | Inexequível |                    |
| APPROACH                                                               | IV             | 9139,28 | 6356,44                 | 144%                                            | Válido      |                    |
| Obs.: O preço é inexequível quando o percentual é inferior a 75%.      |                |         |                         |                                                 |             |                    |

| Item 2 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2 |                |         |                         |                                                 |           |                    |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS                             |                |         |                         |                                                 |           |                    |
| Empresa/Fonte                                                          | Tipo de Fonte* | Preço   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação | Preço médio válido |
| ARPSIST                                                                | IV             | 7962,55 | 6833,43                 | 117%                                            | Válido    | 7115,71            |
| PLUGNET                                                                | IV             | 5940,00 | 7507,61                 | 79%                                             | Válido    |                    |
| APPROACH                                                               | IV             | 7362,98 | 7033,29                 | 105%                                            | Válido    |                    |
| TJPB/ NEWSUPRI                                                         | II             | 7197,31 | 7088,51                 | 102%                                            | Válido    |                    |
| Obs.: O preço é inexequível quando o percentual é inferior a 75%.      |                |         |                         |                                                 |           |                    |

| Item 3 - Injetor POE                       |                |         |                         |                                                 |           |                    |
|--------------------------------------------|----------------|---------|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS |                |         |                         |                                                 |           |                    |
| Empresa/Fonte                              | Tipo de Fonte* | Preço   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação | Preço médio válido |
| ARPSIST                                    | IV             | 1198,67 | 780,00                  | 154%                                            | Válido    | 1001,92            |
| PLUGNET                                    | IV             | 820,00  | 874,67                  | 94%                                             | Válido    |                    |
| NEWSUPRI/IFPE                              | I              | 1239,00 | 769,92                  | 161%                                            | Válido    |                    |

|                                                                   |    |        |         |     |             |
|-------------------------------------------------------------------|----|--------|---------|-----|-------------|
| TJMG                                                              | II | 311,00 | 1001,92 | 31% | Inexequível |
| IFSPE                                                             | II | 750,00 | 892,17  | 84% | Válido      |
| Obs.: O preço é inexequível quando o percentual é inferior a 75%. |    |        |         |     |             |

| Item 5 - Serviço de suporte para o Aruba <i>AirWave</i>           |                |          |                         |                                                 |           |                    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS                        |                |          |                         |                                                 |           |                    |
| Empresa/Fonte                                                     | Tipo de Fonte* | Preço    | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação | Preço médio válido |
| PLUGNET                                                           | IV             | 12980,00 | 10315,00                | 126%                                            | Válido    | 11647,50           |
| HSSL Technologies                                                 | III            | 10315,00 | 12980,00                | 79%                                             | Válido    |                    |
| Obs.: O preço é inexequível quando o percentual é inferior a 75%. |                |          |                         |                                                 |           |                    |

Definição do preço estimado determinado pelo coeficiente de variação entre os preços finais obtidos (considerando período de suporte de 5 anos):

| Item 1 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1   |          |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------------------------------------------|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------|
| PREÇOS                                                                   |          | Desvio Padrão | Coeficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média   | Mediana | Método a ser Utilizado                                                          |
| ARPSIST                                                                  | 7392,17  | 1515,85       | 20%                                              | 7550,48 | 7392,17 | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25% |
| PLUGNET                                                                  | 6120,00  |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| APPROACH                                                                 | 9139,28  |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| Item 2 - Equipamento de ponto de acesso para a rede local sem fio TIPO 2 |          |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| PREÇOS                                                                   |          | Desvio Padrão | Coeficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média   | Mediana | Método a ser Utilizado                                                          |
| ARPSIST                                                                  | 7962,55  | 849,95        | 12%                                              | 7115,71 | 7280,15 | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25% |
| PLUGNET                                                                  | 5940,00  |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| APPROACH                                                                 | 7362,98  |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| TJPB/NEWSUPRI                                                            | 7197,31  |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| Item 3 - Injetor POE                                                     |          |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| PREÇOS                                                                   |          | Desvio Padrão | Coeficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média   | Mediana | Método a ser Utilizado                                                          |
| ARPSIST                                                                  | 1198,67  | 252,64        | 25%                                              | 1001,92 | 1009,34 | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25% |
| IFPE                                                                     | 1239,00  |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| PLUGNET                                                                  | 820,00   |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| IFSPE                                                                    | 750,00   |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| Item 4 - Serviço de Implantação                                          |          |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| PREÇOS                                                                   |          | Desvio Padrão | Coeficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média   | Mediana | Método a ser Utilizado                                                          |
| ARPSIST                                                                  | 40000,00 |               |                                                  |         |         | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a     |

|                                            |          |               |                                                   |          |          |                                                                                 |
|--------------------------------------------|----------|---------------|---------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| PLUGNET                                    | 39000,00 | 707,11        | 2%                                                | 39500,00 | 39500,00 | 25%                                                                             |
| Item 5 - Licença de suporte <i>AirWave</i> |          |               |                                                   |          |          |                                                                                 |
| PREÇOS                                     |          | Desvio Padrão | Coefficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média    | Mediana  | Método a ser Utilizado                                                          |
| PLUGNET                                    | 12980,00 | 1884,44       | 16%                                               | 11647,50 | 11647,50 | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25% |
| HSSL Technologies                          | 10315,00 |               |                                                   |          |          |                                                                                 |

Para o item 6 - Treinamento oficial, após a exclusão dos preços excessivos e inexequíveis, restou apenas 1 preço, no valor de R\$ 41.496,00. Assim, não cabe o cálculo da média/mediana para esse item.

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                            | QTD | VALOR UNI     | VALOR TOTAL           |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|-----------------------|
| 1    | Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1<br>(COM GERENCIAMENTO POR <i>AIRWAVE</i> OU FORTIGATE) | 110 | R\$ 7.550,48  | <b>R\$ 830.552,80</b> |
| 2    | Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2<br>(COM GERENCIAMENTO POR <i>AIRWAVE</i> OU FORTIGATE) | 93  | R\$ 7.115,71  | <b>R\$ 661.761,03</b> |
| 3    | Injetor POE (PARA OS ACCESS POINTS DO INTERIOR)                                                                      | 49  | R\$ 1.001,92  | <b>R\$ 49.094,08</b>  |
| 4    | Serviço de Implantação com repasse de conhecimento                                                                   | 1   | R\$ 39.500,00 | <b>R\$ 39.500,00</b>  |
| 5    | Serviço de suporte para Aruba <i>AirWave</i>                                                                         | 1   | R\$ 11.647,50 | <b>R\$ 11.647,50</b>  |

|              |                                       |   |               |                         |
|--------------|---------------------------------------|---|---------------|-------------------------|
| 6            | Treinamento Oficial para equipe SERCO | 1 | R\$ 41.496,00 | <b>R\$ 41.496,00</b>    |
| <b>TOTAL</b> |                                       |   |               | <b>R\$ 1.634.051,41</b> |

O valor total da contratação com cinco anos de suporte é de R\$ **1.634.051,41**. Dividindo esse valor pela quantidade de anos (5) com suporte, temos o valor anual da contratação com suporte de R\$ 326.810,282.

O valor total da contratação com três anos de suporte é de R\$ **1.503.497,18**. Dividindo esse valor pela quantidade de anos (3) com suporte, temos o valor anual com suporte de R\$ 501.165,72.

Dessa forma, fica evidenciado que a contratação de suporte por 5 cinco anos é a mais vantajosa para o TRE-PE.

#### 1.13.4.2. Valor Estimado Obtido

| Nº Item                                    | Descrição do Item                                                                                                          | Valor Unitário Estimado                                                                                              | Quantidade | Valor Total Estimado  |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|
| 1                                          | Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1                                                              | R\$ 7.550,48                                                                                                         | 110        | <b>R\$ 830.552,80</b> |
| 2                                          | Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2                                                              | R\$ 7.115,71                                                                                                         | 93         | <b>R\$ 661.761,03</b> |
| 3                                          | Injetor Poe Padrão: 802.3at Conexão: 2 X Rj-45 Fêmeas operando em Gigabit                                                  | R\$ 1.001,92                                                                                                         | 49         | <b>R\$ 49.094,08</b>  |
| 4                                          | Serviço de implantação com repasse de conhecimento                                                                         | R\$ 39.500,00                                                                                                        | 1          | <b>R\$ 39.500,00</b>  |
| 5                                          | Serviço de suporte por 60 meses na modalidade 24X7 (atendimento 24 horas por dia, sete dias da semana) para ARUBA AIR WAVE | R\$ 11.647,50                                                                                                        | 1          | <b>R\$ 11.647,50</b>  |
| 6                                          | Treinamento Oficial                                                                                                        | R\$ 41.496,00                                                                                                        | 1          | <b>R\$ 41.496,00</b>  |
| <b>Valor Total Estimado da Contratação</b> |                                                                                                                            | <b>R\$ 1.634.051,41</b> (Um milhão, seiscentos e trinta e quatro mil, cinquenta e um reais e quarenta e um centavos) |            |                       |

#### 1.13.4.3. Metodologia Utilizada para Definição do Preço Estimado e Justificativa

Foram consideradas as orientações dispostas na IN ME nº 65/2021 para a pesquisa dos preços dos itens, e a metodologia orientada pelo Manual de Pesquisa de Preços do STJ para análise quanto à exequibilidade dos valores obtidos e cálculo dos valores estimados.

#### 1.14. Aplicabilidade do Objeto para ME e EPP

Conforme demonstrado no tópico 1.13.2, não encontramos, em nossa pesquisa de mercado, um mínimo de 3 (três) fornecedores competitivos enquadrados como Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte, sediados local ou regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório. Ademais, entendemos que não cabe tratamento diferenciado para ME/EPP, conforme disposto no art. 48, I, da Lei Complementar n.º 123/2006, em razão do valor da contratação ultrapassar R\$ 80.000,00. Além disso, não cabe cota de 25%, conforme disposto no art. 48, III, da mesma lei, por se tratar de contratação de serviços e não a aquisição de bens de natureza divisível. Assim, sugerimos que a participação no presente certame não deve ser exclusivamente destinada a Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP.

#### 1.15. Posicionamento Conclusivo sobre a Viabilidade da Contratação

A equipe de planejamento conclui pela viabilidade da contratação por meio de pregão eletrônico, considerando que a solução, de natureza comum no mercado, irá proporcionar os benefícios esperados (relacionados no item 1.5). Ainda, demonstrou-se vantajosa a contratação por um período de 5(cinco) anos, conforme evidenciado nos cálculos apresentados no tópico 1.13.4.1 deste documento.

## 2. Sustentação do Contrato

### 2.1. Recursos Materiais e Humanos

Após a implantação da solução, a SERCO realizará a operação, o gerenciamento do contrato de suporte e da garantia da solução.

### 2.2. Impacto Ambiental

A solução de WLAN oferece uma oportunidade de redução do consumo de insumos necessários para construção de infraestrutura de rede cabeadas, diminuindo o consumo de materiais como: patch cords, canaletas em PVC, conectores RJ-45, entre outros.

## 2.3. Sustentabilidade

### 2.3.1. Critérios Sociais

- A empresa não pode contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros, juízes ou promotores vinculados ao TRE/PE;
- A empresa ou seus dirigentes não podem ter sido condenados por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta à previsão aos artigos 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; do artigo 149 do Código Penal Brasileiro; do Decreto nº 5.017, de 12 de março de 2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e das Convenções da OIT nºs 29 e 105;
- A empresa não pode possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH nº 4, de 11 de maio de 2016.

### 2.3.2. Critérios Ambientais

A licitante classificada em primeiro lugar deverá apresentar, ainda:

- Certificação de homologação do produto pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL;
- A comprovação da regularidade do fabricante dos equipamentos junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais;
  - Para comprovação, a licitante deverá informar o CNPJ da fabricante para averiguação, pelo setor demandante, da regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF.
  - A exigência do Comprovante de Registro Regular no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP) aplica-se aos fabricantes instalados no Brasil. Em se tratando de produto fabricado em outro país, compete à licitante comprovar a(s) origem(ns) do(s) produto(s).
- A comprovação de que os bens não contêm substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);
  - A comprovação poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova, em especial laudo pericial, que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

### 2.3.3. Critérios Culturais

Não se aplica.

### 2.3.4. Critérios de Acessibilidade

- No que concerne aos direitos da pessoa com deficiência, a proponente vencedora deverá atender ao que estabelece as Leis nº 8.213/1991 e nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão);
- Em igualdade de condições, como critério de desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação. (Lei nº 8.666, de 1993, Art.3º, §2º, Inciso V e §5º, Inciso II; incluído pela [Lei nº 13.146, de 2015](#), Art. 104º).

### 2.3.5. Critérios de Saúde

Não se aplica.

## 2.4. Descontinuidade do Fornecimento

Se houver descontinuidade no fornecimento outra solução deverá ser contratada.

## 2.5. Transição Contratual

Os produtos entregues durante a vigência do contrato permanecem em operação com suporte enquanto estiverem no período de garantia. A implantação com repasse de conhecimento e a realização de treinamento garantem que a equipe de gestão da solução opere os serviços necessários depois do fim do contrato.

Deverá ser fornecido pela CONTRATADA documentação técnica de instalação contendo, no mínimo: descrição dos recursos de hardware e software utilizados nos equipamentos; configuração dos equipamentos segundo as especificações da CONTRATANTE. A documentação técnica deverá garantir a transferência de conhecimento à CONTRATANTE, a fim de proporcionar o nível de informação necessário à operação da rede e possíveis intervenções.

## 3. Estratégia para a Contratação

### 3.1. Natureza do Objeto

O objeto da presente contratação possui características comuns e usuais encontradas no mercado, cujos padrões de desempenho e de qualidade podem ser definidos. O serviço de suporte a ser contratado é contínuo, com duração de 5 anos, o que também é característica comum de fornecimento no mercado.

3.2. Modalidade da Contratação

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| Adesão à Ata de Registro de Preços (ARP) de outro órgão federal |   |
| Contratação Direta – Dispensa de Licitação                      |   |
| Contratação Direta – Inexigibilidade                            |   |
| Pregão Eletrônico                                               |   |
| Pregão Eletrônico pelo Sistema de Registro de Preços            | X |
| Pregão Presencial                                               |   |
| Termo de Cooperação, Convênio ou documentos afins               |   |
| Prorrogação Contratual                                          |   |
| Outras (descrever a modalidade)                                 |   |

3.3. Justificativa para a Modalidade de Contratação Escolhida

Pela natureza comum do objeto a ser licitado, cujas características podem ser objetivamente definidas no edital, por meio de especificações usuais do mercado, e visando à competitividade, a equipe de contratação sugere a modalidade de Pregão Eletrônico pelo Sistema de Reguistro de Preços.

Tendo em vista que é mais conveniente para a administração a aquisição de forma parcelada, conforme descrito no tópico 1.6, sugerimos que a aquisição seja realizada na forma de **Registro de Preços**, segundo disposto no inc. II e V do art. 3º do Decreto 11.462/2023:

“II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;

...

V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.”

A entrega parcelada, ao longo dos anos de 2024 e 2025, faz-se necessária em razão de que:

- O levantamento das necessidades realizadas através do *site Survey* para atendimento da demanda é uma técnica estimativa e que somente no momento da instalação, dependendo das características do ambiente e avaliação de nível de interferência de sinal existente, a capacidade real em funcionamento poderá ser aferida podendo ocorrer demanda para expansão da área de cobertura existente;
- A entrega parcelada permitirá que não tenhamos equipamentos armazenados com serviço de suporte ativo aguardando construção de infraestrutura para instalação;
- Realização das Eleições 2024, havendo aumento da demanda de atividades de todas as unidades envolvidas no processo;
- Previsão de recurso orçamentário distribuído em dois exercícios.

3.4. Período de Execução e Vigência do Contrato

A vigência da ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, podendo ser prorrogada por igual período, conforme disciplina o art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

A contratação do serviço de suporte para o software *AirWave* terá vigência de 5 anos a partir da publicação do extrato do contrato.

A contratação dos serviços para expansão da rede WLAN terá vigência de 5 anos a partir da publicação do extrato do contrato, considerando a implantação da solução, o repasse de conhecimento e a disponibilização do serviço de suporte.

Quanto aos equipamentos adquiridos, a garantia é *lifetime*, ou seja, enquanto o produto estiver com ciclo de vida ativo nas definições do fabricante. Após informado o período de encerramento do ciclo de vida do dispositivo/item da solução, ainda restarão 5 anos até o fim da garantia. Estando os equipamentos ou softwares com ciclo de vida ativo, poderá ser contratado período adicional de suporte.

O funcionamento do serviço wifi é de natureza contínua, considerando que há contratação de link internet para este fim (Contrato 55/2021), caracterizado como serviço de natureza contínua, conforme entendimento do COGEST, registrado na Ata de Reunião nº 03, de 09/02/2022 (doc. 1740763). Sem os equipamentos pontos de acesso, objeto desta contratação, a rede wifi não poderá ser disponibilizada. A proposta desta contratação é ampliar a rede wifi na sede e prédios anexos, bem como nos cartórios eleitorais, centrais de atendimento e depósito de urnas eletrônicas, que já possuem link de comunicação de dados, objeto da contratação do backbone secundário.

3.5. Parcelamento e Adjudicação do Objeto

O objeto será dividido em 2 lotes:

Lote 1

| Nº e Descrição do Item                                                                                                         | Valor Unitário Estimado | Quantidade | Valor Total Estimado |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|----------------------|
| 1 - Serviço de suporte por 60 meses na modalidade 24X7 (atendimento 24 horas por dia, sete dias da semana) para ARUBA AIR WAVE | R\$ 11.647,50           | 1          | R\$ 11.647,50        |

Lote 2

| Nº e Descrição do Item                                            | Valor Unitário Estimado | Quantidade | Valor Total Estimado  |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|-----------------------|
| 1 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1 | R\$ 7.550,48            | 110        | <b>R\$ 830.552,80</b> |
| 2 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2 | R\$ 7.115,71            | 93         | <b>R\$ 661.761,03</b> |
| 3 - Injetor POE para ponto de acesso                              | R\$ 1.001,92            | 49         | <b>R\$ 49.094,08</b>  |
| 4 - Serviço de implantação com repasse de conhecimento            | R\$ 39.500,00           | 1          | <b>R\$ 39.500,00</b>  |
| 5-Treinamento Oficial                                             | R\$ 41.496,00           | 1          | <b>R\$ 41.496,00</b>  |

A presente contratação foi dividida em 2 lotes, os quais poderão ser adjudicados a fornecedores distintos, pois o serviço de suporte para *AirWave* ( Lote 1) deve ser contratado a uma revenda autorizada do fabricante Aruba e os demais itens (Lote 2), que compõem a solução para expansão da rede sem fio, podem ser adjudicados a outro fornecedor.

O agrupamento dos itens no lote 2 permite um melhor gerenciamento dos serviços envolvidos, pois haverá apenas um contrato para aquisição, implantação e suporte da solução de expansão da rede WLAN. Além disso, haverá economia com a contratação de apenas um item de implantação para atender a demanda de instalação de todos os itens para expansão da rede.

A adjudicação será realizada ao fornecedor que apresentar o menor preço por lote.

### 3.6. Formalização da Contratação

A formalização da contratação será por contrato administrativo firmado entre as partes.

### 3.7. Equipe de Apoio à Contratação

| Nome                                     | E-mail                      | Lotação | Telefone |
|------------------------------------------|-----------------------------|---------|----------|
| Ana Luiza Maia Soares de Azevedo         | ana.azevedo@tre-pe.jus.br   | SERCO   | 9221     |
| Luciano Francisco Soares da Silva Júnior | luciano.silva@tre-pe.jus.br | SERCO   | 9318     |
| Paula de Oliveira Pedroza Martins        | paula.martins@tre-pe.jus.br | SESAD   | 9341     |
| Robson André Costa Lopes                 | robson.lopes@tre-pe.jus.br  | SECOM   | 9338     |

### 3.8. Equipe de Gestão da Contratação

| Função                       | Nome                                     | E-mail                       | Lotação | Telefone |
|------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|---------|----------|
| <b>Gestor da Contratação</b> | Luciano Francisco Soares da Silva Júnior | luciano.silva@tre-pe.jus.br  | SERCO   | 9318     |
| <b>Gestor Substituto</b>     | Ana Luiza Maia Soares de Azevedo         | ana.azevedo@tre-pe.jus.br    | SERCO   | 9221     |
| <b>Fiscal Técnico</b>        | Diego Wesley de Carvalho Spindola        | diego.spindola@tre-pe.jus.br | SERCO   | 9322     |
| <b>Fiscal Administrativo</b> | Paula de Oliveira Pedroza Martins        | paula.martins@tre-pe.jus.br  | SESAD   | 9341     |
| <b>Fiscal Administrativo</b> | Robson André Costa Lopes                 | robson.lopes@tre-pe.jus.br   | SECOM   | 9338     |
| <b>Fiscal Demandante</b>     | Diego Wesley de Carvalho Spindola        | diego.spindola@tre-pe.jus.br | SERCO   | 9322     |

Os papéis de fiscal técnico e demandante serão acumulados pelo mesmo servidor, em razão de ser lotado na Seção demandante, que também é a unidade que possui o domínio técnico para acompanhar o objeto a ser contratado.

## 4. Análise de Riscos

### 4.1. Riscos Relacionados ao Processo da Contratação

| Descrição do Risco                                                                                   | Descrição do Dano                                                                                                                                  | Probabilidade | Impacto | Criticidade | Ação de Controle ou Contingência                                                                                                                                                                                    | Prazo                                                                                                                                                              | Responsável                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Licitação Deserta                                                                                    | Impossibilidade de atualização da versão do software e de suporte do fabricante.<br>Impossibilidade de ampliação da rede wifi no âmbito do TRE-PE. | 2             | 3       | 6           | Especificar de forma clara o objeto da contratação<br><br>Pesquisar a existência de possíveis fornecedores para o objeto da contratação<br><br>Realizar novo certame com correção de falhas que forem identificadas | Durante desenvolvimento dos Estudos Técnicos e Termo de Referência<br><br>Durante desenvolvimento dos Estudos Técnicos e Termo de Referência<br><br>Após licitação | Equipe de Planejamento da Contratação |
| Contratação de solução incompatível com os ativos de gerenciamento da rede WLAN existentes no TRE-PE | Impossibilidade de gerenciar de forma centralizada os equipamentos.                                                                                | 2             | 3       | 6           | Incluir na fase de julgamento da proposta prova de conceito para avaliação da compatibilidade da solução ofertada.                                                                                                  | Durante desenvolvimento do Termo de Referência                                                                                                                     | Equipe de Planejamento da Contratação |
| Contratação de solução incompatível com mecanismos de controle de acesso à rede local.               | impossibilidade de aplicar mecanismos de segurança para controle de acesso na rede WLAN                                                            | 2             | 3       | 6           | Incluir na fase de julgamento da proposta prova de conceito para avaliação da compatibilidade com solução de controle de acesso à rede.                                                                             | Durante desenvolvimento do Termo de Referência                                                                                                                     | Equipe de Planejamento da Contratação |

#### 4.2. Riscos Relacionados à Segurança da Informação

| Descrição do Risco                                         | Descrição do Dano                                                                                                                                                                        | Probabilidade | Impacto | Criticidade | Ação de Controle ou Contingência                                                                                              | Prazo                                                   | Responsável |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|
| Uso indevido de dados confidenciais                        | Divulgação de dados confidenciais que possibilitem a exploração de vulnerabilidades nos ativos da instituição.                                                                           | 2             | 3       | 6           | Garantir Assinatura da contratada no termo de confidencialidade.                                                              | Assinatura do Contrato                                  | SERCO/COINF |
| Incidente de segurança da informação                       | Vazamento de dados confidenciais que possibilitem a exploração de vulnerabilidades nos ativos da instituição em razão de incidente de segurança da informação no fornecedor de serviços. | 2             | 3       | 6           | Comunicar imediatamente à área de Segurança da Informação e manter a área gestora do contrato informada.                      | Imediato ao ter a informação da ocorrência de incidente | CONTRATADO  |
| Indisponibilidade dos serviços                             | Indisponibilidade de acesso aos serviços de TIC utilizando a rede WLAN                                                                                                                   | 3             | 2       | 6           | Definição do Acordo de Nível de Serviços quanto aos tempos de atendimento e solução permitidos na contratação.                | Gestão Contratual                                       | SERCO/COINF |
| Equipamentos entregues com vulnerabilidades                | Equipamentos serem entregues com instalações maculadas por vírus, <i>backdoors</i> ou outras ameaças.                                                                                    | 1             | 3       | 3           | Equipamentos devem ser novos e de primeiro uso.                                                                               | Gestão Contratual                                       | SERCO/COINF |
| Exploração de vulnerabilidades de segurança nos softwares. | Possível incidente de segurança pode gerar perda de dados e danos à imagem da instituição.                                                                                               | 2             | 3       | 6           | Os softwares associados à contratação devem prever atualização sem ônus para o TRE-PE durante o tempo de vigência da suporte. | Gestão Contratual                                       | SERCO/COINF |

|                                            |                                                                                 |   |   |   |                                                                                  |                   |             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| Acesso indevido às dependências do TRE-PE. | Possível dano de segurança da informação, patrimônio e segurança de servidores. | 1 | 3 | 3 | Inclusão de obrigatoriedade no uso de crachá nos contratos/termos de referência. | Gestão Contratual | SERCO/COINF |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|

## 5. Informações Complementares

Conforme previsão contida no [§ 2.º do art. 18 da Lei n.º 14.133/2021](#), acerca da necessidade de justificativas quanto a não utilização dos elementos não obrigatórios, informamos que todos os itens previstos no [§ 1.º do art. 18 da Lei n.º 14.133/2021](#), obrigatórios ou não, estão contemplados neste ETP.

## 6. Anexos

Constam anexos ao processo de planejamento da contratação: as cotações de preços obtidas, respostas dos fornecedores, além do DOD e do Termo de Ciência, todos referenciados neste documento.

## 7. Assinaturas

*Obs.: Todos os integrantes da equipe de planejamento da contratação devem assinar este documento.*



Documento assinado eletronicamente por **ARY DE BRITO ALVIM FILHO, Chefe de Seção**, em 26/12/2023, às 11:29, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **PAULA DE OLIVEIRA PEDROZA MARTINS, Analista Judiciário(a)**, em 28/12/2023, às 09:07, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ANA LUIZA MAIA SOARES DE AZEVEDO, Chefe de Seção**, em 28/12/2023, às 09:45, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANO FRANCISCO SOARES DA SILVA JÚNIOR, Técnico(a) Judiciário(a)**, em 08/01/2024, às 11:14, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ROBSON ANDRÉ COSTA LOPES, Técnico(a) Judiciário(a)**, em 15/01/2024, às 08:43, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **2314016** e o código CRC **20E2E05F**.

**Termo de Referência****Contratação de TIC****1. Definição do Objeto a ser Contratado** (art. 6º, XXIII, “a” e “i” e Art. 40, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021)

Contratação de solução de rede local sem fio com licença de suporte para manutenção e expansão nos prédios Sede e Rui Barbosa, bem como a implantação nos cartórios eleitorais, nas centrais de atendimento e no Depósito de urnas eletrônicas.

**1.1. Descrição Detalhada da Solução**

| Nº Item | Descrição do Item                                                                                                          | Unidade | GN* | Elemento de Despesa | CATMAT/CATSER | Qtde | Qtde Mínima por Fornecimento |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|---------------------|---------------|------|------------------------------|
| 1       | Serviço de suporte por 60 meses na modalidade 24X7 (atendimento 24 horas por dia, sete dias da semana) para ARUBA AIR WAVE | unidade | 3   | 40                  | 26000         | 1    | 1                            |
| 2       | Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1                                                              | unidade | 4   | 52                  | 393277        | 110  | 1                            |
| 3       | Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2                                                              | unidade | 4   | 52                  | 393277        | 93   | 1                            |
| 4       | Injetor Poe Padrão: 802.3at Conexão: 2 X RJ-45 Fêmeas operando em Gigabit                                                  | unidade | 4   | 52                  | 605537        | 49   | 1                            |
| 5       | Serviço de implantação com repasse de conhecimento                                                                         | unidade | 3   | 40                  | 26972         | 1    | 1                            |
| 6       | Voucher para Treinamento Oficial                                                                                           | unidade | 3   | 40                  | 3840          | 3    | 1                            |

Obs.: Havendo divergência entre o CATMAT ou CATSER indicados e a especificação do Edital, deve prevalecer a especificação do Edital.

**1.2. Vigência da Contratação e Possibilidade de Prorrogação**

Conforme justificado no ETP nº 2314016, em seu tópico 3.3, a contratação será realizada por meio de Pregão Eletrônico pelo Sistema de Registro de Preços.

A vigência da ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, podendo ser prorrogada por igual período, conforme disciplina o art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

Item 1: A contratação do serviço de suporte para o software *AirWave* terá vigência de 5 anos a partir da publicação do extrato do contrato.

Grupo 1: A contratação dos serviços para expansão da rede WLAN terá vigência de 5 anos a partir da publicação do extrato do contrato, considerando a implantação da solução, o repasse de conhecimento e a disponibilização do serviço de suporte e garantia.

As justificativas para contratação pelo prazo de 5 anos se dá em razão da natureza contínua do objeto, conforme justificativas apresentadas no item 1.3, e após análise da economicidade para a contratação com período de 5 anos em relação a contratação com período de 3 anos, conforme documento SEI nº 2314016, referente aos Estudos Técnicos Preliminares, nos tópicos **1.13.4 e 1.13.1.4.1**. Além disso, pelo caráter contínuo e pela criticidade do objeto a ser contratado, realizar toda a implantação da solução por meio de uma única contratação minimiza os riscos de uma transição contratual. A economicidade processual também reforça a vantagem pela contratação plurianual.

**1.3. Natureza do Objeto**

O objeto da presente contratação possui características comuns e usuais encontradas no mercado, cujos padrões de desempenho e de qualidade podem ser definidos.

O serviço de suporte a ser contratado é contínuo, com duração de 5 anos, o que também é característica comum de fornecimento no mercado.

O funcionamento do serviço wifi é de natureza contínua, considerando que há contratação de link internet para este fim (Contrato 55/2021), caracterizado como serviço de natureza contínua, conforme entendimento do COGEST, registrado na Ata de Reunião nº 03, de 09/02/2022 (doc. 1740763). Sem os equipamentos pontos de acesso, objeto desta contratação, a rede wifi não poderá ser disponibilizada. A proposta desta contratação é ampliar a rede wifi na sede e prédios anexos, bem como nos cartórios eleitorais, centrais de atendimento e depósito de urnas

eletrônicas, que já possuem link de comunicação de dados, objeto da contratação do backbone secundário.

2. Fundamentação da Contratação (art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘b’ da Lei nº 14.133/2021)

2.1. Referência aos Estudos Técnicos Preliminares

Os requisitos, benefícios e justificativas para a contratação constam no Documento SEI nº 2314016, referente aos Estudos Técnicos Preliminares, nos tópicos 1.4, 1.5 e 1.6. O referido documento constará em publicação no site do órgão, no Portal da Transparência - link Contratações.

2.2. Alinhamento Estratégico

|                                                                                       |                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo(s) Estratégico(s) do Planejamento Estratégico Institucional (PEI) do TRE-PE: | OBE nº 12 do PEI (Planejamento Estratégico Institucional), ciclo 2021-2026: Aprimorar a estratégia de tecnologia da informação e comunicação e proteção de dados |
| Objetivo(s) Estratégico(s) do Plano Diretor de TIC (PDTIC) do TRE-PE:                 | OE nº 08 do PDTIC (Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação): Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas                         |
| Sequencial no Plano de Contratações Anual:                                            | 30 e 31 do PCA 2024                                                                                                                                              |
| Referência a outros Planos, se houver:                                                | --                                                                                                                                                               |

2.3.Quantidade a ser Contratada e Justificativa

O planejamento de uma rede WLAN envolve o levantamento de diversas variáveis relacionadas à infraestrutura, como por exemplo: o posicionamento dos pontos de acesso, distância entre ponto de acesso e estações, materiais construtivos das paredes que dividem os ambientes atendidos, requisitos da rede, entre outros.

Uma técnica importante no planejamento de uma rede sem fio é o *Site Survey*. O termo *Site Survey* diz respeito a um detalhado levantamento de informações acerca do local (ou região) no qual um determinado projeto será desenvolvido. Esse levantamento é o que fornece as bases para que decisões de projetos sejam tomadas de forma correta, contribuindo para maior probabilidade de sucesso. O *Survey* é um modelo para análise das seguintes variáveis que podem afetar o projeto: área de alcance, potenciais locais de instalação, ocupação de canais e obstáculos de propagação.

No presente projeto, utilizamos um software para realização do *Survey* como base para o planejamento da solução. As plantas das localidades com potencial para atendimento com mais de um equipamento foram importadas para a ferramenta e a área de cobertura adequada foi projetada considerando o uso nos principais espaços de trabalho. Foi realizado o planejamento com uso de *Survey* no depósito de urnas em Recife (QG), nas sedes de polo e localidades com central de atendimento ao eleitor. Nas demais localidades, foi projetado o atendimento com um ponto de acesso na área de trabalho reservada para a administração do cartório.

A tabela abaixo referencia os documentos, anexos ao presente processo, que foram gerados pelo *Survey* para os locais que serão atendidos pela solução contratada. A maioria das unidades do interior do estado ocupa um espaço físico reduzido com pequena quantidade de dispositivos e servidores. Nesses locais onde o levantamento não foi necessário, provisionamos o atendimento com 1 (uma) unidade de ponto de acesso.

Para a expansão nos prédios Sede e av. Rui Barbosa, considerando que o levantamento das necessidades realizadas através do *site Survey* para atendimento da demanda é uma técnica estimativa e que, somente no momento da instalação, dependendo das características do ambiente e avaliação de nível de interferência de sinal existente, a capacidade real em funcionamento poderá ser aferida, entendemos que é mais conveniente a aquisição dos equipamentos de forma parcelada, de modo que se possa avaliar a necessidade de adquirir novos equipamentos.

Além disso, haverá necessidade de adequação da infraestrutura para os pontos de acesso que serão fixados no teto das unidades o que deve, necessariamente, ocorrer antes da instalação dos equipamentos. Essa adequação depende de atuação da Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura e seguirá cronograma definido pela equipe de Manutenção Predial para sua conclusão. A aquisição parcelada dos equipamentos permitirá que os locais onde não haverá necessidade de adequação de infraestrutura sejam atendidos prioritariamente e, na medida em que a preparação do ambiente for concluída, novos equipamentos de ponto de acesso sejam adquiridos.

Pretendemos priorizar a implantação da solução em 2024 para as unidades que sediam os polos eleitorais.

Existe no mercado diferentes modelos de equipamentos que atendem a demandas de instalação em espaços físicos com condições ambientais diferentes. Na presente contratação, com o objetivo de agilizar a disponibilização dos serviços sem a necessidade de construção de infraestrutura, em áreas de trabalho onde não há grande circulação de pessoas, optamos por atender com equipamento de ponto de acesso tipo 1. Nas localidades com maior circulação de pessoas, ou quando o atendimento com equipamento com maior capacidade de transmissão for requerido, conforme levantamento realizado no *Survey*, optamos por atender com equipamento de ponto de acesso tipo 2.

Sobre os tipos de pontos de acesso, destacamos:

- Ponto de acesso tipo 1: Equipamento de ponto de acesso WLAN com padrão de irradiação e montagem próprio para rápida instalação sem a necessidade de construção de infraestrutura, que pode ser disponibilizado para fixação em parede ou sobre a mesa, próxima de tomada elétrica e ponto de rede.
- Ponto de acesso tipo 2: Equipamento de ponto acesso WLAN com padrão de montagem e irradiação próprio para instalação em ambientes com circulação de pessoas que precisa de infraestrutura no teto para fixação e alimentação elétrica por rede Ethernet (POE) .

| LOCAL                  | Ponto de acesso<br>TIPO 1 | Ponto de acesso<br>TIPO 2 | SURVEY ANEXO                                                                                                         |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| POLO 1 – QG            | 0                         | 4                         | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| POLO 2 – VITÓRIA       | 1                         | 0                         | Não possui prédio próprio para depósito de urna. Apenas um cartório eleitoral                                        |
| POLO 3 – CARPINA       | 1                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 3 (2325372)                                                                                      |
| POLO 4 – PALMARES      | 3                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 4 (2325941)                                                                                      |
| POLO 5 – SURUBIM       | 1                         | 1                         | Anexo Survey - POLO 5 (2326061)                                                                                      |
| POLO 6 – CARUARU **    | 4                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 6 (2326156)                                                                                      |
| POLO 7 – GARANHUNS **  | 2                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 7 (2326239)                                                                                      |
| POLO 8 – ARCOVERDE     | 2                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 8 (2326330)                                                                                      |
| POLO 9 – SERRA TALHADA | 0                         | 2                         | Anexo Survey - Polo 9 (2326456)                                                                                      |

|                          |   |    |                                                                                                                      |
|--------------------------|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| POLO 10 – PETROLÂNDIA    | 0 | 2  | Anexo Survey - Polo 10 (2326482)                                                                                     |
| POLO 11 – SALGUEIRO      | 2 | 2  | Anexo Survey - Polo 11 (2326523)                                                                                     |
| POLO 12 – OURICURI       | 0 | 2  | Anexo Survey - Polo 12 (2327247)                                                                                     |
| POLO 13 – PETROLINA **   | 3 | 3  | Anexo Survey - Polo 13 (2327658)                                                                                     |
| POLO 14 – JABOATÃO **    | 3 | 2  | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| POLO 15 – IGARASSU       | 0 | 2  | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| POLO 16 – LIMOEIRO       | 2 | 2  | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| POLO 17 – BELO JARDIM    | 1 | 0  | Não possui prédio próprio para depósito de Urna. Apenas um cartório eleitoral                                        |
| POLO 18 – AFOGADOS       | 1 | 2  | Anexo Survey - 18 (2327663)                                                                                          |
| SEDE                     | 0 | 44 | Anexo Survey - Sede TRE-PE (2335697)                                                                                 |
| OLINDA*                  | 0 | 4  | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| PAULISTA*                | 2 | 1  | Anexo Survey - Central de Atendimento - Paulista (2327669)                                                           |
| SÃO LOURENÇO DA MATA     | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1 (uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.    |
| MORENO                   | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| IPOJUCA                  | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| PAUDALHO                 | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| VITÓRIA DE SANTO * ANTÃO | 2 | 1  | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| ESCADA                   | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| GLÓRIA DO GOITÁ          | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| NAZARÉ DA MATA           | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| GOIANA                   | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| RIO FORMOSO              | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| ITAMBÉ                   | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| RIBEIRÃO                 | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| GRAVATÁ                  | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| AMARAJI                  | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| BOM JARDIM               | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| BEZERROS                 | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| TIMBAÚBA                 | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| ÁGUA PRETA               | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| BONITO                   | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| BARREIROS                | 1 | 0  | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |

|                          |   |   |                                                                                                                  |
|--------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CATENDE                  | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| SÃO CAITANO              | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| VERTENTES                | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| QUIPAPÁ                  | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| ALTINHO                  | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| TABIRA                   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| TAQUARITINGA DO NORTE    | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| SÃO BENTO DO UNA         | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| BREJO DA MADRE DE DEUS   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| PESQUEIRA                | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| PEDRA                    | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| CORRENTES                | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| BUIQUE                   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| BOM CONSELHO             | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| SERTÂNIA                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| INAJÁ                    | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| ÁGUAS BELAS              | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| CUSTÓDIA                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| FLORES                   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| SÃO JOSÉ DO EGITO        | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| MIRANDIBA                | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| FLORESTA                 | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| BELÉM DO SÃO FRANCISCO   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| SÃO JOSÉ DO BELMONTE     | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| SERRITA                  | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| CABROBÓ                  | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| PARNAMIRIM               | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| EXU                      | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| BODOCÓ                   | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |
| SANTA MARIA DA BOA VISTA | 1 | 0 | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório. |

|                          |            |           |                                                                                                                      |
|--------------------------|------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ARARIPINA                | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| AGRESTINA                | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| JOÃO ALFREDO             | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| TACARATU                 | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| MACAPARANA               | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| PASSIRA                  | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| LAJEDO                   | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| CARNAÍBA                 | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| ITAPETIM                 | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| AFRÂNIO                  | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| BETÂNIA                  | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| TORITAMA                 | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| PAULISTA                 | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| SÃO JOÃO                 | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| ABREU E LIMA             | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| VENTUROSA                | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| CABO DE SANTO AGOSTINHO* | 2          | 1         | Em razão de problemas na geração do relatório pelo software, as quantidades indicadas pelo Survey foram transcritas. |
| CONDADO                  | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| CAMARAGIBE*              | 2          | 1         | Anexo Survey - Central de Atendimento de Camaragibe (2327706)                                                        |
| IBIMIRIM                 | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| CAPOEIRAS                | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| ITAMARACÁ                | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| CAMOCIM DE SÃO FÉLIX     | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| TRINDADE                 | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| FEIRA NOVA               | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| SALOÁ                    | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| LAGOA GRANDE             | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| ITAÍBA                   | 1          | 0         | Provisionamos o atendimento com 1(uma) unidade de ponto de acesso, devido ao espaço físico reduzido do cartório.     |
| RECIFE*                  | 0          | 7         | Anexo Survey - Central de Atendimento do Recife (2327717)                                                            |
| <b>TOTAL</b>             | <b>110</b> | <b>93</b> |                                                                                                                      |

\* Unidades com central de atendimento.

\*\* Unidades com central de atendimento e depósito de urnas eletrônicas

Por fim, com relação à quantidade de injetores POE, retirando os 44 equipamentos da sede e anexos onde existe switch POE disponível, será necessário adquirir um para cada ponto de acesso tipo 2, totalizando **49 injetores POE**.

2.4. Análise de Mercado e Justificativa para a Solução Escolhida

Os Estudos Técnicos Preliminares referentes à presente contratação estão registrados no SEI sob o protocolo nº 2314016. O referido documento contém o detalhamento de análise de mercado com as devidas justificativas para a escolha da solução (tópicos 1.9 e 1.10). O referido documento constará em publicação no site do TRE-PE, no Portal da Transparência - link Contratações.

2.5. Impacto Ambiental

A solução de WLAN reduzirá o consumo de insumos necessários para construção de infraestrutura de rede cabeadas, diminuindo o consumo de materiais que contém plástico como: patch cords, canaletas em PVC e conectores RJ-45.

2.6. Conformidade Técnica e Legal

A presente contratação está em conformidade com os seguintes normativos:

- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
- Resolução CNJ nº 468, de 15 de julho de 2022, que dispõe sobre diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação, pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça;
- Resolução TRE-PE nº 433, de 29 de novembro de 2022, que dispõe sobre o macroprocesso de contratações do Tribunal Regional Eleitoral de Pernambuco;
- Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, que dispõe sobre a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD);
- Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePING.
- Não se aplica o Decreto 7.174/2010 em razão dos fabricantes dos equipamentos serem estrangeiros.

3. Requisitos da Contratação (art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘d’, art. 40, §1º e 2º da Lei nº 14.133/2021)

3.1. Requisitos do Objeto

Item 1

| Item | Identificador do produto     | Descrição                                                                              |
|------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | HPE Foundation Care 24x7 SVC | Serviço de suporte para software AirWave número de série W0NJJCNTZBNTY0NTG2 por 5 anos |

Grupo 1

|                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1.1. 1. Pontos de Acesso (APs)                                                                                                                                                                               |
| 3.1.1.1. Características Técnicas Mínimas do Ponto de Acesso Tipo 1                                                                                                                                            |
| 3.1.1.1.1 Deverá ter potência de transmissão de, no mínimo, 20 dBm em 2,4Ghz e 21 dBm em 5 GHz;                                                                                                                |
| 3.1.1.1.2 Deverá possuir, no mínimo, 2(duas) antenas integradas, dual-band, com ganho de, no mínimo, 4,0 dBi em 2,4 GHz e 4,0 dBi em 5 GHz;                                                                    |
| 3.1.1.1.3 Deverá possuir, no mínimo, 2 (duas) interface de rede gigabit padrão 1000BASE-T, MDI/MDX, Ethernet (RJ-45);                                                                                          |
| 3.1.1.1.4 Deverá permitir, no mínimo, 256 clientes associados por rádio;                                                                                                                                       |
| 3.1.1.1.5 Compatível com os padrões POE 802.3af, 802.3at ou 802.3bt                                                                                                                                            |
| 3.1.1.1.6 Permitir alimentação elétrica por Power over Ethernet (PoE) ou fonte 220v. Deverá fornecer a fonte;                                                                                                  |
| 3.1.1.1.7 Possuir estrutura que permita a utilização do equipamento em locais internos, kit para fixação em parede e kit de montagem para mesa. Deverá fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação; |
| 3.1.1.2 Características Técnicas Mínimas do Ponto de Acesso Tipo 2                                                                                                                                             |
| 3.1.1.2.1 Deverá possuir 2(duas) antenas integradas, dual-band, com ganho de, no mínimo, 4,0 dBi em 2,4 GHz e 4,0 dBi em 5 GHz;                                                                                |
| 3.1.1.2.2 Deverá ter potência de transmissão para frequências de, no mínimo, 21dBm em 2.4GHz e 22dBm em 5GHz;                                                                                                  |
| 3.1.1.2.3 Deverá possuir, no mínimo, 2(duas) interface de rede gigabit padrão 1000Base-T Ethernet (RJ-45) ou 1 (uma) interface de rede gigabit 100/1000/2500 (2,5 Gbps)                                        |
| 3.1.1.2.4 Deverá permitir, no mínimo, 512 clientes associados por rádio;                                                                                                                                       |
| 3.1.1.2.5 Deverá ter performance total de, no mínimo, 1,2 Gbps, considerando 802.11ax;                                                                                                                         |
| 3.1.1.2.6 Possuir estrutura que permita a utilização do equipamento em locais internos, com fixação em teto e fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação;                                          |
| 3.1.1.2.7 Compatível com os padrões Power over Ethernet (POE) 802.3af e 802.3at;                                                                                                                               |
| 3.1.1.3 Características Técnicas Comuns aos Pontos de Acesso Tipo 1 e Tipo 2                                                                                                                                   |
| 3.1.1.3.1 O ponto de acesso deve suportar consultas via protocolo SNMP diretamente no ponto de acesso;                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1.1.3.2 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;                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.1.1.3.3 Deve ser um equipamento ponto de acesso específico para ambientes internos;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1.1.3.4 Possuir antenas internas e integradas, compatíveis com as frequências de rádio dos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax;                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.1.1.3.5 Possuir 1 (um) rádio integrado BLE / Zigbee para IoT;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.1.1.3.6 Possuir indicador luminoso (LED) ou indicadores luminosos (LEDs) para indicar o estado de operação do equipamento, estado das portas ethernet e rede sem fio;                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.1.1.3.7 Possuir botão de reset que permita o reinício das configurações de fábrica do equipamento;                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.1.1.3.8 Implementar os padrões IEEE 802.11d, 802.11h, 802.11k, 802.11r, 802.11v;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.1.1.3.9 Implementar 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.1.1.3.10 Deverá possuir certificado, dentro do prazo de validade, referente à homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) para o produto, conforme a resolução 715/2019. 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;     |
| 3.1.1.3.11 Nenhum dos equipamentos fornecidos podem estar em modo End of Life, End of Sale e End of Support;                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.1.1.3.12 Capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão - DFS;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1.1.3.13 Suporte a pelo menos 16 SSIDs;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.1.1.3.14 Não deve haver licença restringindo a quantidade de usuários conectados;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3.1.1.3.15 Conectar-se ao sistema de gerenciamento centralizado ou controlador de rede sem fio através de túnel seguro padrão ou através de protocolo de comunicação seguro para controle do equipamento;                                                                                                                                                                                                        |
| 3.1.1.3.16 Deverá configurar-se automaticamente ao ser conectado na rede, sendo provisionado através da ferramenta de gerenciamento;                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.1.1.3.17 Possuir funcionalidade de coexistência com redes celulares de forma a minimizar as interferências das mesmas;                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.1.1.3.18 Ser fornecido com a versão mais recente do firmware;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.1.1.3.19 Deverá possuir Controladora Sem Fio, conforme especificações do item “2. Controle da Rede Sem Fio”;                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.1.1.3.20 Deverá possuir Gerenciamento, conforme especificações do item “3. Gerenciamento Integrado das Redes”;                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.1.1.3.21 Permitir a operação em estrutura Mesh viabilizando a comunicação direta entre diferentes Pontos de Acesso sem Fio onde não seja possível estender a rede cabeada;                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>3.1.2 Controle da Rede Sem Fio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1.2.1 Caso a solução ofertada seja do fabricante Fortinet, o fornecedor poderá considerar habilitar a função controladora dos equipamentos Fortinet Fortigate já existentes nos prédios da CONTRATANTE onde serão instalados os novos APs. Qualquer licença adicional que se faça necessária para atender às especificações deste Termo de Referência também deverão ser contempladas.                         |
| 3.1.2.2 A solução ofertada poderá operar em modo auto gerenciado, ou seja, onde não há necessidade da utilização de um controlador WLAN para as configurações, permitindo que os pontos de acesso façam parte de um Cluster para compartilhamento das configurações.                                                                                                                                             |
| 3.1.2.3 Caso a solução de controle de redes sem fio ofertada seja baseada em controladoras, deverão ser entregues licenças perpétuas de uso de software para utilização em servidores virtuais VMware ou Appliance Físico que serão disponibilizados em hosts on premisses existentes na CONTRATANTE. A solução deverá ser licenciada para quantidade de APs contratada;                                         |
| 3.1.2.4 Deve possuir funções de configuração WLAN, autenticação, criptografia, desempenho, inspeção de pacotes do tráfego local, detecção de aplicativos na rede, configuração de políticas e categorias de aplicativos, configurações dos rádios, otimização de canal e ajuste de largura de canal de forma dinâmica;                                                                                           |
| <b>3.1.3 Gerenciamento Integrado das Redes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.1.3.1 A solução ofertada precisa ser compatível para gerenciamento centralizado por FORTIMANAGER, versão de firmware 7.4.1 e versões mais recentes , ou Aruba AirWave Management Platform na versão 8.3.0.1 e versões mais recentes do software. Quaisquer equipamentos ou licença adicional que se faça necessária para atender às especificações deste Termo de Referência, também deverão ser contempladas. |
| <b>3.1.4 Funcionalidades Gerais do Gerenciamento Integrado</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.1.4.1 Deverá possuir interface gráfica de gerenciamento com funcionalidade de configuração através de templates, permitindo que os administradores apliquem um conjunto de parâmetros de configuração simultaneamente a vários dispositivos em um grupo e, assim, automatizem as implantações;                                                                                                                 |
| 3.1.4.2 Deverá possuir dashboard para auditoria de configuração, permitindo que o administrador visualize erros de envio de configuração, erros de sincronização de template, sincronização de configuração e substituições de configuração no nível do dispositivo;                                                                                                                                             |
| 3.1.4.3 Deverá fornecer lista de todos os clientes que estão conectados aos APs na rede com os seguintes detalhes: nome do cliente; status do cliente; IP; VLAN e SSID (AP); autenticação utilizada; total de dados utilizados e sistema operacional (AP);                                                                                                                                                       |
| 3.1.4.4 Permitir o download da lista de clientes no formato .csv;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1.4.5 Permitir a criação, geração e agendamento de relatórios para APs com download nos formatos PDF e CSV. Relatório de detalhe de utilização dos clientes;                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.1.4.6 Deverá possuir dashboard exibindo uma lista de alertas e eventos gerados relativos ao provisionamento de dispositivos, configuração e gerenciamento de usuários;                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1.4.7 Permitir a configuração e gerenciamento direto através de browser padrão (HTTPS), SSH, SNMPv2c e SNMPv3, ou através do sistema de gerência, a fim de se garantir a segurança dos dados;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.1.4.8 Permitir gerenciamento através de plataformas de software que sigam padrões SNMPv2c e SNMPv3;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.1.4.9 Permitir que o processo de atualização de software dos dispositivos gerenciados seja realizado manualmente através de interface Web, FTP ou TFTP e automaticamente através do sistema de gerenciamento;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>3.1.5 Características gerais da solução</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>3.1.5.1 A solução deve implementar mecanismos de proteção para identificar ataques à infraestrutura wireless. Ao menos os seguintes ataques devem ser identificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ataques de flood contra o protocolo EAPOL (EAPOL Flooding);</li> <li>- Os seguintes ataques de negação de serviço: Association Flood, Authentication Flood, Broadcast Deauthentication e Spoofed Deauthentication;</li> <li>- ASLEAP;</li> <li>- Null Probe Response or Null SSID Probe Response;</li> <li>- Long Duration;</li> <li>- Ataques contra Wireless Bridges;</li> <li>- Weak WEP;</li> <li>- Invalid MAC OUI.</li> </ul> |
| 3.1.5.2 Deverá permitir criar políticas de firewall camada 7 (aplicação) com base nos tipos de aplicativos em clusters de APs. A visibilidade de aplicativo deve fornecer recursos como deep packet inspection e monitoramento;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.1.5.3 Possuir mecanismo de prevenção a intrusão em redes WiFi (WIPS), oferecendo ações de detecção e contenção de pontos de acessos intrusos não autorizados (rogues).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.1.5.4 Implementar mecanismo que permitam a correlação de informações para identificação de pontos de acesso intrusos não autorizados conectados a rede cabeada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.1.5.5 A solução deve permitir a configuração dos parâmetros BLE (Bluetooth Low Energy) nos pontos de acesso;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1.5.6 Implementar, pelo menos, os seguintes padrões de segurança sem fio: (WPA) Wi-Fi Protected Access, (WPA2) Wi-Fi Protected Access 2, (WPA3) Wi-Fi Protected Access 3, (TKIP) Temporal Key Integrity Protocol, (AES) Advanced Encryption Standard, IEEE 802.1x, IEEE 802.11i, IEEE 802.11w e WPA3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.1.5.7 Permitir a autenticação para acesso dos usuários conectados nas redes WLAN (sem fio) através: MAC Address, Captive Portal, RADIUS e IEEE 802.1X;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.1.5.8 Deverá suportar os seguintes métodos EAP-PEAP, EAP-TLS e EAP-TTLS;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.1.5.9 A solução ofertada deverá ser compatível com a Solução FortiNAC do fabricante Fortinet, permitindo que o controle de acesso, que inclui autenticação de usuários, portal personalizado para acesso e controle de dispositivos, possa ser realizado com o FortiNAC quando os usuários acessarem a rede pelos equipamentos que compõem a solução de acesso sem fio.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1.5.10 Deverá suportar a classificação do conteúdo do site com base na categoria e permitir a configuração de políticas para bloqueá-lo;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.1.5.11 Deverá atualizar as bases de categoria dos sites durante toda a duração do contrato administrativo;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.1.5.12 Deverá permitir definição de sua própria lista de domínios para bloquear ou permitir o acesso;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.1.5.13 Implementar varredura de RF nas bandas 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac, 802.11ax para identificação de Pontos de Acesso intrusos não autorizados (rogues) e interferências no canal habilitado ao ponto de acesso e nos demais canais configurados na rede WLAN, sem impacto no seu desempenho;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.1.5.14 A solução deve implementar recursos de análise de espectro que possibilitem a identificação de interferências provenientes de equipamentos não-WiFi e que operem nas frequências de 2.4GHz ou 5GHz. A solução deve ainda apresentar o resultado dessas análises de maneira gráfica na interface de gerência;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.1.5.15 A solução deve permitir a configuração de múltiplas chaves de autenticação PSK para utilização em um mesmo SSID;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1.5.16 Quando usando o recurso de múltiplas chaves PSK, a solução deve permitir a definição de limite quanto ao número de conexões simultâneas para cada chave criada;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.1.5.17 A solução deve implementar mecanismos de proteção para identificar ataques à infraestrutura wireless.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1.5.18 A solução deverá detectar Receiver Start of Packet (RX-SOP) em pacotes wireless e ser capaz de ignorar os pacotes que estejam abaixo de determinado limiar especificado em dBm;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.1.5.19 Deve implementar recursos de filtro de aplicação para reconhecimento e bloqueio de conteúdos relacionados a jogos, compartilhamento de arquivos, redes sociais, entre outros. Caso este recurso necessite de licença, a mesma deve ser fornecida pelo mesmo período de tempo coberto pela garantia solicitada neste termo de referência;                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.1.5.20 A solução deve possuir capacidade de reconhecimento de aplicações através da técnica de DPI (Deep Packet Inspection) que permita ao administrador da rede monitorar o perfil de acesso dos usuários e implementar políticas de controle para tráfego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1.5.21 A solução deve ainda, através da técnica de DPI, reconhecer aplicações sensíveis ao negócio e permitir a priorização deste tráfego com marcação QoS;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1.5.22 Deverá monitorar continuamente a vizinhança de RF para fornecer direcionamento de banda contínua ao cliente (client band steering), balanceamento de carga e redesignação de AP para clientes móveis em roaming;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1.5.23 Permitir a configuração dos APs para atuarem exclusivamente como sensores de radiofrequência para fazer a monitoração do ambiente sem fio;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.1.5.24 Detectar redes ad hoc;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.1.5.25 Suportar limitação de banda por grupo de usuários ou SSID;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.1.5.26 Permitir autenticação em no mínimo os seguintes sistemas de base de dados de usuários Microsoft Active Directory e FreeRadius ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1.5.27 Permitir a integração com RADIUS Server com suporte , no mínimo, aos métodos EAP previstos nesse Termo de Referência;                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1.5.28 Possibilitar roaming com integridade de sessão, dando suporte a aplicações em tempo real, tais como, VoIP, VoWLAN, videoconferência, dentre outras;                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.1.5.29 Implementar tagging de VLANs através do protocolo 802.1Q                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>3.1.6 Garantia e Suporte Técnico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.1.6.1 Todos os produtos (hardware e software) deverão incluir Garantia do Fabricante dos equipamentos por 60 (sessenta meses).                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.1.6.2 Caso a garantia padrão do fabricante seja menor que a exigida, a proponente deverá informar em sua proposta o código de serviço de garantia do fabricante ("part number"), incorporada à solução.                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1.6.3 A garantia deverá contemplar a licenças de uso de software para atualização de firmware, fixes e patches/manutenção sob demanda baseados em prioridade para corrigir problemas específicos e críticos do TRE-PE, além de Updates dos softwares embarcados.                                                                                                                                                       |
| 3.1.6.4 O fabricante deve possuir canais de comunicação e ferramentas adicionais para suporte técnico online como "chat" e "e-mail" em seu site da internet com disponibilidade ainda de área para cadastro da solução de software ofertada, possibilitando assim que a CONTRATANTE possa receber de forma proativa, durante todo período da garantia as notificações de atualizações e correções ("hotfix") da solução; |
| 3.1.6.5 A empresa fabricante da solução deverá dispor de um número telefônico, através de ligação local ou gratuita, para suporte técnico e abertura de chamados técnicos.                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.1.6.6 A garantia deve incluir sem custos adicionais para a CONTRATANTE, a substituição avançada de módulos ou do equipamento completo quando diagnosticado defeito. Isso significa que quando for diagnosticado defeito do equipamento pelo fabricante, o fabricante deve remeter módulo ou equipamento completo para substituição, e depois recolher o módulo ou equipamento completo defeituoso;                     |
| 3.1.6.7 Recursos online: Acesso a um portal personalizado que inclua fóruns de suporte; envio de chamados de suporte; download de drivers, software e firmware; principais problemas; atualizações de software; acesso à base de conhecimento; ferramentas de diagnóstico; chat para envio de perguntas;                                                                                                                 |
| 3.1.6.8 Suporte técnico remoto para a solução ofertada incluindo hardware e softwares fornecidos;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>3.1.7 Treinamento Oficial</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.1.7.1 Voucher oficial para participação em treinamento oficial do fabricante para Administração da solução WLAN ofertada;                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3.1.7.2 O voucher deverá ter validade de pelo menos 12 (doze) meses;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.1.7.3 O treinamento deverá ser ministrado em centro oficial de treinamento ou remotamente na modalidade de ensino a distância;                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.1.7.4 O treinamento deverá compreender a explicação da tecnologia da solução como também das rotinas de configuração, gerenciamento, administração e operação da mesma;                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1.7.5 O treinamento deverá ter carga horária mínima de 20( vinte) horas, ministrado no período de 08h às 12h e das 14h às 17h;                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>3.1.8 Serviço de implantação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.1.8.1 Os serviços serão realizados em horário de expediente (08h às 14h) presencialmente no TRE-PE ou remotamente conforme necessidades da CONTRATANTE;                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1.8.2 Implantação e documentação de todas as configurações necessárias para o funcionamento dos pontos de acesso com gerenciamento centralizado por FortiManager ou AirWave;                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1.8.3 Implantação de, no mínimo, 10 (dez) pontos de acesso utilizando solução de gerenciamento centralizado;                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1.8.4 Configurar SSIDs com autenticação no ambiente de controle de acesso já existente na CONTRATANTE(FORTINAC do fabricante Fortinet);                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1.8.5 Configurar, no mínimo, as seguintes funcionalidades de segurança:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1.8.6 Definição de horário para acesso a determinados SSIDs;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1.8.7 Restrições de acesso a determinadas categoria de sites conforme necessidade da CONTRATANTE;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.1.8.8 Configuração de encaminhamento do tráfego de saída para SSID designado como ponto de acesso a internet de forma totalmente separada do tráfego de rede corporativo;                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>3.1.9 Repasse de conhecimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.1.9.1 O treinamento deverá ser realizado na modalidade hands-on, com tarefas práticas, visando assim a melhor fixação dos termos abordados com foco direto na explicação da tecnologia da solução como também nas rotinas de configuração, gerenciamento, administração e operação.                                                                                                                                    |
| 3.1.9.2 Deverá ter duração mínima de 20 horas onde será abordado, no mínimo, os seguintes tópicos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1.9.2.1 Configuração inicial e acesso a gerência;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.1.9.2.2 Configuração de autenticação de usuários corporativos por módulo de controle de acesso externo;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1.9.2.3 Provisionamento de pontos de acesso remotamente utilizando solução de gerenciamento centralizado;                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3.1.9.2.4 Rotinas de backup e restauração das configurações;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| 3.1.9.2.5 Monitoramento e análise de problemas          |
| 3.1.9.2.6 Auditoria e Logs;                             |
| 3.1.9.2.7 Perfis de acesso e administração de usuários; |

3.2. Condições da Proposta

**Item 1**

A proposta deverá ser formulada contendo as especificações do objeto de forma clara, comprovando ponto a ponto, por escrito, o atendimento aos requisitos técnicos e às funcionalidades requeridas em cada item das características da solução, constante do item 3 - Requisitos do objeto, deste Termo de Referência, conforme modelo apresentado no MODELO I (2496483).

**Grupo 1**

A proposta deverá ser formulada contendo as especificações do objeto de forma clara, comprovando ponto a ponto, por escrito, o atendimento aos requisitos técnicos e às funcionalidades requeridas em cada item das características da solução, constante do item 3 - Requisitos do objeto, deste Termo de Referência, conforme modelo apresentado no MODELO I (2496483).

A comprovação de que os softwares e equipamentos ofertados atendem todos os requisitos especificados neste TR se dará por meio de manuais técnicos, indicando link para o documento e trecho (podendo ser enviado em mídia digital).

A licitante deverá apresentar, juntamente com a proposta, o MODELO I (2496483) para avaliação do atendimento aos requisitos técnicos e aprovação pela unidade demandante.

Caso o fornecedor não possa comprovar por meio de documentação o atendimento aos requisitos avaliados no CADERNO DE TESTES (2496477) , o respectivo campo deverá ser preenchido com o texto "COMPROVAÇÃO PRÁTICA" a ser realizado pela equipe técnica da PROPONENTE na etapa de PROVA DE CONCEITO.

A entrega do MODELO I para avaliação do atendimento aos requisitos técnicos devidamente preenchidos não exclui a necessidade de comprovação do atendimento aos requisitos por meio de testes práticos ou por comandos de configuração durante a realização da Prova de Conceito.

Se a proponente convocada, classificada em primeiro lugar, for desclassificada, será convocada a licitante autora da segunda melhor proposta, e assim sucessivamente, obedecendo à ordem de classificação.

Concluída a etapa de lances do pregão, a partir da solicitação do(a) pregoeiro(a) na sessão pública, o TRE-PE dará início à fase de Prova de Conceito da solução em questão.

**1 A PROVA DE CONCEITO COMPREENDE:**

a) Definição de Ambiente: a empresa LICITANTE, que foi classificada em primeiro lugar, deverá se reunir com a equipe técnica do TRE-PE (SERCO), no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos após solicitação formal do TRE-PE;

b) A data da reunião deverá ser agendada em comum acordo com o TRE-PE;

c) Nessa reunião, a LICITANTE deverá informar todos os requisitos necessários ao dimensionamento e configurações adequadas do ambiente a ser disponibilizado pelo TRE-PE (configuração de rede, requisitos do ambiente virtual e de infraestrutura) para que a solução apresentada pela LICITANTE possa ser avaliada, conforme procedimentos descritos, cenários de testes definidos e itens de teste contidos no CADERNO DE TESTES - (2496477) a serem realizados pelas equipes técnicas da PROPONENTE.

**2 INSTALAÇÃO**

A LICITANTE deverá entregar os equipamentos e instalar o software e as respectivas licenças de software da solução para teste das funcionalidades, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do dia seguinte à realização da reunião descrita no item 3.2.1 ou do fim do prazo para a realização da mesma, o que ocorrer primeiro, em horário das 8:00 às 14:00 horas. A LICITANTE deverá disponibilizar 01 (um) técnico certificado na solução proposta que se responsabilizará pela completa instalação dos itens da solução.

A certificação profissional exigida será, no mínimo, de nível profissional que valide junto ao fabricante que o detentor possui conhecimentos e habilidades para implementação de solução sem fio. A comprovação da certificação profissional poderá ser realizada com uso de distintivo digital validado pelo fabricante ou declaração do fabricante.

**3 COMPROVAÇÃO**

Esta etapa será realizada em um período máximo de 10 (dez) dias corridos a contar do dia seguinte à conclusão do prazo para a etapa de Instalação, conforme informado pelo pregoeiro em sessão pública. A partir do primeiro dia desta etapa, a LICITANTE deverá:

a) Disponibilizar 01 (um) técnico, com certificação na solução proposta, que se responsabilizará pela comprovação das funcionalidades e requisitos em conformidade com os requisitos técnicos descritos no Tópico 3 deste Termo de Referência, por meio de testes práticos ou por comandos de configuração. A aprovação das funcionalidades existentes na Solução apresentada pela LICITANTE será efetuada pela Equipe Técnica do TRE-PE.

-> A certificação profissional exigida será, no mínimo, de nível profissional que valide junto ao fabricante que o detentor possui conhecimentos e habilidades para implementação de solução sem fio. A comprovação da certificação profissional poderá ser realizada com uso de distintivo digital validado pelo fabricante ou declaração do fabricante.

Caso a LICITANTE não atenda as condições definidas neste tópico, ou seja, se porventura a solução ofertada for entregue/instalada fora do prazo estabelecido, ou caso seja constatado o não atendimento a qualquer item de caráter técnico, a LICITANTE será DESCLASSIFICADA.

Concluída a Prova de Conceito da solução e verificado o atendimento de todas as especificações, não havendo, portanto, anormalidades e/ou sanados todos os problemas detectados, o TRE-PE emitirá, em até 05 (cinco) dias úteis, o Termo de Aprovação da Solução de rede sem fio.

Esclarecemos que as etapas acima são necessárias considerando a complexidade e a criticidade da solução a ser contratada, visando a demonstração efetiva da viabilidade técnica e funcional da proposta apresentada pela licitante, reduzindo os riscos da contratação e aumentando a probabilidade de êxito do objeto a ser licitado.

3.3. Garantia e Assistência Técnica

Todos os produtos (hardware e software) deverão incluir garantia do fabricante dos equipamentos por 60 (sessenta meses);

Caso a garantia padrão do fabricante seja menor que a exigida, a proponente deverá informar em sua proposta o código de serviço de garantia do fabricante (“part number”), incorporada à solução;

A garantia deverá contemplar as licenças de uso de software para atualização de firmware, fixes e patches/manutenção sob demanda baseados em prioridade para corrigir problemas específicos e críticos do TRE-PE, além de Updates dos softwares embarcados;

A empresa fabricante da solução de software deverá dispor de um número telefônico, através de ligação local ou gratuita, para suporte técnico e abertura de chamados técnicos;

A garantia deve incluir sem custos adicionais para a CONTRATANTE, a substituição avançada de módulos ou do equipamento completo quando diagnosticado defeito. Isso significa que quando for diagnosticado defeito do equipamento pelo fabricante, o fabricante deve remeter módulo ou equipamento completo para substituição, e depois recolher o módulo ou equipamento completo defeituoso;

Recursos online: Acesso a um portal personalizado que inclua fóruns de suporte; envio de chamados de suporte; download de drivers, software e firmware; principais problemas; atualizações de software; acesso à base de conhecimento; ferramentas de diagnóstico; chat para envio de perguntas.

Suporte técnico remoto do fabricante para a solução ofertada incluindo hardware e softwares fornecidos.

O suporte do fabricante deve ser oferecido na modalidade 24x7 ( vinte quatro horas por dia, sete dias da semana) , com tempo de atendimento para incidentes críticos de até 2h(duas horas).

O período de garantia indicado é usual no mercado.

3.4. Parcelamento do Objeto

O objeto será dividido em:

| ITEM 1                                                                                                                         |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Nº e Descrição do Item                                                                                                         | Quantidade |
| 1 - Serviço de suporte por 60 meses na modalidade 24X7 (atendimento 24 horas por dia, sete dias da semana) para ARUBA AIR WAVE | 1          |
| GRUPO 1                                                                                                                        |            |
| Nº e Descrição do Item                                                                                                         | Quantidade |
| 2 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1                                                              | 110        |
| 3 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2                                                              | 93         |
| 4 - Injetor POE para ponto de acesso                                                                                           | 49         |
| 5 - Serviço de implantação com repasse de conhecimento                                                                         | 1          |
| 6 - Treinamento Oficial                                                                                                        | 3          |

A presente contratação foi dividida em 6 itens, sendo: - um item autônomo; e cinco itens agrupados em um único grupo. O serviço de suporte para *AirWave* (Item 1) deve ser contratado a uma revenda autorizada do fabricante Aruba e os demais itens (Grupo 1), que compõem a solução para expansão da rede sem fio, podem ser adjudicados a outro fornecedor.

No Grupo 1, o objeto contratado é uma solução integrada havendo riscos técnicos de interoperabilidade se houver a aquisição com fornecedores diferentes. Dessa forma, o agrupamento dos itens no Grupo 1 permite um melhor gerenciamento dos serviços envolvidos, pois haverá apenas um contrato para aquisição, implantação e suporte da solução de expansão da rede WLAN. Além disso, haverá economia com a contratação de apenas um item de implantação para atender a demanda de instalação de todos os itens para expansão da rede.

A adjudicação será realizada ao fornecedor que apresentar o menor preço unitário para o item 1, e ao que apresentar o menor preço para o Grupo 1.

### 3.5. Indicação de Marcas ou Modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021)

Conforme justificativas para escolha da solução, apresentadas nos Estudos Técnicos Preliminares, o Item 1 refere-se à contratação do serviço de suporte para software já existente. Dessa forma, é necessária a indicação da marca específica uma vez que o serviço só pode ser prestado pelo fabricante do software existente. Ainda assim, não haverá restrição à competição em razão da existência de diversos fornecedores autorizados pelo fabricante que podem participar do certame.

Com relação ao Grupo 1, não haverá necessidade de indicação de marcas ou modelos uma vez que diversos fornecedores, atendendo aos requisitos contidos nesse Termo de Referência, poderão participar do certame.

### 3.6. Critérios de Sustentabilidade

#### 3.6.1. Critérios Sociais

- A empresa não pode contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros, juízes ou promotores vinculados ao TRE/PE;
- A empresa ou seus dirigentes não podem ter sido condenados por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta à previsão aos artigos 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; do artigo 149 do Código Penal Brasileiro; do Decreto nº 5.017, de 12 de março de 2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e das Convenções da OIT nºs 29 e 105;
- A empresa não pode possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH nº 4, de 11 de maio de 2016.

#### 3.6.2. Critérios Ambientais

A licitante classificada em primeiro lugar, para o Grupo 1, deverá apresentar, ainda:

- Certificação de homologação do produto pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL;
- A comprovação da regularidade do fabricante dos equipamentos junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais;
  - Para comprovação, a licitante deverá informar o CNPJ da fabricante para averiguação, pelo setor demandante, da regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF.
  - A exigência do Comprovante de Registro Regular no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP) aplica-se aos fabricantes instalados no Brasil. Em se tratando de produto fabricado em outro país, compete à licitante comprovar a(s) origem(ns) do(s) produto(s).
- A comprovação de que os bens não contêm substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);
  - A comprovação poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova, em especial laudo pericial, que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.

#### 3.6.3. Critérios de Acessibilidade

- No que concerne aos direitos da pessoa com deficiência, a proponente vencedora deverá atender ao que estabelece as Leis nº 8.213/1991 e nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão);

### 3.7. Subcontratação

Considerando a peculiaridade do serviço e a necessidade de um gerenciamento operacional eficiente, será permitida a subcontratação de até 6% do Grupo 1, especificamente para os itens 5 e 6, que compreendem o Serviço de Implantação com Repasse de Conhecimento e Treinamento Oficial. Os valores destes itens são de R\$ 23.361,37 e R\$ 63.471,00, respectivamente, totalizando R\$ 86.832,37 (oitenta e seis mil oitocentos e trinta e dois reais e trinta e sete centavos) de um valor global do Grupo 1 de R\$ 1.435.165,87 (um milhão, quatrocentos e trinta e cinco mil cento e sessenta e cinco reais e oitenta e sete centavos).

A subcontratação só será autorizada se a subcontratada atender a todos os requisitos técnicos especificados nos tópicos 3.1.7, 3.1.8 e 3.1.9, além dos requisitos de Qualificação Técnico-Operacional previstos no item 7.4 deste Termo de Referência.

A Contratada apresentará a documentação da subcontratada quanto ao atendimento dos requisitos técnicos, antes da execução dos serviços, que será analisada e aprovada pelo fiscal técnico.

#### **4. Modelo de Gestão e Execução do Objeto** (art. 6º, inciso XXIII, alíneas 'e' e 'f' e art. 40, §1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021)

##### **4.1. Condições de Entrega, Recebimento e Aceite do Objeto da Contratação**

A demanda de fornecimento de produtos/serviços será encaminhada à CONTRATADA por meio de Ordem de Serviço (OS) , que será enviada por e-mail.

###### **Item 1**

Deverão ser disponibilizados ao gestor do contrato no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da confirmação do recebimento da OS, por meio de:

- a) Fornecimento de código de registro para associação ao software de propriedade do TRE-PE no site do fabricante.
- b) O Fiscal Técnico do contrato emitirá o Termo de Recebimento Provisório (TRP) relativo à OS após o confirmação da associação do serviço de suporte ao software de propriedade do TRE-PE no site do fabricante.
- c) A CONTRATADA deverá encaminhar a nota fiscal a ser atestada pelo Gestor da Contratação que emitirá, em até 10 (dez) dias corridos, o termo de aceite definitivo, que por sua vez será item necessário para a liberação do pagamento.

###### **Grupo 1**

Para os itens 2, 3 e 4:

###### **a) Entrega dos equipamentos**

Os equipamentos deverão ser entregues na Seção de Almoxarifado do TRE/PE, localizada na Av. Rui Barbosa, n.º 320, Graças, Recife/PE, CEP 52.011-040, no horário das 08h às 14h de segunda à sexta-feira, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir da confirmação do recebimento da OS, que será enviada por e-mail.

Todos os produtos fornecidos deverão ser novos, em linha de produção e de primeiro uso; A entrega deverá ser previamente agendada junto ao Tribunal Regional Eleitoral, de acordo com os horários indicados no parágrafo inicial desta alínea;

A Seção de Almoxarifado do TRE/PE atestará no verso da Nota Fiscal o recebimento inicial dos equipamentos e a encaminhará ao Fiscal técnico para o recebimento provisório. o recebimento inicial caracteriza-se apenas pela recepção dos equipamentos no momento da sua entrega.

###### **b) Aceite dos Equipamentos**

O Fiscal Técnico verificará o equipamento considerando os termos do Edital e a proposta da Contratada;

Os equipamentos deverão atender rigorosamente a todas as especificações técnicas exigidas, inclusive no tocante a marcas, modelos dos componentes e módulos internos e externos, conforme proposta da licitante vencedora.

Eventuais problemas detectados nos equipamentos entregues que caracterizarem defeito por transporte e/ou por processo fabril, deverão ser solucionados pela Contratada no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos a partir da notificação por escrito à Contratada pelo Gestor da Contratação. Até a solução destes problemas não será emitido o aceite dos equipamentos;

Após a inspeção técnica nos equipamentos e constatando que estes estão em perfeitas condições de funcionamento, o Fiscal Técnico deverá emitir o Termo de Recebimento Provisório (TRP) relativo à OS e encaminhará ao Gestor da Contratação para que seja emitido o aceite definitivo;

O Gestor da Contratação emitirá, em até 10 (dez) dias corridos, termo de aceite definitivo, que por sua vez será item necessário para a liberação do pagamento.

Para o item 5:

###### **REUNIÃO DE IMPLANTAÇÃO**

A CONTRATADA deverá se reunir com os gestores da contratação e fiscais técnicos no prazo máximo de até 5( cinco) dias úteis, contados a partir da confirmação do recebimento da OS. A data da reunião deverá ser agendada em comum acordo entre a CONTRATADA e o TRE-PE.

Nesta reunião a CONTRATADA deverá alinhar junto à equipe do TRE os requisitos necessários para configuração do ambiente que receberá a solução a ser implantada.

###### **ENTREGA E IMPLANTAÇÃO**

A LICITANTE deverá entregar, instalar e configurar todos os produtos que forem necessários para o pleno funcionamento da solução, com as respectivas licenças de software no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir do dia seguinte à realização da reunião de implantação ou do fim do prazo para a realização da mesma, o que ocorrer primeiro. A LICITANTE deverá disponibilizar 01 (um) técnico certificado na solução contratada que se responsabilizará pela completa instalação dos softwares e parametrização. A certificação exigida será, no mínimo, de nível profissional que valide junto ao fabricante que o detentor possui conhecimentos e habilidades para implementação de solução sem fio. A comprovação da certificação profissional poderá ser realizada com uso de distintivo digital validado pelo fabricante ou declaração do fabricante.

Após a instalação da solução, entrega das "chaves de instalação" (product keys), associação do serviço de suporte ao conjunto de software e hardware adquiridos no site do fabricante, execução do repasse de conhecimento hands-on, parametrizações necessárias e verificado o atendimento a todas as especificações, não havendo anormalidades e/ou sanados todos os problemas detectados, o Fiscal Técnico deverá emitir o Termo de Recebimento Provisório (TRP) relativo à OS e encaminhará ao Gestor da Contratação para que seja emitido o aceite definitivo;

O Gestor da Contratação emitirá, em até 10 (dez) dias corridos, termo de aceite definitivo, que por sua vez será item necessário para a liberação do pagamento.

Para o item 6:

Deverá ser disponibilizado ao gestor do contrato no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da confirmação do recebimento da OS, por meio de:

- a) Voucher oficial para participação em treinamento oficial do fabricante para Administração da solução WLAN ofertada, com prazo de até 90 (noventa) dias.

Após a realização do treinamento, havendo avaliação positiva dos participantes, atestada pela chefia da SERCO (recebimento provisório), a CONTRATADA deverá encaminhar a nota fiscal a ser atestada pelo Gestor da Contratação que emitirá, em até 10 (dez) dias corridos, termo de aceite definitivo, que por sua vez será item necessário para a liberação do pagamento.

##### **4.2. Obrigações da Contratada**

a) Os serviços de atualização e suporte técnico serão prestados pelo fabricante do produto, se processarão ao longo do período de vigência contratado e serão prestados no regime indicado neste Termo de Referência.

b) Todas as despesas decorrentes da prestação dos serviços de suporte e atualização do produto, objeto deste Termo de Referência, correrão por parte da empresa contratada, devendo as mesmas integrarem o preço total do objeto.

c) A contratada deverá responder por todas e quaisquer obrigações relativas a direitos de marcas e patentes, ficando esclarecido que o TRE-PE não aceitará qualquer imputação nesse sentido; além de atender a todos os encargos, inclusive os de natureza tributária, incidentes sobre o fornecimento do objeto, cabendo-lhe, também, a responsabilidade, total e exclusiva, pela reparação

de quaisquer danos ou prejuízos causados a pessoas e a bens ou serviços do TRE-PE ou de terceiros, pela ação dos prepostos da licitante vencedora.

d) A contratada deve observar e cumprir as regras impostas pela Lei nº 13.709/2018 (LGPD), suas alterações e regulamentações posteriores.

e) A empresa contratada deve assinar acordo de termo de confidencialidade, através de seu representante legal, em que se comprometerá a não acessar, não divulgar e proteger todos os dados de infraestrutura e de vulnerabilidades do contratante a que tiver acesso, abrangendo todos os seus colaboradores e terceiros.

f) Caso seja necessária a presença de técnico da empresa nas dependências do TRE-PE para execução de serviços de manutenção/garantia, estes devem ser previamente autorizados e portar crachá de identificação com nome, cargo e nome da empresa.

g) O fabricante das licenças deve responsabilizar-se pela segurança dos dados de chamados do TRE-PE porventura armazenados em sua nuvem durante o período de vigência do suporte.

h) Quando logs forem tramitados entre o CONTRATANTE, a CONTRATADA e o fabricante, logo após seu uso, os mesmos deverão ser eliminados e não poderão ser utilizados para outros fins.

i) Os documentos e procedimentos operacionais produzidos no escopo da contratação, durante o período de suporte/garantia do produto, relativos à solução/projeto contratada(o), deverão ficar disponíveis para o TRE-PE.

j) Em casos de manutenção solicitada pelo CONTRATANTE ao fabricante, as informações tramitadas deverão transitar de forma segura, utilizando, sempre que possível, mecanismos de criptografia.

l) Caso o fornecedor tome conhecimento ou possua suspeita da ocorrência de um evento ou incidente envolvendo informações ou ativos de informação do TRE-PE, deverá comunicar imediatamente à área de Segurança da Informação e manter a área gestora do contrato informada.

m) A contratada deve cumprir todos os requisitos, critérios, condições e prazos previstos neste TR.

n) Não utilizar indevidamente os dados da contratante fora do escopo do objeto contratado.

o) Da comunicação entre a CONTRATADA e o fabricante, em casos de manutenção solicitada pelo CONTRATANTE, as informações tramitadas deverão transitar de forma segura, utilizando, sempre que possível, mecanismos de criptografia.

p) As senhas de administração dos equipamentos devem ser de uso exclusivo da equipe técnica do TRE-PE.

q) Deve ser informado o EoL (End Of Life) e o EoS (End Of Support) dos Ativos de Informação e Sistemas periodicamente por escrito e com antecedência.

r) A contratada não deve realizar o uso ou instalação de softwares em equipamentos cedidos para uso nas dependências do TRE-PE sem a permissão da gestão contratual.

s) A contratada deve manter junto à contratante a relação atualizada dos colaboradores que poderão comparecer no TRE

### 4.3. Obrigações do Contratante

- observar e cumprir as regras impostas pela Lei nº 13.709/2018 (LGPD), suas alterações e regulamentações posteriores.
- acompanhar e fiscalizar, através dos responsáveis pela fiscalização e gestão da contratação, o desenvolvimento e fiel execução do serviço.
- prover todas as condições necessárias para o desenvolvimento das atividades contratadas.
- comunicar à contratada as alterações que entender necessárias à realização do objeto da contratação.
- notificar a contratada, via e-mail, sobre a ocorrência de eventuais falhas no curso da execução dos serviços por meio de seus Fiscais ou Gestores.
- responsabilizar-se pela comunicação, em tempo hábil, dos serviços a serem executados.
- efetuar o pagamento na forma pactuada.
- durante toda a execução contratual, caberá à equipe de gestão e fiscalização do contrato analisar o monitoramento dos riscos relacionados neste TR, atualizando-o quando necessário.

O acesso para instalação, manutenção, configuração e desinstalação da aplicação relacionada à licença adquirida só deve ser permitido com uso de login e senha, no mínimo.

### 5. Equipe de Gestão e Fiscalização da Contratação (art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘f’ da Lei nº 14.133/2021)

| Função                | Nome                                     | E-mail                       | Lotação | Telefone |
|-----------------------|------------------------------------------|------------------------------|---------|----------|
| Gestor Titular        | Luciano Francisco Soares da Silva Júnior | luciano.silva@tre-pe.jus.br  | SERCO   | 9318     |
| Gestor Substituto     | Ana Luiza Maia Soares de Azevedo         | ana.azevedo@tre-pe.jus.br    | SERCO   | 9221     |
| Fiscal Técnico        | Diego Wesley de Carvalho Spíndola        | diego.spindola@tre-pe.jus.br | SERCO   | 9322     |
| Fiscal Administrativo | Paula de Oliveira Pedroza Martins        | paula.martins@tre-pe.jus.br  | SEAD    | 9341     |
| Fiscal Administrativo | Robson André Costa Lopes                 | robson.lopes@tre-pe.jus.br   | SECOM   | 9338     |
| Fiscal Demandante     | Diego Wesley de Carvalho Spíndola        | diego.spindola@tre-pe.jus.br | SERCO   | 9322     |

Os papéis de fiscal técnico e demandante serão acumulados pelo mesmo servidor, em razão do mesmo ser lotado na Seção demandante, que também é a unidade que possui o domínio técnico para acompanhar o objeto a ser contratado.

### 6. Critérios de Medição e de Pagamento (art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘g’ da Lei nº 14.133/2021)

#### 6.1. Critérios de Medição e de Pagamento

Pela perfeita e fiel entrega do objeto licitado, o TRE-PE efetuará o pagamento do preço proposto pela licitante vencedora, mediante ordem bancária na conta corrente informada pela empresa, desde que não haja fato impeditivo provocado pela contratada. O prazo para pagamento será limitado a:

I – 10 (dez dias) úteis para a liquidação da despesa, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração;

II – 10 (dez dias) úteis para pagamento, a contar da liquidação da despesa.

O número do CNPJ constante da nota fiscal deverá ser aquele fornecido na fase de habilitação. Eventual mudança no CNPJ do estabelecimento da beneficiária do contrato encarregada da contratação terá de ser solicitada formal e justificadamente.

Antes do pagamento à Contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificação da manutenção das condições de habilitação exigidas no instrumento convocatório. Constatada a irregularidade, a gestão contratual notificará a Contratada para proceder à regularização, sob pena de instauração de processo administrativo para aplicação de penalidade/rescisão do contrato, por descumprimento contratual.

A entrega do objeto se caracterizará pelo cumprimento do disposto no tópico '4.1. Condições de Entrega, Recebimento e Aceite do Objeto da Contratação' deste documento.

O não cumprimento dos prazos de entrega previstos, dispostos no item 4.1, importará em desconto do valor a pagar, conforme tabela abaixo.

| INDICADOR DE ATRASO NA ENTREGA (IAE) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Finalidade                           | Medir o tempo de atraso na entrega de produtos e serviços constantes nas Ordens de Serviço                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Instrumento de medição               | Ordem de Serviço e Termo de Recebimento Provisório                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Forma de Acompanhamento              | A avaliação será realizada por meio da verificação da data de entrega constante na Ordem de Serviço(OS) e a data de efetiva entrega.                                                                                                                                                                                                                      |
| Periodicidade                        | por Ordem de Serviço (OS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mecanismo de Cálculo                 | <p>TEX = (DEE - DDE)</p> <p>Onde:</p> <p>TEX = Tempo de execução (quantidade de dias entre o envio da OS e o recebimento provisório).</p> <p>DDE = Data definida para entrega constante na Ordem de Serviço.</p> <p>DEE = Data efetiva da entrega.</p>                                                                                                    |
| Faixas de ajuste de pagamento        | <p>Para valores iguais ou inferiores a 0(zero) - Pagamento integral da OS;</p> <p>De 1 a 15(dias de atraso) - Glosa de 0,05% sobre o valor da OS por dia de atraso.</p> <p>De 16 a 20(dias de atraso) - Glosa de 0,1% sobre o valor da OS por dia de atraso.</p> <p>De 21 a 30(dias de atraso) - Glosa de 0,2% sobre o valor da OS por dia de atraso.</p> |

No caso de inexecução total ou parcial, as seguintes sanções poderão ser aplicadas, nos termos do art. 156 da Lei nº 14.133/2021:

I - advertência;

II - multa;

III - impedimento de licitar e contratar;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

A inexecução total do objeto se caracterizará pela não execução de nenhuma obrigação da contratada, conforme definido no item 4.2 deste Termo de Referência.

A inexecução parcial do objeto se caracterizará pela não execução de alguma obrigação da contratada, conforme definido no item 4.2 deste Termo de Referência.

| EVENTO                                                                                                                                                                  | GRAU | CORRESPONDÊNCIA                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|
| Deixar de cumprir quaisquer dos itens do edital e de seus anexos.                                                                                                       | 1    | Advertência.                                                   |
| Atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos constantes de Ordens de Serviço.                                                                             | 2    | Multa de 0,5% sobre o valor global do contrato.                |
| Deixar de cumprir quaisquer dos itens do edital e seus anexos após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador.                                         | 3    | Multa de 0,8% por ocorrência sobre o valor global do contrato. |
| Causar transtornos ou prejuízos ao Contratante e/ou terceiros, cometidos por imperícia, negligência ou imprudência de seus empregados, quando da execução dos serviços. | 4    | Multa de 1% por ocorrência sobre o valor global do contrato.   |
| Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais                                                                         | 5    | Multa de 1,6% por sobre o valor global do contrato.            |

## 6.2. Reajuste e Aditamento

O reajuste será aplicado nos termos da Lei 14.133/2021, e terá como índice o IPCA ou outro que venha a substituí-lo.

7. Forma e Critérios de Seleção do Fornecedor (art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘h’ da Lei nº 14.133/2021)

7.1. Modalidade da Contratação

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| Adesão à Ata de Registro de Preços (ARP) de outro órgão federal |   |
| Contratação Direta – Dispensa de Licitação                      |   |
| Contratação Direta – Inexigibilidade                            |   |
| Pregão Eletrônico                                               |   |
| Pregão Eletrônico pelo Sistema de Registro de Preços            | X |
| Pregão Presencial                                               |   |
| Termo de Cooperação, Convênio ou documentos afins               |   |
| Outros (descrever a modalidade)                                 |   |

Obs.: Em consulta realizada no site do SIASGnet, em 19/03/2024, não foi encontrado nenhum IRP em aberto para atender a presente demanda.

Pela natureza comum do objeto a ser licitado, cujas características podem ser objetivamente definidas no edital, por meio de especificações usuais do mercado, e visando à competitividade, a equipe de contratação sugere a modalidade de Pregão Eletrônico pelo Sistema de Registro de Preços.

Tendo em vista que é mais conveniente para a administração a aquisição de forma parcelada, conforme descrito no tópico 1.6, sugerimos que a aquisição seja realizada na forma de **Registro de Preços**, segundo disposto no inc. II e V do art. 3º do Decreto 11.462/2023:

“II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;

...

V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.”

A entrega parcelada, ao longo dos anos de 2024 e 2025, faz-se necessária em razão de que:

- O levantamento das necessidades realizadas através do *site Survey* para atendimento da demanda é uma técnica estimativa e que somente no momento da instalação, dependendo das características do ambiente e avaliação de nível de interferência de sinal existente, a capacidade real em funcionamento poderá ser aferida podendo ocorrer demanda para expansão da área de cobertura existente;
- A entrega parcelada permitirá que não tenhamos equipamentos armazenados com serviço de suporte ativo aguardando construção de infraestrutura para instalação;
- Realização das Eleições 2024, havendo aumento da demanda de atividades de todas as unidades envolvidas no processo;
- Previsão de recurso orçamentário distribuído em dois exercícios.

Conforme art. 86 da Lei 14.133/2022, o TRE-PE, na fase preparatória do processo licitatório, para fins de registro de preços, realizará procedimento público de intenção de registro de preços para possibilitar, no prazo de 8 (oito) dias úteis, a participação de outros órgãos ou entidades na respectiva ata e determinar a estimativa total de quantidades da contratação.

O órgão ou entidade que tiver intenção em participar do registro de preços deverá enviar os Estudos Preliminares com as devidas justificativas e quantitativo por item.

7.2. Critério de Julgamento, Adjudicação e Homologação

A adjudicação e a homologação serão realizadas para o fornecedor que apresentar o menor preço unitário para o item 1, e ao que apresentar o menor preço para o Grupo 1.

7.3. Tratamento Diferenciado (Microempresas e Empresas de Pequeno Porte)

Para o Item 1 não cabe a exclusividade à participação de microempresas ou empresas de pequeno porte pois, mesmo com a ampliação da pesquisa de mercado para outras fontes (sites, fornecedores, etc), não foram encontradas pelo menos três empresas sediadas localmente desse tipo de porte.

Para o Grupo 1 não cabe a aplicabilidade de exclusividade à participação de microempresas ou empresas de pequeno porte nesta contratação, pois o valor estimado do objeto ultrapassa o valor de R\$ 80.000,00, estabelecido na Lei 123/2006.

Além disso, não cabe reserva de cota para a participação de empresas desse porte, pois o objeto não é de natureza divisível, visto que tanto o Item 1 quanto o Grupo 1 envolvem a prestação de serviços.

7.4. Das Condições de Habilitação

O licitante deverá comprovar os requisitos abaixo elencados para fins de habilitação, podendo ser verificados por meio do SICAF, à exceção do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal:

Habilitação jurídica:

- Comprovação de existência jurídica da pessoa por meio de qualquer documento legítimo que a ateste.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

- Inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- Regularidade perante a Fazenda federal e municipal do domicílio ou sede do licitante;
- Regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS;
- Regularidade perante a Justiça do Trabalho;
- Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

Qualificação Econômico-Financeira

Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

Na fase da licitação e previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:

- SICAF;
- Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));
- Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/cnep>);
- CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade.

JUSTIFICATIVA: A qualificação econômico-financeira é a mínima necessária para a comprovação de que a empresa pode fornecer o objeto.

Qualificação técnico-operacional

- Declaração da licitante, informando ser representante do fabricante dos softwares ofertados ou empresa autorizada a comercializar seus produtos;
- Atestado de capacidade técnica, emitido por entidade de direito público ou privado, certificando que a empresa já forneceu software do tipo solicitado ou similar;
- Tantos atestados quantos forem necessários para comprovar o item acima;

JUSTIFICATIVAS: A exigência referente ao primeiro tópico tem o intuito de evitar que a garantia do produto, geralmente atribuída ao fornecedor e não ao licitante, não seja válida no Brasil. Ademais, a referida declaração é de autoria da própria empresa licitante e não do fornecedor, não restringindo a competição, já que não há dependência de indicação ou escolha por parte do fornecedor, sendo passível de verificação por meio de diligência, caso seja necessária, durante o pregão eletrônico. Quanto aos demais itens, visam preservar a integridade e a continuidade dos serviços, visto que os softwares a serem adquiridos são críticos e podem, em caso de manuseio inadequado, causar paralisação de serviços em produção.

As exigências de qualificação técnico-operacional serão aplicadas para eventual subcontratada para prestação dos serviços dos itens 5 e 6.

--

Não será permitida a participação de pessoa física ou de consórcio, tendo em vista as justificativas apresentadas abaixo.

A restrição quanto à não participação de pessoa física no certame justifica-se pois consideramos que a contratada precisa ter uma estrutura mínima com equipe de profissionais/corpo técnico para a execução do objeto, que, dentre os requisitos, prevê a prestação de suporte técnico e atualização de versões durante um período de 5 anos (para o Item 1 e Grupo 1). Com base no disposto no Art.4º, Parágrafo único da IN SEGES 116/2021, quando o objeto possui requisitos como esses, não há obrigatoriedade da participação de pessoa física na contratação.

A restrição quanto a não participação de consórcio justifica-se pelos seguintes fatores:

- o objeto da contratação não possui complexidade técnica que justifique a união de esforços de empresas distintas para o atendimento da demanda;
- na pesquisa de mercado, foram encontrados vários fornecedores do objeto, bem como contratações similares realizadas, demonstrando que a participação de consórcio não é fator relevante que irá garantir aumento de competitividade;
- os requisitos de qualificação econômica exigidos são os mínimos necessários para a comprovação de que a empresa pode fornecer o objeto;
- a contratação não é de grande vulto.

8. Estimativas do Valor da Contratação (art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘i’ da Lei nº 14.133/2021)

Os valores estimados totais para a contratação (ata de registro de preços) são os detalhados a seguir. Os valores previstos para aquisição em cada exercício (2024 e 2025) constam no tópico 8.4.2 deste Termo de Referência.

| ITEM 1                                                                                                                         |                         |            |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|----------------------|
| R\$ 12.501,00 (doze mil quinhentos e um reais)                                                                                 |                         |            |                      |
| Nº e Descrição do Item                                                                                                         | Valor Unitário Estimado | Quantidade | Valor Total Estimado |
| 1 - Serviço de suporte por 60 meses na modalidade 24X7 (atendimento 24 horas por dia, sete dias da semana) para ARUBA AIR WAVE | R\$ 12.501,00           | 1          | R\$ 12.501,00        |
| GRUPO 1                                                                                                                        |                         |            |                      |
| R\$ 1.435.165,87 (um milhão, quatrocentos e trinta e cinco mil cento e sessenta e cinco reais e oitenta e sete centavos)       |                         |            |                      |
| Nº e Descrição do Item                                                                                                         | Valor Unitário Estimado | Quantidade | Valor Total Estimado |
| 2 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1                                                              | R\$ 6.124,87            | 110        | R\$ 673.735,70       |
| 3 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2                                                              | R\$ 6.860,47            | 93         | R\$ 638.023,71       |
| 4 - Injetor POE para ponto de acesso                                                                                           | R\$ 746,41              | 49         | R\$ 36.574,09        |
| 5 - Serviço de implantação com repasse de conhecimento                                                                         | R\$ 23.361,37           | 1          | R\$ 23.361,37        |
| 6 - Treinamento Oficial                                                                                                        | R\$ 21.157,00           | 3          | R\$ 63.471,00        |
| Valor Total Estimado - GRUPO 1                                                                                                 | R\$ 1.435.165,87        |            |                      |
| Valor Total Estimado da Contratação:                                                                                           | R\$ 1.447.666,87        |            |                      |

8.1. Servidor Responsável pela Pesquisa de Preços

| Nome do Servidor                         | Lotação do Servidor |
|------------------------------------------|---------------------|
| Luciano Francisco Soares da Silva Junior | SERCO               |

## 8.2. Extrato das Pesquisas Realizadas

| Empresa                                    | Fonte                | É ME/EPP? | UF | Trabalha com Adm. Pública? | Data do documento | Referência no Proc. SEI                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|----------------------|-----------|----|----------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Approach Tecnologia                        | Fornecedor           | NÃO       | SC | SIM                        | 14/03/2024        | COTAÇÃO RECEBIDA APPROACH (2497558)                                                                                                                            |
| Plugnet Informática                        | Fornecedor           | NÃO       | PE | SIM                        | 05/03/2024        | Cotação PLUGNET (2497568)                                                                                                                                      |
| ARPSIST                                    | Fornecedor           | NÃO       | PE | SIM                        | 13/03/2024        | COTAÇÃO RECEBIDA ARPSIST (2497550)                                                                                                                             |
| NEWSUPRI - IFPE - CABO                     | Painel de Preços     | NÃO       | PE | SIM                        | 11/09/2023        | Anexo Pesquisa Paine de Preços CATMAT 486314 (2340857) , Anexo Pesquisa Paine de Preços CATMAT 393277 (2336528) e Pesquisa de Preços RESULTADO IFPE (2378819). |
| NEWSUPRI/TJPB                              | Contratação Similiar | NÃO       | PE | SIM                        | 15/09/2023        | Anexo ARP TJPB (2341495)                                                                                                                                       |
| ALTAS NETWORKS E TELECOM LTDA. / TJ-MG     | Contratação Similiar | NÃO       | MG | SIM                        | 25/11/2022        | Contrato TJMG (2341391)R\$ 993.923,96                                                                                                                          |
| ALTAS NETWORKS & TELECOM LTDA / TRE-MG     | Painel de Preços     | NÃO       | MG | SIM                        | 20/03/2024        | Pesquisa de Preços Paine de Preços AirWave (2496557)                                                                                                           |
| TELTEC SOLUTIONS LTDA / IFSPE              | Contratação Similiar | NÃO       | SC | SIM                        | 17/08/2023        | Ata de Registro de Preços ARP IFSPE (2377413)<br>Contrato IFSPE 04/2023 (2497793)                                                                              |
| WISEIT - SISTEMAS E INFORMÁTICA LTDA / STJ | Contratação Similiar | NÃO       | DF | SIM                        | 30/12/2022        | Contrato STJ (2496497) e Ata de Registro de Preços STJ (2496700)                                                                                               |
| ARUBA HPE                                  | Internet             | NÃO       | -  | SIM                        | 21/03/2024        | Pesquisa de Preços INTERNET - ARUBA 1 (2498090) e Pesquisa de Preços INTERNET - ARUBA 2 (2498095)                                                              |

## 8.3. Análise das Pesquisas Realizadas

Foi realizada pesquisa ao site do Paine de Preços, no Comprasnet Contratos, na plataforma Connect-Jus do CNJ e ao Catálogo de Soluções de TIC do Governo Federal.

A pesquisa ao site do Paine de Preços com o CATMAT 393277 (2336528) obteve 34 resultados, dos quais apenas o Resultado 28 foi aproveitado, utilizando-se o item 10 (aplicável para o Grupo 1, item 4 da solução ora requerida) . Quanto ao resultado 22, não foram obtidas as informações dos equipamentos, visto ter sido uma dispensa e seus documentos não ficam disponíveis para consulta. O resultado 34 apresenta aquisição de equipamento compatível com a a solução proposta, porém com características superiores que não fazem parte do escopo da presente contratação e, por isso, também não foi utilizado. Os demais resultados não foram utilizados porque não possuem compatibilidade para gerência pelas soluções WLAN existentes no TRE-PE.

A pesquisa ao site do Paine de Preços com o CATMAT 486314 (2340857) obteve 4 resultados. O Resultado 4 da pesquisa refere-se ao mesmo processo encontrado na pesquisa CATMAT 393277 (Resultado 28) e já foi utilizado. Os demais não foram utilizados porque não possuem compatibilidade para gerência pelas soluções WLAN existentes no TRE-PE.

A pesquisa ao site do Paine de Preços (2496557) com filtro de contratações relacionadas ao AIRWAVE com CATMAT entre os números 27014, 25992, 27022, 25992 e 27472, obteve 6 resultados, Os itens 1, 2 e 3 do resultado 1 - TRE/MG - foram aproveitados, aplicáveis respectivamente ao Grupo 1, itens 2, 3 e 4 da solução ora requerida. Os itens 4 e 5 da mesma contratação não foram utilizados porque não contemplam o serviço de suporte para o servidor, bem como o item 6 não pode ser aproveitado tendo em vista a diferença no tipo de configuração e número de equipamentos com a solução requerida. O resultado 4 (MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA) foi aproveitado, utilizando-se o item 13 (aplicável para o item 1 da solução ora requerida).

Nas pesquisas ao site Comprasnet Contratos (2340889 , 2377396 , 2377401 e 2377403), encontramos a Ata de Registro de Preços do IFSPE (2377413), tendo sido aproveitados apenas o Grupo 1, itens 1 e 5. Para as demais contratações, não conseguimos obter a documentação (TR/Contrato) com a especificação dos itens.

Na pesquisa ao site Connect-Jus do CNJ, encontramos os contratos do TRE-PI (2341383), TJ-RO (2341388), TJ-MG (2341391) , TJ-PB (2341495) e STJ (2496700). O item 2 da contratação do TJ-MG foi aproveitado para cotação, aplicável para o item 4 do Grupo 1. Com relação aos demais itens do TJ-MG, não foi possível utilizá-los porque o período de suporte é de 36 meses.

Os itens 1 e 2 da contratação do TJ-PB foram aproveitados para cotação da solução ora requerida, aplicáveis respectivamente aos itens 2 e 3 do Grupo 1. Foi utilizado o somatório dos valores dos itens 1, 2 e 3 da contratação do STJ para compor o valor da cotação do item 3 do Grupo 1. Não foram utilizados os valores presentes na contratação do TJ-RO porque o período de suporte oferecido é de 48 meses. A contratação do TRE-PI não foi utilizada porque os equipamentos não possuem compatibilidade para gerência pelas soluções WLAN existentes no TRE-PE.

Recebemos cotação das empresas listadas no tópico 8.2, PLUGNET(2497153), ARPSIST(2497148) e APPROACH TECNOLOGIA(2497156). A ARPSIST e APPROACH TECNOLOGIA possuem contrato com TRE-PE para fornecimento de infraestrutura de TI. Ademais, a empresa PLUGNET forneceu os equipamentos da solução de redes sem fio que estão em uso atualmente.

Para o "item 5 do Grupo 1 - serviço de implantação" da pretensa contratação não foram identificados preços de contratações públicas similares, tendo sido identificados apenas preços junto a fornecedores. A não identificação de preços de outras contratações públicas se dá em razão da especificidade da prestação do serviço, o qual está altamente relacionado à quantidade de equipamentos, compatibilização com infraestrutura e configurações do ambiente do TRE-PE. Como exemplo a contratação realizada pelo TRE-MG, similar a essa, não pode ter o valor do item de serviço de implantação utilizado como parâmetro para a presente contratação devido a diferença nas configurações solicitadas e as particularidades do ambiente do TRE-MG que diferem em porte e infraestrutura do TRE-PE. Dessa forma, a cotação com os fornecedores acaba sendo mais precisa, já que permite que o prestador do serviço avalie o esforço necessário para execução do objeto contratado.

As pesquisas ao site Painel de Preços com o CATMAT 3840 (2506829), CATMAT 21172(2506850) e CATMAT 16837(2507197) com 50 resultados cada, dos quais nenhum foi aproveitado porque não estão relacionados a contratação de treinamento para solução de gerenciamento redes de comunicação de dados sem fio. Dessa forma, para o item 5 do Grupo 1 não foram identificados preços de contratações públicas similares, tendo sido identificados apenas preços junto a fornecedores e internet.

Complementamos a pesquisa de preço para o item 6 do Grupo 1 com pesquisa na internet (2498090) e (2498095). Os valores foram convertidos de Dolar para Real utilizando cotação de fechamento PTAX do dia 20/03/2024(5,011).

Foi, ainda, verificado que a demanda da presente contratação não consta no Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas do Governo Federal (SISP), que define, dentre outros elementos, o preço máximo de compra de item de TIC (PMC-TIC).

8.4. Cálculo do Preço Estimado

8.4.1. Detalhamento do Cálculo do Preço

Segue a avaliação da exequibilidade dos preços pesquisados e o cálculo do valor estimado.

|                          |
|--------------------------|
| *Tipo de fonte:          |
| I - Painel de preços     |
| II – Contratação similar |
| III - Internet           |
| IV – Fornecedor          |

ANÁLISE DOS PREÇOS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS

ITEM 1

| Item 1 - Serviço de Suporte AirWave                   |                |          |                         |                                                 |                |                    |
|-------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS |                |          |                         |                                                 |                |                    |
| Empresa/Fonte                                         | Tipo de Fonte* | Preço    | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
| PLUGNET <sup>(1)</sup>                                | IV             | 13690,00 | 18364,42                | 75%                                             | Válido         | 12501,00           |
| APPROACH <sup>(2)</sup>                               | IV             | 25416,83 | 12501,00                | 203%                                            | Excessivamente |                    |
| MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA <sup>(3)</sup>           | II             | 11312,00 | 19553,42                | 58%                                             | Válido         |                    |

(1) Item 1 Cotação PLUGNET (2497568)

(2) Item 1 COTAÇÃO RECEBIDA APPROACH (2497558)

(3) Resultado 4 da Pesquisa de Preços Painel de Preços AirWave (2496557)

GRUPO 1

| Item 2 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1 |                |          |                         |                                                 |                |                    |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS                  |                |          |                         |                                                 |                |                    |
| Empresa/Fonte                                                          | Tipo de Fonte* | Preço    | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
| ARPSIST <sup>(1)</sup>                                                 | IV             | 5489,00  | 7432,62                 | 74%                                             | Válido         | 6124,87            |
| PLUGNET <sup>(2)</sup>                                                 | IV             | 6100,00  | 7279,87                 | 84%                                             | Válido         |                    |
| APPROACH <sup>(3)</sup>                                                | IV             | 10719,97 | 6124,87                 | 175%                                            | Excessivamente |                    |
| TJ-PB/NEWSUPRI <sup>(4)</sup>                                          | II             | 5557,15  | 7415,58                 | 75%                                             | Válido         |                    |
| TRE-MG <sup>(5)</sup>                                                  | II             | 7353,34  | 6966,53                 | 106%                                            | Válido         |                    |

Obs.: O preço é excessivo quando o percentual é superior a 125%.

| Item 3 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2 |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|                                                                        |  |  |  |  |  |  |

| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS |                |          |                         |                                                 |                |                    |
|-------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| Empresa/Fonte                                         | Tipo de Fonte* | Preço    | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
| ARPSIST <sup>(6)</sup>                                | IV             | 5026,00  | 8322,71                 | 60%                                             | Válido         | 6401,85            |
| PLUGNET <sup>(7)</sup>                                | IV             | 6240,00  | 8079,91                 | 77%                                             | Válido         |                    |
| APPROACH <sup>(8)</sup>                               | IV             | 7144,10  | 7899,09                 | 90%                                             | Válido         |                    |
| TJ-PB/NEWSUPRI <sup>(9)</sup>                         | II             | 7197,31  | 7888,45                 | 91%                                             | Válido         |                    |
| TRE/MG <sup>(10)</sup>                                | II             | 9513,15  | 7425,28                 | 128%                                            | Excessivamente |                    |
| STJ <sup>(11)</sup>                                   | II             | 11519,00 | 7024,11                 | 164%                                            | Excessivamente |                    |
| Item 4 - Injetor POE                                  |                |          |                         |                                                 |                |                    |
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS |                |          |                         |                                                 |                |                    |
| Empresa/Fonte                                         | Tipo de Fonte* | Preço    | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
| ARPSIST <sup>(12)</sup>                               | IV             | 1348,00  | 699,46                  | 193%                                            | Excessivamente | 591,55             |
| PLUGNET <sup>(13)</sup>                               | IV             | 895,00   | 774,96                  | 115%                                            | Válido         |                    |
| APPROACH <sup>(14)</sup>                              | IV             | 594,23   | 825,08                  | 72%                                             | Válido         |                    |
| NEWSUPRI /IFPE <sup>(15)</sup>                        | II             | 1239,00  | 717,62                  | 173%                                            | Excessivamente |                    |
| TJ-MG <sup>(16)</sup>                                 | II             | 311,00   | 872,29                  | 36%                                             | Válido         |                    |
| TRE-MG <sup>(17)</sup>                                | II             | 407,50   | 856,21                  | 48%                                             | Válido         |                    |
| IFSPE/TELETEC <sup>(18)</sup>                         | II             | 750,00   | 799,12                  | 94%                                             | Válido         |                    |
| Item 5 - Serviço de implantação                       |                |          |                         |                                                 |                |                    |
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS |                |          |                         |                                                 |                |                    |
| Empresa/Fonte                                         | Tipo de Fonte* | Preço    | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação      | Preço médio válido |
| ARPSIST <sup>(19)</sup>                               | IV             | 40000,00 | 31555,69                | 127%                                            | Excessivamente | 23361,37           |
| PLUGNET <sup>(20)</sup>                               | IV             | 39750,00 | 31680,69                | 125%                                            | Excessivamente |                    |
| APPROACH <sup>(21)</sup>                              | IV             | 23361,37 | 39875,00                | 59%                                             | Válido         |                    |

| Item 6 - Treinamento oficial |          |               |                                                   |          |          |                                                                          |
|------------------------------|----------|---------------|---------------------------------------------------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| PREÇOS                       |          | Desvio Padrão | Coefficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média    | Mediana  | Método a ser Utilizado                                                   |
| APPROACH <sup>(23)</sup>     | 78514,51 | 31670,82      | 97%                                               | 32712,63 | 21157,00 | Mediana, em razão do valor do coeficiente de variação ser superior a 25% |
| ARPSIST <sup>(24)</sup>      | 13114,00 |               |                                                   |          |          |                                                                          |
| PLUGNET <sup>(22)</sup>      | 29200,00 |               |                                                   |          |          |                                                                          |
| ARUBA <sup>(25)</sup>        | 10022,00 |               |                                                   |          |          |                                                                          |

(1) Item 2 - COTAÇÃO RECEBIDA ARPSIST (2497550);

(2) Item 2 - Cotação PLUGNET (2497568)

(3) Item 2 - COTAÇÃO RECEBIDA APPROACH (2497558)

(4) Item 1 - Anexo ARP TJPB (2341495)

(5) Valor unitário do item 1 somado com valor unitário do item 4 do documento(2499518)

(6) Item 3 do documento 2497550

(7) Item 3 do documento Cotação PLUGNET (2497568)

(8) Valor do item 3 - COTAÇÃO RECEBIDA APPROACH (2497558)

(9) Valor do item 2 - Anexo ARP TJPB (2341495)

(10) Valor unitário do item 2 somado com valor unitário do item 4 do documento (2499518)

(11) Somatório dos valores dos itens 1, 2 e 3 da contratação do documento - Ata de Registro de Preços STJ (2496700)

- (12) Valor do item 4 do documento COTAÇÃO RECEBIDA ARPSIST (2497550)
- (13) Valor do item 5 do documento Cotação PLUGNET (2497568)
- (14) Valor do item 4 do documento COTAÇÃO RECEBIDA APPROACH (2497558)
- (15) Valor do item 10 do documento Pesquisa de Preços RESULTADO IFPE (2378819).
- (16) Valor do item 2 do documento Contrato TJMG (2341391)
- (17) Valor unitário do item 3 documento Anexo Relação de itens TRE-MG (2499518)
- (18) Valor do item 5 documento Ata de Registro de Preços ARP IFSPE (2377413)
- (19) Valor do item 5 documento COTAÇÃO RECEBIDA ARPSIST (2497550)
- (20) Valor do item 6 do documento Cotação PLUGNET (2497568)
- (21) Valor do item 5 do documento COTAÇÃO RECEBIDA APPROACH (2497558)
- (22) Valor do item do item 7 do documento Cotação PLUGNET (2497568)
- (23) Valor do item 6 do documento COTAÇÃO RECEBIDA APPROACH (2497558)
- (24) Valor do item 6 do documento COTAÇÃO RECEBIDA ARPSIST (2497550)
- (25) Somatório dos valores dos treinamentos no site do fabricante( Pesquisa de Preços INTERNET - ARUBA 1 (2498090) e Pesquisa de Preços INTERNET - ARUBA 2 (2498095) convertido em Reais pela cotação do dolar PTAX do dia 20/03/2024(5,011).

ANÁLISE DOS PREÇOS INEXEQUÍVEIS

ITEM 1

| Item 1 - Serviço de suporte AirWave                               |                |          |                         |                                                 |           |                    |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS                        |                |          |                         |                                                 |           |                    |
| Empresa/Fonte                                                     | Tipo de Fonte* | Preço    | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação | Preço médio válido |
| PLUGNET                                                           | IV             | 13690,00 | 11312,00                | 121%                                            | Válido    | 12501,00           |
| MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA                                      | II             | 11312,00 | 13690,00                | 83%                                             | Válido    |                    |
| Obs.: O preço é inexequível quando o percentual é inferior a 75%. |                |          |                         |                                                 |           |                    |

GRUPO 1

| Item 2 - Pontos de Acesso Tipo 1           |                |         |                         |                                                 |             |                    |
|--------------------------------------------|----------------|---------|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS |                |         |                         |                                                 |             |                    |
| Empresa/Fonte                              | Tipo de Fonte* | Preço   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação   | Preço médio válido |
| ARPSIST                                    | IV             | 5489,00 | 6336,83                 | 87%                                             | Válido      | 6124,87            |
| PLUGNET                                    | IV             | 6100,00 | 6133,16                 | 99%                                             | Válido      |                    |
| TJPB/NEWSUPRI                              | II             | 5557,15 | 6314,11                 | 88%                                             | Válido      |                    |
| TRE/MG                                     | II             | 7353,34 | 5715,38                 | 129%                                            | Válido      |                    |
| Item 3 - Pontos de Acesso Tipo 2           |                |         |                         |                                                 |             |                    |
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS |                |         |                         |                                                 |             |                    |
| Empresa/Fonte                              | Tipo de Fonte* | Preço   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação   | Preço médio válido |
| ARPSIST                                    | IV             | 5026,00 | 6860,47                 | 73%                                             | Inexequível |                    |
|                                            |                |         |                         |                                                 |             |                    |

|                                            |                |         |                         |                                                 |             |                    |
|--------------------------------------------|----------------|---------|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------|--------------------|
| PLUGNET                                    | IV             | 6240,00 | 6455,80                 | 97%                                             | Válido      | 6860,47            |
| APPROACH                                   | IV             | 7144,10 | 6154,44                 | 116%                                            | Válido      |                    |
| TJ-PB/NEWSUPRI                             | II             | 7197,31 | 6136,70                 | 117%                                            | Válido      |                    |
| Item 4 - Injetor POE                       |                |         |                         |                                                 |             |                    |
| PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS |                |         |                         |                                                 |             |                    |
| Empresa/Fonte                              | Tipo de Fonte* | Preço   | Média dos demais preços | Percentual em relação à média dos demais preços | Avaliação   | Preço médio válido |
| PLUGNET                                    | IV             | 895,00  | 515,68                  | 174%                                            | Válido      | 746,41             |
| APPROACH                                   | IV             | 594,23  | 590,88                  | 101%                                            | Válido      |                    |
| TJ-MG                                      | II             | 311,00  | 661,68                  | 47%                                             | Inexequível |                    |
| TRE-MG                                     | II             | 407,50  | 637,56                  | 64%                                             | Inexequível |                    |
| IFSPE/TELETEC                              | II             | 750,00  | 551,93                  | 136%                                            | Válido      |                    |

Definição do preço estimado determinado pelo coeficiente de variação entre os preços finais obtidos :

ITEM 1

|                                     |          |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
|-------------------------------------|----------|---------------|--------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Item 1 - Serviço de suporte AirWave |          |               |                                                  |          |          |                                                                                 |
| PREÇOS                              |          | Desvio Padrão | Coeficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média    | Mediana  | Método a ser Utilizado                                                          |
| PLUGNET                             | 13690,00 | 1681,50       | 13%                                              | 12501,00 | 12501,00 | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25% |
| MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA        | 11312,00 |               |                                                  |          |          |                                                                                 |

GRUPO 1

| Item 2 - Pontos de Acesso Tipo 1 |         |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
|----------------------------------|---------|---------------|--------------------------------------------------|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------|
| PREÇOS                           |         | Desvio Padrão | Coeficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média   | Mediana | Método a ser Utilizado                                                          |
| ARPSIST                          | 5489,00 | 863,40        | 14%                                              | 6124,87 | 5828,58 | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25% |
| PLUGNET                          | 6100,00 |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| TJPB/NEWSUPRI                    | 5557,15 |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| TRE/MG                           | 7353,34 |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| Item 3 - Pontos de Acesso Tipo 2 |         |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| PREÇOS                           |         | Desvio Padrão | Coeficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média   | Mediana | Método a ser Utilizado                                                          |

|                      |         |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
|----------------------|---------|---------------|--------------------------------------------------|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------|
| PLUGNET              | 6240,00 | 538,00        | 8%                                               | 6860,47 | 7144,10 | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25% |
| APPROACH             | 7144,10 |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| TJPB/NEWSUPRI        | 7197,31 |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| Item 4 - Injetor POE |         |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| PREÇOS               |         | Desvio Padrão | Coeficiente de Variação<br>(desvio padrão/média) | Média   | Mediana | Método a ser Utilizado                                                          |
| PLUGNET              | 895,00  | 150,42        | 20%                                              | 746,41  | 750,00  | Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25% |
| APPROACH             | 594,23  |               |                                                  |         |         |                                                                                 |
| IFSPE                | 750,00  |               |                                                  |         |         |                                                                                 |

Para o item 5 - Serviço de implantação, após a exclusão dos preços excessivos, restou apenas 1 preço, no valor de R\$ 23.361,37. Assim, não cabe o cálculo de inexequíveis e média/mediana para esse item.

Para o item 6 - Conforme orientação do Manual do STJ, em razão da pesquisa apresentar valores com diferenças extremas optou-se por utilizar a mediana e não realizar a avaliação de preços inexequíveis ou excessivamente elevados (" A utilização da mediana é aconselhável quando a pesquisa se apresenta de forma heterogênea, uma vez que, nesse caso, há influência dos extremos dos dados coletados, isso ocorre principalmente quando não há desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados.")

8.4.2. Valor Estimado Obtido

Exercício 2024

| ITEM 1                                                                                                                         |                         |            |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|----------------------|
| Nº e Descrição do Item                                                                                                         | Valor Unitário Estimado | Quantidade | Valor Total Estimado |
| 1 - Serviço de suporte por 60 meses na modalidade 24X7 (atendimento 24 horas por dia, sete dias da semana) para ARUBA AIR WAVE | R\$ 12.501,00           | 1          | R\$ 12.501,00        |
| Valor Total Estimado ITEM 1                                                                                                    | R\$ 12.501,00           |            |                      |

| GRUPO 1                                                           |                         |            |                      |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|----------------------|
| Nº e Descrição do Item                                            | Valor Unitário Estimado | Quantidade | Valor Total Estimado |
| 2 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1 | R\$ 6.124,87            | 26         | R\$ 159.246,62       |
| 3 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2 | R\$ 6.860,47            | 34         | R\$ 233.255,98       |
| 4 - Injetor POE para ponto de acesso                              | R\$ 746,41              | 34         | R\$ 25.377,94        |
| 5 - Serviço de implantação com repasse de conhecimento            | R\$ 23.361,37           | 1          | R\$ 23.361,37        |
| Valor Total Estimado do GRUPO 1 Exercício 2024                    | R\$ 441.241,91          |            |                      |

|                                                    |                |
|----------------------------------------------------|----------------|
| Valor Total Estimado da Contratação Exercício 2024 | R\$ 453.742,91 |
|----------------------------------------------------|----------------|

Exercício 2025

| GRUPO 1                                                           |                         |            |                      |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|----------------------|
| Nº e Descrição do Item                                            | Valor Unitário Estimado | Quantidade | Valor Total Estimado |
| 2 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 1 | R\$ 6.124,87            | 84         | R\$ 514.489,08       |

|                                                                   |                |    |                |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|----|----------------|
| 3 - Equipamento de ponto de acesso para rede local sem fio TIPO 2 | R\$ 6.860,47   | 59 | R\$ 404.767,73 |
| 4 - Injetor POE para ponto de acesso                              | R\$ 746,41     | 15 | R\$ 11.196,15  |
| 6 - Treinamento Oficial                                           | R\$ 21.157,00  | 3  | R\$ 63.471,00  |
| Valor Total Estimado da Contratação Exercício 2025                | R\$ 993.923,96 |    |                |

8.4.3. Metodologia Utilizada para Definição do Preço Estimado e Justificativa

Foram consideradas as orientações dispostas na IN ME nº 65/2021 para a pesquisa dos preços e a metodologia orientada pelo Manual de Pesquisa de Preços do STJ para análise quanto à exequibilidade dos valores obtidos e cálculo dos valores estimados.

9. Adequação Orçamentária (art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘j’ da Lei nº 14.133/2021)

9.1. Natureza de Despesa e Tipo de Orçamento

Indicamos a natureza de despesa 40.07, a ser ratificada pela Secretaria de Orçamento, Finanças e Contabilidade (SOF) para o valor total estimado da contratação, estando a despesa vinculada a essa contratação prevista no PCA 2024, em orçamento ordinário.

9.2. Modalidade da Nota de Empenho

|   |           |  |        |  |            |
|---|-----------|--|--------|--|------------|
| X | Ordinário |  | Global |  | Estimativo |
|---|-----------|--|--------|--|------------|

10. Informações Complementares

Conforme previsão contida no § 2.º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, acerca da necessidade de justificativas quanto a não utilização dos elementos não obrigatórios, informamos que todos os itens previstos no § 1.º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, obrigatórios ou não, estão contemplados nos Estudos Técnicos Preliminares desta contratação (2314016).

11. Anexos

- Anexo 124 CADERNO DE TESTES (2496477);
- Anexo 125 MODELO I - COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO (2496483).

12. Assinaturas

Obs.: Todos os integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação devem assinar este documento.

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Documento assinado eletronicamente por <b>ROBSON ANDRÉ COSTA LOPES, Técnico(a) Judiciário(a)</b> , em 10/06/2024, às 09:42, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.                 |
|  | Documento assinado eletronicamente por <b>PAULA DE OLIVEIRA PEDROZA MARTINS, Analista Judiciário(a)</b> , em 10/06/2024, às 13:50, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.          |
|  | Documento assinado eletronicamente por <b>LUCIANO FRANCISCO SOARES DA SILVA JÚNIOR, Técnico(a) Judiciário(a)</b> , em 10/06/2024, às 14:12, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006. |
|  | Documento assinado eletronicamente por <b>ANA LUIZA MAIA SOARES DE AZEVEDO, Chefe de Seção</b> , em 10/06/2024, às 14:14, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.                   |



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **2594708** e o código CRC **3080AD42**.