



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Estudo Técnico Preliminar

Aquisição de Solução de Rede Sem Fio



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
04/03/2024	1.0	Versão Inicial	Marcos Aguiar
08/04/2024	1.1	Revisão de cenários e prospecção de mercado	Marcos Aguiar
06/05/2024	1.2	Revisão e Ajustes	Marcos Aguiar
10/06/2024	1.3	Revisão e Ajustes	Marcos Aguiar
17/07/2024	1.4	Ajustes de valores e quantidades	Marcos Aguiar
24/07/2024	2	Revisão	Guilherme Egashira
26/08/2024	2.1	Revisão	Leonardo Ponzetto



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda (SEI nº 0008812-28.2024.4.03.8000), demonstrando a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

O objeto do estudo é demonstrar a viabilidade técnica da contratação de solução de acesso à rede corporativa através de um ambiente wireless bem como fornecer informações necessárias para subsidiar o respectivo processo, considerando o que consta no PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO - PDTI 2024 a 2026, no qual é elencada a seguinte necessidade: "INIC-008 - Aprimoramento da infraestrutura de rede - Implantar uma nova infraestrutura de rede sem fios para toda a Justiça Federal da 3ª Região".

DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Identificação das necessidades de negócio:

A Diretoria da Secretaria de Tecnologia da Informação (SETI), responsável pela padronização dos equipamentos de informática, ficou responsável por capitanear a licitação para aquisição de solução de conectividade de rede sem fio (Wi-Fi) para a Justiça Federal da 3ª Região

Os AP's (Access Points) proveem conectividade entre os dispositivos móveis, computadores e outros dispositivos com a rede de dados da Justiça Federal da 3ª Região, possibilitando com isto a mobilidade.

Atualmente a Justiça Federal da 3ª Região possui uma rede Wi-Fi, muita antiga e sem suporte, assim como vários prédios do órgão também não possuem os serviços de Wi-Fi. A atual solução é tão antiga que já não há suporte para protocolos mais atuais, como TLS1.3. Diversos dispositivos (iOS e Android, por exemplo), já não oferecem



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

suporte a comunicações seguras utilizando versões antigas do protocolo TLS. Tal situação impede o uso da rede Wi-Fi no TRF em eventos externos nos SSID que exigem autenticação via portal (como rede visitantes ou rede de advogados/procuradores). Dessa forma, é imprescindível a contratação de uma nova solução que atenda as necessidades existentes em nossa infraestrutura.

Com a implantação da rede Wi-Fi será disponibilizado um acesso rápido e seguro tanto aos serviços de internet quanto aos sistemas exclusivos da Justiça Federal da 3ª Região trazendo rapidez e confiabilidade nos serviços prestados por este Regional.

Tal contratação também atenderá demandas de conectividade à rede corporativa em espaços físicos onde não é possível a instalação ou ampliação da rede cabeada. Neste caso, a rede Wi-Fi é recomendada, pois não envolve obras de grande porte e sua manutenção é mais simples.

Com o intuito de facilitar a gestão das redes sem fio, a solução deverá permitir a definição do perfil de acesso à rede de acordo com o tipo de usuário conectado, tal como: servidor, magistrado, visitante etc.

Outro ponto importante diz respeito ao uso de uma controladora centralizada a ser instalada no Datacenter da Justiça Federal da 3ª Região, a qual possui as seguintes vantagens em relação às demais soluções:

- Sistemas mais robusto projetado para realizar a função que foi designada suportando todas as cargas de gerenciamento de todos Access Points instalados em toda as unidades da Justiça Federal da 3ª Região;
- Menor custo com manutenção;
- Maior tolerância a falhas pela opção de sistemas dedicados para as funcionalidades de gerenciamento e controle independentemente de outras intervenções que precisem ser realizadas nos demais equipamentos do Datacenter da JF3R;



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

- Suporte a políticas de acesso em redes complexas;
- Manutenção centralizada pelas equipes de rede e segurança da SETI.

A integração de um sistema complexo de equipamentos envolvendo rede de acesso, controladora e gerência pode ser prejudicada por comunicação não padronizada entre os equipamentos. A integração com equipamentos de fabricantes distintos pode resultar em interferência no funcionamento de funcionalidades específicas ou até no sistema como um todo e por questão de estabilidade e confiabilidade na solução buscase a garantia da integração por ter um só fabricante dos elementos (Controladora e Pontos de Acessos).

Esta solução além da necessidade de integração do sistema, deverá estar alinhada às recomendações do e-Ping, garantindo a possibilidade de interconexão de sistemas à solução adquirida e garantindo a segurança da informação ao longo da estrutura contratada.

Identificação das necessidades tecnológicas:

- **Requisitos de Negócio:**

A contratação de nova solução de rede sem fio para substituição do atual sistema de rede da Justiça Federal da 3ª Região apresenta melhor correspondência na relação entre o investimento e seu grau de risco, estabelecendo um cenário vantajoso para toda a Justiça Federal da 3ª Região, pois a tecnologia de rede sem fio atualmente em uso data de uma aquisição de 2012, encontra-se obsoleta, insegura, lenta sem garantia e suporte.

Ademais, costumam compor as soluções equipamentos do mesmo fabricante, ofertando, com isso, ferramentas únicas de gerência, o que poderá resultar vantagem financeira para a administração, uma vez que não há a necessidade de adquirir dois produtos para o mesmo fim, somando ainda a economia em escala decorrente do agrupamento dos itens. Tem-se, com isso, uma melhor gerência da rede,



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

com redução dos riscos de falha e melhor desempenho. Em relação aos equipamentos da rede sem fio, busca-se melhorar a cobertura e a velocidade da rede Wi-Fi, ampliar e atualizar a tecnologia anteriormente em uso, permitir a conexão de novos dispositivos móveis e implementar novas políticas de segurança em consonância com as diretrizes desta Justiça Federal da 3ª Região.

Ressalta-se ainda que, a aquisição de novas controladoras de rede e novos equipamentos de Access points para atualização e ampliação da rede é suficiente para a adequação do serviço e melhoramento do parque tecnológico da JF3R.

A Justiça Federal da 3ª Região – JF3R é um órgão fundamental do poder judiciário brasileiro, que abrange os estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul. É responsável por julgar processos que envolvem matérias federais, tais como crimes contra a União, questões previdenciárias, tributárias e de direitos humanos, entre outros.

A JF3R é uma instituição que tem grande impacto social, pois suas decisões afetam diretamente a vida dos cidadãos brasileiros. Por essa razão, é fundamental que a instituição seja equipada com tecnologias modernas e eficientes, que garantam a segurança e a integridade das informações que são processadas em seus sistemas.

Em se tratando de sistema de informação, todos os equipamentos ou recursos computacionais devem ser redundantes e terem backup em locais distintos

Espera-se que contratação deste serviço aperfeiçoe a disponibilidade, confiabilidade, integridade e tolerância a falhas no ambiente de acesso aos serviços de Tecnologia da Informação oferecidos aos usuários desta 3ª Região.

Tais serviços também tornarão mais seguros e disponíveis todos os dados produzidos por todos os colaboradores desta Justiça Federal, permitindo o armazenamento e guarda, em tempo real, em qualquer um dos prédios envolvidos.

A Contratação da solução visa modernizar a rede sem fio do órgão, além de ampliar a sua rede, disponibilizando novas controladoras de wireless e access points em número suficiente para a realidade da JF3R, e ferramenta de gerência da solução, com



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

a correção e ampliação da área de cobertura de rede wi-fi, em razão do aumento da demanda.

A solução de rede sem fio deve se integrar completamente à rede já existente, e permitir gestão unificada com a rede cabeada, o que reduz custos de operação, tempo médio para reparo (MTTR) e tempo médio para restaurar serviço (MTRS). A unificação de gestão permite também que políticas de segurança sejam criadas de maneira unificada.

Prover uma solução adequada às melhores práticas do mercado tecnológico, proporcionando à JF3R o acesso às mesmas tecnologias disponíveis no setor privado atualmente.

Prover segurança tecnológica visando mitigar em tempo real possíveis ameaças ao ambiente computacional da JF3R que possam promover perda de dados.

Prover escalabilidade para, no mínimo, os próximos 60 (sessenta) meses, suportando o crescente aumento de demanda de recursos do poder judiciário, bem como a informatização dos processos judiciais.

A escolha da contratação visa modernizar a rede sem fio além de ampliá-la, disponibilizando novas controladora de wireless e access points em número suficiente para a realidade da JF3R, com a correção e ampliação da área de cobertura de rede wi-fi, em razão do aumento da demanda.

Tem-se, com isso, os seguintes benefícios esperados:

- Prover a JF3R de bens de TI necessários ao atendimento institucional;
- Garantir recursos para melhor rendimento, eficiência e segurança na realização das atividades do órgão;
- Viabilizar condições tecnológicas necessárias para que a JF3R preste atendimento com qualidade aos servidores, magistrados e usuários externos;



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

- Entregar recursos que garantam a disponibilidade dos serviços de TI demandados pelos usuários da JF3R;
 - Incrementar a eficiência nas atividades dos colaboradores que dependam de recursos de TI;
 - Prover recursos que visam melhorar o acesso aos dados, informações e sistemas que atendam a JF3R;
 - Garantir maior segurança, mobilidade e qualidade de sinal aos servidores, magistrados, colaboradores e usuários externos que necessitem de acesso Wi-Fi.
 - Diminuir custos de operação, ganhar agilidade, e incrementar políticas de segurança de informação, por meio de gerência unificada das redes sem fio e cabeada, e segmentação de rede com base em grupos de usuários e dispositivos.
- **Requisitos de Capacitação:**

A passagem de conhecimento deverá incluir conteúdo sobre o projeto de instalação, configurações aplicadas, principais funcionalidades, fundamentos da tecnologia, arquitetura implantada, operação do equipamento e abertura de suporte técnico.

O Plano de Passagem de Conhecimento deverá apresentar o programa de passagem de conhecimento com conteúdo e carga horária mínima de 32 horas (4 dias).

A passagem de conhecimento deverá ser ministrada remotamente, em ambiente apartado, através de simulador com configuração idêntica ao equipamento adquirido.

A passagem de conhecimento deverá ocorrer em data acordada com a CONTRATANTE.

A passagem de conhecimento será realizada para 6 (seis) técnicos, ministrada em turmas com o mínimo de 3 (três) servidores da CONTRATANTE.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Todo material didático disponibilizado na transferência de conhecimento deverá ser fornecido pela CONTRATADA e deverá estar incluso no escopo da passagem de conhecimento.

A CONTRATADA arcará com todas as despesas relativas aos seus profissionais e técnicos envolvidos nas atividades de passagem de conhecimento.

A CONTRATADA deverá fornecer a cada participante certificado que comprove a realização da passagem de conhecimento contendo o período de realização, o nome do participante, a carga horária e conteúdo programático

- **Requisitos de Manutenção:**

Os serviços de manutenção corretiva deverão ser executados onde o equipamento encontrar-se instalado (on-site).

Motivação: Por ser um equipamento em período de garantia, somente a CONTRATADA deverá manipular o equipamento afim de evitar questionamentos acerca de defeitos ou avarias que possam ser causados na retirada do equipamento por parte da CONTRATANTE.

Durante o prazo de garantia, a parte ou peça defeituosa deverá ser substituída sem ônus para o Contratante.

As peças substituídas deverão ser novas, idênticas às originais ou de qualidade superior, homologadas pelo fabricante.

O equipamento deverá ser atualizável durante todo ciclo de garantia (60 meses), não podendo entrar em *end-of-life* ou *extended support* nesse período.

As atualizações de firmware deverão envolver correções de falhas (bugs), correções de segurança e melhorias (evolutivas).

O equipamento deverá possuir luzes indicativas para erros e/ou indisponibilidades em porta de comunicação.

Devido às características da solução, há necessidade de realização de manutenções (corretivas/preventivas/adaptativas/evolutivas) pelo contratado, visando à



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

manutenção da disponibilidade da solução e ao aperfeiçoamento de suas funcionalidades, conforme detalhado no Modelo de Execução do Objeto no item relativo à especificação da garantia do serviço.

- **Requisitos de Garantia e Manutenção:**

Garantia Contratual dos Serviços: O prazo de garantia contratual dos serviços (suporte técnico), complementar à garantia legal, será de 60 (sessenta) meses, contado a partir da emissão do termo de recebimento definitivo dos serviços de implantação. Esta garantia é exigida para assegurar a prestação continuada de serviços com a qualidade esperada e a correção de possíveis defeitos ou falhas que possam surgir durante o período estabelecido. Ressalta-se que durante a fase de implantação (instalação, configuração, integração, testes e operação assistida), caso haja necessidade de licenças válidas, deverão ser fornecidas licenças provisórias por parte da CONTRATADA para a CONTRATANTE, não sendo considerado o período de 60 meses.

Garantia Contratual dos Bens: Considerando que os serviços envolvem o fornecimento de equipamentos de alta criticidade para a segurança da informação e infraestrutura de rede da CONTRATANTE, a garantia contratual dos bens (hardware e periféricos) será de 60 (sessenta) meses, contados a partir da emissão do termo de recebimento definitivo da implantação. Este período visa cobrir quaisquer defeitos de fabricação, funcionamento inadequado ou outras falhas que possam comprometer a integridade do sistema e a continuidade dos serviços públicos prestados pela instituição.

Fornecimento de serviços de manutenção e assistência técnica: a CONTRATADA será responsável por oferecer serviços de manutenção e assistência técnica dos bens durante o período de garantia através de mão-de-obra própria ou através de mão-de-obra do FABRICANTE. Estes serviços poderão ser realizados por meio do deslocamento de técnicos qualificados da CONTRATADA.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

A CONTRATADA deverá prover para a CONTRATANTE um usuário cadastrado em portal do FABRICANTE, para download de firmware, patches e consulta documentos técnicos durante o período de garantia.

Caso a garantia provida seja do FABRICANTE, a CONTRATADA deverá prover para JF3R um usuário para utilização de portal de suporte técnico.

Serão aceitos modelo de suporte híbrido, em que os primeiros níveis são atendidos pela CONTRATADA e os últimos níveis pelo FABRICANTE do equipamento.

Encargos da Garantia: Todos os custos e encargos relacionados à execução dos serviços de garantia contratual e assistência técnica necessários durante o prazo de garantia dos serviços e dos bens serão de responsabilidade integral da CONTRATADA, sem oneração adicional para a CONTRATANTE

- **Requisitos Temporais:**

A Tabela abaixo informa os prazos mínimos e máximos para cada evento para o Lote 1:

EVENTO	PRAZO MÁXIMO PREVISTO (DIAS CORRIDOS)
Reunião inicial + Ata Definitiva	C + 7
Entrega do Plano de Projeto	C + 15
Início do serviço de Site Survey	C + 20
Entrega dos equipamentos	C + 60
Recebimento Provisório dos equipamentos	C + 65
Recebimento Definitivo dos equipamentos	C + 70
Início do serviço de instalação e configuração da solução de rede sem fio (WLAN)	C + 70



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

EVENTO	PRAZO MÁXIMO PREVISTO (DIAS CORRIDOS)
Início do serviço de instalação de ponto de acesso e certificação de cabeamento estruturado nas localidades (LAN)	C + 70
Término do serviço de instalação e configuração da solução de rede sem fio (WLAN)	C + 80
Recebimento Provisório do serviço de instalação e configuração da solução de rede sem fio (WLAN)	C + 85
Término do serviço de instalação de ponto de acesso e certificação de cabeamento estruturado nas localidades (LAN)	C + 110
Recebimento Provisório do serviço de instalação de ponto de acesso e certificação de cabeamento estruturado nas localidades (LAN)	C + 115
Recebimento Provisório do serviço de Site Survey	C + 115
Início da Operação Assistida	C + 115
Término da Operação Assistida	C + 120
Recebimento Definitivo do serviço de instalação e configuração da solução de rede sem fio (WLAN)	C + 120
Recebimento Definitivo do serviço de instalação de ponto de acesso e certificação de cabeamento estruturado nas localidades (LAN)	C + 120
Recebimento Definitivo do serviço de Site Survey	C + 120
Repasse de Conhecimento	C + 120
Início da garantia dos bens e serviços, atualizações e suporte técnico	C + 120
Recebimento Definitivo da garantia dos bens e serviços, atualizações e suporte técnico	C + 1920

A Tabela abaixo informa os prazos mínimos e máximos para cada evento para o Lote 2:



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

EVENTO	PRAZO MÁXIMO PREVISTO (DIAS CORRIDOS)
Reunião inicial + Ata Definitiva	C + 7
Entrega do Plano de Projeto	C + 15
Entrega dos equipamentos	C + 60
Entrega das Licenças Cisco Identity Service Engine Premier Subscription (Pacotes de 50)	C + 60
Recebimento Provisório dos equipamentos	C + 65
Recebimento Definitivo dos equipamentos	C + 70
Início do serviço de instalação e configuração de switch de acesso	C + 70
Término do serviço de instalação e configuração de switch de acesso	C + 110
Ativação das Licenças Cisco Identity Service Engine Premier Subscription (Pacotes de 50)	C + 110
Recebimento Provisório do serviço de instalação e configuração de switch de acesso	C + 115
Recebimento Provisório das Licenças Cisco Identity Service Engine Premier Subscription (Pacotes de 50)	C + 115
Recebimento Definitivo do serviço de instalação e configuração de switch de acesso	C + 120
Recebimento Definitivo das Licenças Cisco Identity Service Engine Premier Subscription (Pacotes de 50)	C + 120
Início da garantia dos bens e serviços, atualizações e suporte técnico	C + 120
Recebimento Definitivo da garantia dos bens e serviços, atualizações e suporte técnico	C + 1920

O início do prazo de execução poderá ser prorrogado, por até igual período, desde que justificado previamente pelo contratado, com a apresentação das comprovações



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

cabíveis, e autorizado pelo CONTRATANTE. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Termo de Referência, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos.

As entregas terão prazos mínimos e prazos máximos, sendo o prazo máximo considerado para período de duração Contratual.

O prazo para entrega dos equipamentos será em até sessenta dias a contar da assinatura do Contrato.

O Termo de Recebimento Provisório dos equipamentos (controladora física, access points e switches de acessos) será emitido após a conferência física pela equipe da CONTRATANTE, não sendo vinculante a instalação.

O Termo de Recebimento Definitivo dos Equipamentos (controladora física, access points e switches de acessos) será emitido após a validação dos equipamentos adquiridos e a nota fiscal emitida.

O Termo de Recebimento Definitivo dos Equipamentos controladora física e/ou access points somente será emitido se no Contrato de Aquisição dos Equipamentos e Transceivers constar em conjunto a contratação dos serviços de instalação. Caso contrário, ele será emitido somente após a emissão do Contrato com os Serviços de Instalação.

Justificativa: Para evitar que se efetue o pagamento de um equipamento sem que ele não venha a ser instalado. Essa condição não é necessária para o switch de acesso, pois em uma situação de substituição de equipamento, não será necessária uma atividade de nova instalação.

Após a assinatura do Contrato, em até 7 dias corridos, a CONTRATANTE e a CONTRATADA se reunirão para dar início ao projeto (kickoff).



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Após a assinatura do Contrato, em até 15 dias corridos, a CONTRATANTE deverá entregar o Plano de Projeto.

Após o Recebimento Provisório dos Equipamentos, a CONTRATADA terá:

30 dias para implantar a controladora seguindo as etapas de instalação, configuração, integração, testes e operação assistida de acordo com os requisitos do serviço do Serviços de Instalação e Configuração da Solução de Rede sem Fio (WLAN).

60 dias para implantar os pontos de acessos seguindo as etapas de instalação, configuração, integração, testes e operação assistida de acordo com os requisitos do serviço do Serviço de Instalação de Ponto de Acesso e Certificação de Cabeamento Estruturado.

30 dias para implantar novo switch de acesso seguindo as etapas de instalação, configuração, integração, testes e operação assistida de acordo com os requisitos do serviço do Serviços de Instalação e Configuração de Switch de Acesso.

O Termo de Recebimento Provisório de serviços de implantação/instalação será emitido após o período de operação assistida.

O Termo de Recebimento Definitivo de serviços de implantação/instalação será emitido após a entrega da documentação de implantação.

O Termo de Recebimento Provisório das licenças será emitido após a validação no Portal do Fabricante.

O Termo de Recebimento Definitivo das licenças será emitido após a validação no equipamento.

Após o fim da operação assistida dos serviços, a CONTRATADA deverá ativar os serviços de assistência técnica e garantia estendida.

Caso não haja serviço contratado, os serviços de assistência técnica e garantia estendida serão ativados após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

A passagem de conhecimento deverá ser executada, preferencialmente, após o período de operação assistida.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

O Termo de Recebimento Provisório da passagem de conhecimento será emitido ao término do serviço.

O Termo de Recebimento Definitivo da passagem de conhecimento será emitido após emissão dos certificados de conclusão.

Para os serviços de assistência técnica e garantia estendida, será emitido um Termo de Recebimento Provisório ao final do período de garantia pelo Fiscal e a validação dos serviços de assistência técnica e garantia estendida pelo Gestor através do Termo de Recebimento Definitivo.

- **Requisitos de Segurança e Privacidade:**

A CONTRATADA deverá assinar o Termo de Compromisso de Sigilo e Normas de Segurança acerca do ambiente tecnológico da Justiça Federal da 3ª Região.

Se aplicável, todo dado inserido através de um console (i.e shell) deverá ser armazenado em arquivos para futuras auditorias.

A controladora deve gerar informação (log) de todas as ações que acontecem durante a operação, de nível personalizado, do mais detalhado (INFO) para o menos detalhado (CRIT).

A controladora deve permitir configuração de syslog para que os logs sejam salvos remotamente.

A solução de controladora de rede sem fio deverá ser integrável à ferramenta Cisco ISE para identificação de usuários, criação de regras de controle e acesso (NAC) com esses usuários identificados e portal GUEST. Serão aceitos protocolos abertos para a integração ou soluções NAC externas em complemento ao Cisco ISE, desde que atenda todas as funcionalidades.

A configuração do equipamento em serviço de autenticação externo seguro deverá envolver a área de segurança da Justiça Federal da 3ª Região.

O equipamento, em sua entrega, deverá ter seu firmware em sua última versão emitida pelo fabricante.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

O acesso ao gerenciamento deverá utilizar protocolos seguros, sendo vetados protocolos não seguros (TELNET) ou ultrapassados (TLSv1, SSLv4 etc.).

A CONTRATADA deverá observar integralmente os requisitos de Segurança da Informação e Privacidade descritos a seguir, conforme princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE, devendo:

Assegurar a operacionalidade contínua e eficiente da solução de TIC.

Implementar medidas robustas para prevenir vazamentos de dados e fraudes digitais.

Facilitar a auditoria através de trilhas de auditoria detalhadas e rastreabilidade.

Implementar estratégias para assegurar a continuidade das operações de TIC.

Manter conformidade com a Lei nº 13.709/2018 (LGPD) e legislação vigente para dados pessoais e informações classificadas.

Gerenciar e tratar incidentes de segurança de forma sistematizada.

Contemplar processos de gestão de mudanças e capacidade.

Implementar controles criptográficos.

- **Requisitos da Arquitetura Tecnológica:**

Os serviços deverão ser executados observando-se as diretrizes de arquitetura tecnológica estabelecidas pela área técnica do contratante.

O contratado observará as seguintes diretrizes de arquitetura tecnológica:

A adoção de tecnologia ou arquitetura diversa deverá ser autorizada previamente pela contratante. Caso não seja autorizada, é vedado ao contratado adotar arquitetura, componentes ou tecnologias diferentes daquelas definidas pelo contratante.

A alteração de tecnologia ou arquitetura será formalizada mediante termo aditivo, observado o Título III, Capítulo VII da Lei 14.133/2021.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Características Gerais para Controladoras e Access Points

Todas as especificações técnicas a seguir devem estar prontas e plenamente disponíveis nos equipamentos, softwares e serviços a serem fornecidos/prestados pela empresa CONTRATADA como requisito para que a solução fornecida receba o respectivo aceite definitivo, sem que, para isso, haja necessidade de quaisquer outras aquisições, tais como peças, dispositivos ou softwares complementares.

Não serão aceitas plataformas de gerenciamento em nuvem.

As Soluções de rede sem fio deverão estar equipadas com todos os componentes necessários ao seu perfeito funcionamento (softwares, licenças de uso, hardwares cabos, conectores elétricos e de dados, e outros materiais) em consonância com as funcionalidades especificadas deste termo.

Todas as licenças de software, de uso e demais licenças necessárias para habilitar as funcionalidades requeridas neste termo deverão ser entregues, instaladas e ativadas em caráter permanente e contínuo (licenças perpétuas de direito de uso). Isto é, todas as funcionalidades originais da solução fornecida devem permanecer em pleno funcionamento mesmo após o fim da vigência da garantia técnica exigida pelo contrato.

Caso a licitante necessite fornecer hardwares e/ou softwares adicionais não especificados nominalmente nesse termo, mas necessários para atender às funcionalidades exigidas, o custo desses deverão estar inseridos no preço total ofertado. Esses hardwares e/ou softwares adicionais deverão ser do mesmo fabricante e comprovadamente compatíveis – por meio da documentação do fabricante com os outros componentes da solução.

A CONTRATANTE, a seu critério, poderá interligar elementos de terceiros à solução, do mesmo fabricante e/ou de outro fabricante, que implementem protocolos e padrões interoperáveis. Isso não constitui motivo para interrupção da garantia dos produtos.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

A JF3R possui solução de Controle de Acesso à Rede (NAC) baseado na solução Cisco ISE versão 3.2 com as funcionalidades de autenticação, autorização e manutenção de registros, Guests, *profiling*, BYOD (Bring Your Own Device). Dessa forma, a CONTRATANTE deverá comprovar através de carta do fabricante ou matriz de compatibilidade que a solução (Controladora e Access Point) ofertada é compatível com no mínimo as funcionalidades e recursos do NAC Cisco ISE 3.2: AAA, 802.1x, MAB, Designação de VLAN, Dynamic Access Control List (RADIUS e Profiling Probles), BYOD (RADIUS, Redirecionamento de URL e SessionID) e Guest (RADIUS CoA, Web Auth, Redirecionamento de URL e SessionID).

Serão aceitas soluções externas NAC a serem fornecidas em conjunto com a solução WIFI para atendimento da demanda do item acima caso a solução não atenda em sua totalidade os requisitos de funcionalidades e recursos NAC solicitados.

Implementar criptografia de tráfego de controle entre o ponto de acesso e a controladora Wi-Fi.

Caso uma funcionalidade acima seja exclusiva do Fabricante Cisco, serão aceitas funcionalidades de padrão aberto que tenham comportamentos idênticos e que sejam compatíveis com a solução Cisco ISE 3.2.

A controladora e o access point devem suportar e implementar o padrão IEEE 802.1X, com uso de base de servidor RADIUS Externo (Cisco ISE 3.2) suportando pelo menos 2 dos seguintes métodos EAP: EAP-TLS, EAP-FAST, EAP-GPSK, PEAP e PEAP-MS-CHAP v2.

A controladora e o access point devem suportar e implementar criptografia do tráfego de dados e controle, na comunicação entre os itens de Access Point e Controladora Sem Fio, no mínimo, nos padrões: WPA3-Enterprise, WPA3-Enhanced Open (OWE), WPA3 802.1X e AES-CCMP-128.

A Controladora e os access point devem suportar a arquitetura AAA (Authentication, Authorization e Accounting) para os clientes da rede sem fio.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

A Controladora e os access point devem suportar a autenticação via servidor TACACS (RFC 1492) ou TACACS+, RADIUS Authentication (RFC 2865), Accounting (RFC 2866) e Extensions (RFC 2869).

Implementar comutação do tráfego local, de maneira que o tráfego de determinado SSID possa ser comutado na rede local sem intervenção do item Controladora Wireless, exceto no aspecto de autenticação dos usuários. Caso haja falha de comunicação com a controladora, os clientes já associados devem continuar tendo acesso à rede, sem a necessidade de nova autenticação.

Possuir solução de gerenciamento centralizado para associação das controladoras de rede sem fio e os equipamentos de ponto de acesso.

A solução de Gerenciamento poderá executar no próprio appliance da controladora, em caso de caixa física, ou ser uma máquina virtual a ser executada em ambiente VMware.

Controladora de Rede Sem Fio (Appliance Virtual)

O controlador Wireless deve ser capaz de controlar, no mínimo, 3000 Pontos de Acesso adquiridos neste mesmo lote de aquisição, em arquitetura centralizada.

Deve ter capacidade de comutação de, no mínimo, 10.000 clientes.

Deve ter capacidade mínima total de 20 Gbps de Throughput, levando em consideração que a máquina virtual executará em um servidor de rede com interfaces de 10 GE.

Será aceita a utilização de link aggregation (802.3ad) entre duas interfaces de rede para o atendimento da demanda.

A solução deverá ser fornecida como Appliance virtual compatível com ambiente de virtualização do CONTRATANTE (VMware ESXi 7.0 ou superior).

Caso a fabricante não possua appliance virtual, serão aceitos appliance físicos com ,no mínimo, 4 portas de 10 GE Elétricas UTP acompanhadas dos respectivos *transceivers* e cabos.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Caso o equipamento não tenha portas nessa característica, será aceita a utilização de um equipamento do tipo switch de rede ToR (Top of Rack) para servir de “ponte” com os switches do data center.

Deverá ser fornecida licença para controlar todos os pontos de acesso adquiridos pelo CONTRATANTE.

Deverá estar licenciado para todas as funcionalidades exigidas nesta especificação técnica;

Deve possuir funcionalidade que permita a utilização dos APs em sites remotos.

Equipamento com operação na camada 2 e 3 do modelo de referência OSI (Open Systems Interconnection);

Deve ser fornecido com a versão de software comercial e estável disponibilizada pelo fabricante (versão recomendada mais recente).

O equipamento deve também ser capaz de operar em topologia do tipo (1+1), onde temos um equipamento ativo e um segundo redundante (passivo), com outro equipamento do mesmo tipo. No caso de falha da controladora WLAN, os Pontos de Acesso relacionados deverão se associar a uma controladora WLAN alternativa de forma automática. Também é garantida a sincronização automática de configurações entre a controladora ativa e a redundante. A controladora WLAN “redundante” poderá estar fisicamente em outro local desde que estes estejam em uma mesma rede IP.

Os access points deverão operar independente da indisponibilidade de uma controladora.

Deve ser entregue com todas as licenças necessárias para operar na topologia (1+1);

Deve ser possível atualizar o firmware de uma controladora, individualmente, sem a necessidade de parada total da rede sem fio.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Caso haja licenciamento específico ou adicional para habilitar qualquer funcionalidade descrita nesse edital, esse deve ser entregue em sua capacidade máxima e com validade de 60 meses.

Possibilitar roaming com integridade de sessão, dando suporte às aplicações em tempo real, tais como, VoIP, VoWLAN (Voz sem fio), videoconferência, dentre outras.

Deve implementar roaming rápido para os usuários autenticados por 802.1X (Fast Secure Roaming). O roaming de um cliente autenticado entre dois Pontos de Acesso deve ser inferior à 150 ms (milissegundos).

Deve ser fornecida com recursos instalados para implementar mecanismo de autenticação através de portal Web (Captive Portal) para usuários visitantes.

Deve implementar varredura de RF nas bandas das tecnologias 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac wave1, 802.11ac wave2, 802.11ax e 802.11ax.

Deve permitir o gerenciamento seguro dos pontos de acesso por meio de túnel (i.e IPsec, CAPWAP ou similar).

Deve permitir a configuração de pontos de acesso no modo probe/sensor, para identificação de interferências de RF.

Permitir configurar os Pontos de Acesso como sensores de RF para fazer a monitoração do ambiente Wireless.

Deve possuir recursos instalados para implementar mecanismos automáticos de gerenciamento de recursos de rádio, indisponibilidades de pontos de acesso, e executando autoconfiguração, autocorreção e auto otimização.

Deve possuir recursos para implementar ajuste dinâmico de canais 802.11 para otimizar a cobertura de rede e mudar as condições RF baseado em performance.

Permitir ajustar, dinamicamente, o nível de potência dos rádios dos Pontos de Acesso, de modo a otimizar o tamanho da célula de RF, garantido a performance e escalabilidade.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

A controladora deve ser capaz de operar em modo de "Tráfego Central" e "Chaveamento de Tráfego Local", nos padrões 802.11a, 802.11b/g, 802.11n, 802.11ac e 802.11ax.

Deve possuir recursos instalados para implementar mecanismo que no evento de falha de um Ponto de Acesso, a controladora ajuste automaticamente a potência dos Pontos de Acesso adjacentes para dar cobertura de área onde o Ponto de Acesso que falhou estava provendo o sinal.

Deve possuir recursos instalados para implementar detecção de interferência e reajuste dos parâmetros de RF evitando problemas de cobertura e performance.

Deve possuir recursos instalados para implementar balanceamento de carga de usuários de modo automático através de múltiplos pontos de acesso para otimizar a performance durante elevada utilização da rede.

Deve implementar um mecanismo de controle de associação de banda, de forma que usuários com capacidade de comunicação, 2,4GHz e 5GHz sejam preferencialmente, e sempre que possível, alocados nos canais da banda de 5GHz do Ponto de Acesso, quando estes se associem à rede sem fio.

Deve ser capaz de administrar a configuração dos pontos de acesso de forma centralizada.

Deve oferecer mecanismos de detecção e correção automática contra interferências de rádio frequência e ajustar automaticamente parâmetros de RF, evitando problemas de cobertura e controle da propagação indesejada de RF.

Deve implementar varredura de RF contínua, programada ou sob demanda, com identificação de pontos de acesso ou clientes irregulares.

Na ocorrência de inoperância de um ponto de acesso, a controladora WLAN deverá ajustar automaticamente a potência dos pontos de acesso adjacentes, de modo a prover a cobertura da área não assistida.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Deve ajustar dinamicamente o nível de potência e o canal de RF dos pontos de acesso, de modo a otimizar o tamanho da célula de RF e suas cointerferências, garantindo o desempenho e a escalabilidade.

Deve suportar a autenticação com geração dinâmica de chaves criptográficas por sessão e por usuário.

Deve ser fornecida com recursos instalados para implementar o bloqueio da comunicação entre usuários em um mesmo SSID.

Deve ser fornecido com recursos instalados para implementar listas de controle de acesso (ACL) com suporte a contadores (ACL Counters), ou seja, para um determinado pacote deve ser possível verificar qual entrada da lista de controle de acesso foi utilizada.

Implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IP de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino e endereços MAC.

Deve implementar mecanismos de autenticação, autorização e accounting (AAA) via RADIUS.

Permitir a seleção/uso de servidor Radius ou LDAP com base no SSID.

Permitir o uso de voz (VoWLAN) e dados sobre um mesmo SSID.

Deve ser fornecida com recursos instalados para implementar mecanismo para detecção de clientes invasores (Rogue clients detection).

Deve ser fornecido com recursos instalados para implementar mecanismo de varredura de RF em 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac e 802.11ax para identificação de ataques e detecção de Pontos de Acesso não autorizado (Rogue AP), além de contenção, em todos os rádios.

Possuir assinaturas de ataques de RF e prevenção de intrusão para rapidamente detectar ataques de RF mais comuns tais como: denial of service (DoS), Netstumbler e FakeAP.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Implementar a detecção da simulação (spoofing) de endereços MAC de Pontos de Acesso (Access Point) do sistema.

Deve permitir a criação de conjunto específico de regras de acesso para cada SSID criado. As regras devem ser baseadas no mínimo em protocolos, portas, endereços de origem e endereço de destino.

Implementar mecanismo de minimização do tempo de roaming de clientes autenticados via 802.1x entre dois pontos de acesso no mesmo segmento de rede ou segmentos distintos, de modo a não prejudicar aplicações multimídia, como VoIP, durante o roaming.

Implementar associação dinâmica de usuário a VLAN, com base nos parâmetros da etapa de autenticação.

Implementar autenticação de usuários via captive portal e captive portal externo.

Permitir a criação de páginas personalizadas para o captive portal, com a inclusão de imagens e instruções em texto.

Permitir que sejam atribuídos perfis de acesso (conjuntos de direitos de acesso) diferenciados a recursos da rede por SSID para:

- Usuários ainda não autenticados.
- Usuários autenticados por endereço MAC.
- Usuários autenticados via 802.1X.
- Usuários autenticados via Captive Portal.

Deve implementar, pelo menos, seis das seguintes funcionalidades de WIPS com Detecção de Ataques à rede WIFI e tomada automática de ações de defesa no próprio conjunto de Pontos de Acesso:

- Man-in-the-middle attacks
- Fake AP Floods ou Floods Ataques
- AP Personifications ou Rogue AP
- MAC address spoofing



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

- EAP handshake floods ou EAP Floods
- Invalid MAC OUI
- Authentication Frame Flood
- Broadcast De-authentication
- Weak WEP IV Detection
- EAPOL Flood (start ou logoff)
- Honeypot AP Protection ou Ataque de força bruta

Ponto de Acesso Sem Fio (Access Point – AP) Tipo 1: Indoor

O equipamento deverá ser do tipo Ponto de Acesso (AP), que possibilite a operação no modo gerenciado pela Controladora Wireless.

O Ponto de Acesso deverá ser do mesmo fabricante da Controladora de Rede Sem Fio.

Possuir certificado de conformidade técnica de produto do tipo Transceptor de Radiação Restrita, emitido pela ANATEL.

Deverá suportar funcionalidade “Wireless Assurance”. Entende-se como permitir configurar os Pontos de Acesso para que executem avaliações preditivas na infraestrutura com objetivo de identificar e diagnosticar impactos na conexão e performance da rede wireless antes que os usuários sejam impactados.

Deve ser capaz de operar simultaneamente nos padrões 802.11a/n/ac/ax e 802.11b/g/n, através de rádios independentes (Tri Radio AP);

Possuir certificação Wi-Fi Alliance para atender, no mínimo, aos padrões IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac, 802.11ac wave 2, 802.11ax (Wi-Fi 6) e 802.11ax estendido (Wi-Fi 6E);

Deve possuir certificação Wi-Fi Alliance Wi-Fi 6.

Possuir antenas omnidirecionais, integradas e internas;

Possuir Indicador luminoso sobre o estado de funcionamento do aparelho (i.e em operação, indisponibilidade etc.).



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Os itens abaixo poderão ser comprovados através de declaração do fabricante:

- Relação Sinal Ruído (SNR) igual ou maior que 5 dB.
- Possuir potência máxima de transmissão de, no mínimo, 23 dBm para IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax nas frequências 2.4GHz, 5GHz e 6GHz.

Possuir antenas internas omnidirecionais que possuam, para cada frequência, no mínimo, os seguintes ganhos: 3dbi em 2.4GHz, 5dBi em 5GHz e 4dBi em 6GHz.

Deverá suportar largura de banda de canais de 20MHz, 40MHz, 80MHz e 160MHz no rádio de 6GHz, no padrão 802.11ax.

Deverá suportar largura de banda de canais de 20MHz, 40MHz, 80MHz no rádio de 5GHz, no padrão 802.11ax.

Deverá suportar largura de banda de canais de 20MHz no rádio de 2.4GHz, no padrão 802.11ax.

Possibilitar a alimentação via padrão PoE (IEEE 802.3at ou IEEE 802.3bt) utilizando apenas uma porta do switch onde estiver conectado.

Possuir, caso o switch não tenha PoE, adaptador do tipo “Power Injector” para funcionamento do equipamento em ponto de energia elétrica.

Possuir, no mínimo, uma interface Multigigabit Ethernet 1000/2500BASE-T (RJ-45), autosensing, com conector RJ-45 para conexão à rede local fixa;

O Access point deverá operar em sua capacidade máxima, ou seja, com os rádios (2.4GHz, 5GHz e 6 GHz) ativos para atender clientes Wi-Fi, além de um rádio dedicado à análise de espectro e políticas de segurança, sendo alimentado com 802.3at.

Deve possuir radio Bluetooth Low-Energy (BLE) integrado ao equipamento.

Deve permitir o gerenciamento via linha de comando (CLI – command line interface) com conexão por porta física (porta console) diretamente no ponto de acesso ou por conexão Bluetooth.

Permitir a associação de clientes IPv4 e IPv6 em pilha dupla (dual stack);

Permitir associação de clientes IPv4 e IPv6 no mesmo SSID;



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

A configuração do IP de gerência deve ser configurada via DHCP.

Possuir estrutura que permita a fixação do equipamento em superfície sólida no teto dos ambientes de escritório.

Deverá possuir todos os acessórios necessários para operacionalização do equipamento, tais como: softwares, licenças, cabos de console, kits para fixação, documentação técnica e manuais que contenham informações suficientes para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento.

Possuir local para instalação de trava antifurto padrão "Kensington security lockpoint" ou similar.

Deve possuir arquitetura que utilize memória não volátil para armazenamento do sistema operacional e das configurações do equipamento, podendo, numa queda e posterior restabelecimento de alimentação, voltar à operação normalmente na mesma configuração anterior.

Ser fornecido com configuração de CPU e Memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação, simultaneamente.

Permitir, no mínimo, 100 (cem) dispositivos clientes associados simultaneamente por rádio. Portanto, no mínimo 300 (trezentos) dispositivos clientes associados simultaneamente por Access Point.

Deve possuir a funcionalidade de Multi-User Multiple Input, Multiple Output (MU-MIMO).

Suportar, no mínimo, operação em 2x2 Multiple Input, Multiple Output (MIMO) com no mínimo 2 (dois) streams simultâneos nas frequências de 2,4 GHz.

Suportar, no mínimo, operação em 4x4 Multiple Input, Multiple Output (MIMO) com no mínimo 4 (quatro) streams simultâneos nas frequências de 5 GHz e 6 GHz.

Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão, sem a necessidade de reinicialização do Ponto de Acesso;



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Permitir o ajuste de nível de potência de modo a otimizar o tamanho da célula de RF;

Permitir o ajuste manual do nível de potência de transmissão;

Implementar 8 (oito) SSIDs para os rádios 2.4GHz e 5GHz por access point, sendo 4 (quatro) SSIDs habilitados simultaneamente.

Implementar 04 (quatro) SSIDs para o rádio de 6GHz por access point habilitados simultaneamente;

Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;

O Ponto de Acesso deve ser fornecido com recursos instalados para permitir o isolamento dos usuários, bloqueando a comunicação entre dispositivos clientes em um mesmo SSID.

Possibilitar controlar as respostas de requisições sem fio com a finalidade de selecionar faixas de frequências diferentes (2,4GHz, 5GHz e 6 GHz) para que clientes sem fio se associem ao Ponto de Acesso a faixa de frequência menos congestionada.

Permitir o balanceamento de carga de usuários de modo automático através de múltiplos Pontos de Acesso, para otimizar o desempenho quando grande quantidade de usuários estão associados aos Pontos de Acesso.

Deve permitir Maximal Ratio Combining (MRC).

Deve permitir CSD (Cyclic shift diversity) para melhorar a performance RF de downlink.

Deve permitir a configuração de um Ponto de Acesso como um “Sensor WIPS” dedicado da rede sem fio, com a finalidade de monitorar ataques à rede sem fio de uma determinada região.

O AP deverá descobrir a lista dos endereços IP das Controladoras Wi-Fi as quais pode se associar utilizando informações contidas nos pacotes de DHCP.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Caso a Controladora à qual o AP está associado venha a falhar, o AP deverá ser capaz de se associar a uma Controladora alternativa automaticamente, não permitindo que a rede sem fio se torne inoperante.

Implementar, no mínimo, as seguintes funcionalidades/padrões:

- Padrão IEEE 802.1x – Port controle de acesso baseado em rede.
- Padrão IEEE 802.1p – QoS Layer 2
- Padrão IEEE 802.1q - VLAN.
- Padrão IEEE 802.3x – Full Duplex.
- Padrão IEEE 802.3ab – 1000BASE-T (Gigabit Ethernet).
- Padrão IEEE 802.3bz - 2.5GBASE-T (Multigigabit Ethernet).
- Padrão IEEE 802.11a – Especificações para WLAN em 5 GHz.
- Padrão IEEE 802.11e - QoS
- Padrão IEEE 802.11g – Especificações para WLAN em 2,4 GHz.
- Padrão IEEE 802.11n – Especificações para WLAN em 2,4 GHz e 5 GHz.
- Padrão IEEE 802.11ac– Especificações para WLAN em 5 GHz.
- Padrão IEEE 802.11ax – Especificações para WLAN em 2,4 GHz e 5 GHz.
- Padrão IEEE 802.11d - Complemento 802.11.
- Padrão IEEE 802.11h – Especificações para otimizar transmissão RF.
- Padrão IEEE 802.11i – Especificações para otimizar funções de segurança do protocolo 802.11.
- Padrão IEEE 802.11k – Especificações para transmitir dados de gerenciamento.
- Padrão IEEE 802.11v – Especificações para configuração de dispositivos clientes (BSS transition).
- Padrão IEEE 802.11r – Especificações para minimização de tempo roaming (fast roaming).



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

- Padrão IEEE 802.11w – Especificações para segurança para frames de gerência.
- Padrão IEEE 802.11u – Especificações para interoperabilidade com redes externas.
- Deve implementar, no mínimo, as seguintes modulações:
 - IEEE 802.11a/g/n: OFDM, BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM.
 - IEEE 802.11ac: OFDM, BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM.
 - IEEE 802.11ax: OFDMA para Uplink e Downlink, BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM e 1024-QAM.

Implementar a tecnologia de Band Steering/Select, permitindo que clientes se conectem aos Pontos de Acesso utilizando, preferencialmente, à faixa de 5GHz.

Implementar a tecnologia de Beamforming para melhorar o desempenho de transmissão de dados da rede sem fio.

Deve implementar agregação de quadros A-MPDU e A-MSDU.

Deve implementar tecnologia TWT (Target Wake Time) para suportar clientes com dispositivos de baixa energia.

Deve implementar a tecnologia BSS Coloring para minimizar interferência no canal.

Devem ser fornecidas todas as licenças que habilitam todas as funcionalidades dos Pontos de Acesso.

Implementar WMM (Wi-fi Multimedia) e WMM Power Save.

Implementar marcação de pacotes via DSCP.

Implementar Intervalo curto de guarda (Short Guard Interval - SGI).

Deve permitir a autenticação de usuário visitante por meio de sites externos, compatível com as principais redes sociais e provedores de conteúdo ou realizar redirecionamento para URL em HTTPS.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Deve permitir a autenticação de usuário ou dispositivo por meio do protocolo IEEE 802.1x, com suporte via RADIUS.

Deve permitir a seleção/uso de pelo menos dois servidores de autenticação, previamente cadastrados globalmente, específicos com base no SSID. Deve possibilitar o envio de Auth-Requests para os servidores RADIUS cadastrados e prover tolerância a falhas no caso de indisponibilidade de um dos servidores RADIUS.

Deve permitir a autenticação de usuários por meio de captive portal nativo ou externo.

Suportar a autenticação com geração dinâmica de chaves criptográficas por sessão e por usuário.

Deve possuir gerenciamento centralizado de autenticação de usuários.

Deve permitir a seleção/uso de servidor de autenticação específico com base no SSID.

Deve possuir WIPS, WIDS e Detecção de Interferência integrados para proteção proativa contra ameaças de segurança.

Deve continuar trabalhando como Access Point quando estiver habilitada a função de WIPS ou WIDS para o mesmo canal.

Deve suportar a função de análise de espectro nas frequências de 2.4GHz, 5GHz e 6GHz (WIPS), com rádio dedicado ou compartilhado com o rádio de 6 Ghz, para identificação de pontos de acesso intrusos não autorizados (rogues) e interferências no canal habilitado no ponto de acesso sem impacto no seu desempenho, caso o modelo de equipamento não possua este recurso, a CONTRATADA deverá disponibilizar Pontos de Acesso adicionais na quantidade necessária, mediante documentação oficial do Fabricante, para serem utilizados apenas como sensor de RF. Caberá a JF3R avaliar o quantitativo e documentação fornecidos aceite da oferta proposta.

Será aceita a situação de alteração do funcionamento de 4x4 para 2x2 no rádio de 6Ghz durante o processo de escaneamento.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Permitir a detecção de intrusão ao varrer múltiplas faixas e canais para localizar APs não autorizados e redes wireless peer-to-peer.

Permitir o bloqueio da configuração do Ponto de Acesso via rede wireless.

Implementar filtros baseado em protocolos e em endereços MAC.

Permitir o bloqueio da configuração do Ponto de Acesso via rede wireless;

Implementar, em conjunto com o item Controladora Wireless, tunelamento do tráfego remoto, de maneira que o tráfego de determinado SSID seja roteado até o controlador, mesmo que esteja em uma rede remota.

Não serão permitidos equipamentos que trabalhem somente em modo bridge, devendo o equipamento suportar modo Tunel e modo Bridge.

Quando o encaminhamento de tráfego dos clientes wireless for através do túnel, de forma a garantir melhor utilização dos recursos, a solução deve suportar recurso conhecido como Split Tunneling a ser configurado no SSID. Com este recurso, o AP deve suportar a criação de listas de exceções com endereços de serviços da rede local que não devem ter os pacotes enviados pelo túnel até a solução de gerenciamento de redes e segurança, ou seja, todos os pacotes devem ser tunelados exceto aqueles que tenham como destino os endereços especificados nas listas de exceção.

Deverá ser compatível com os seguintes protocolos de gerenciamento: Secure Shell (SSHv2), SNMPv2c e SNMPv3, CLI (Command Line Interface), Syslog, Gerenciamento por meio de interface gráfica (web browser) pelo protocolo HTTPS, SFTP (Secure File Transfer Protocol) ou SCP (Secure Copy Protocol) e NTP (Network Time Protocol) ou CAPWAP.

Implementar capacidade de monitoração via comando de operação SNMP de, no mínimo:

- de tráfego de interfaces.
- de uso de CPU do processador.
- de uso de memória do processador.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Deve possuir capacidade de envio de eventos para servidor de log externo.

Implementar múltiplas imagens de firmware ou permitir a atualização da imagem por intermédio de download de servidor de rede.

Permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados no equipamento.

Permitir salvar e carregar configurações em arquivo, possibilitando o download e o upload das configurações de forma segura, por meio de SCP (Secure Copy Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol).

O ponto de acesso poderá estar diretamente ou remotamente conectado a controladora Wi-Fi, inclusive via roteamento nível 3 da camada OSI.

Deverá implementar funcionamento em modo gerenciado por controladora Wi-Fi, para configuração de seus parâmetros wireless, gerenciamento das políticas de segurança, QoS, monitorização de RF (rádio frequência) e outras funcionalidades descritas nesta especificação.

Ponto de Acesso Sem Fio (Access Point – AP) Tipo 2: Outdoor

O equipamento deverá ser do tipo Ponto de Acesso (AP), deve ter as mesmas características do Ponto de Acesso Tipo 1 (Item 2) com as seguintes modificações dos seguintes requisitos para uso externo:

- Somente o Wi-Fi 6 é suficiente.
- Todas as características referentes a 6Ghz deverão ser desconsideradas.
- O Access point deverá operar minimamente em MU-MIMO 2x2 em 2.4GHz e MU-MIMO 2x2 em 5GHz, ou seja, com os rádios (2.4GHz e 5GHz) ativos atendendo aos clientes Wi-Fi, sendo alimentado com 802.3at (30W).
- O equipamento deve ser capaz de operar simultaneamente nos padrões 802.11a/n/ac/ax e 802.11b/g/n, através de rádios independentes (Dual Radio AP);



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

- Possuir antenas omnidirecionais que possuam, para cada frequência, no mínimo, os seguintes ganhos: 3dbi em 2.4GHz, 5dBi em 5GHz.
- Possuir certificado de conformidade técnica de produto do tipo Transceptor de Radiação Restrita, emitido pela ANATEL.
- Deve possuir grau de proteção IP67.
- Hardware/unidade projetada com estrutura robusta, lacrada, sem espaços para problemas com intempéries como poeira, umidade, água e chuva, pequenos animais como insetos, pássaros e roedores, com facilidades para fixação em poste, capaz de operar em ambiente outdoor. Deve acompanhar todos os acessórios para fixação em poste.
- Serão aceitos pontos de acesso com antenas externas ao equipamento.

Lote 2 - Item 1 - Switch de Acesso de Acesso 24 portas UTP

Os equipamentos devem ter gabinete único de no máximo 1U (unidade de altura) para montagem em rack padrão de 19" e devem vir acompanhados do respectivo kit de montagem.

Os equipamentos devem ter alimentação nominal de 100 a 240 Volts e frequência entre 50 e 60 Hz, auto-ranging. Devem vir acompanhados de cabo de alimentação com no mínimo 1,50m, com plug tripolar em conformidade com a norma NBR 14136.

Todas as portas RJ-45 e ópticas, excluindo as de empilhamento, devem ter LEDs que indicam presença de dispositivo conectado e atividade no link.

Os equipamentos devem possuir interface console com padrão mini-USB ou RJ-45 com USB.

Deve ser fornecido 05 cabos de conexão console a cada 20 switches.

Deve permitir a operação de quadros ethernet de tamanho entre 64 e 9000 Bytes (jumbo frames).

Deve possibilitar a configuração de suas funcionalidades por linha de comando usando o protocolo SSHv2 ou superior e via interface gráfica usando o protocolo HTTPS.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Deve disponibilizar informações dos grupos RMON de Alarmes e Eventos.

Deve implementar os protocolos IEEE 802.1d STP (Spanning Tree Protocol).

Deve implementar o protocolo IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol).

Deve implementar o protocolo IEEE 802.1s MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol).

Deve permitir a configuração de Spanning Tree por VLAN (VLAN based Spanning Tree) ou implementar o protocolo RPVST+ (Rapid Per-VLAN Spanning Tree Protocol).

Deve implementar Application Programming Interface Representational State Transfer - API RESTful ou REST Conf para Software Defined Networking - SDN.

Quando o equipamento fizer parte de uma pilha, a agregação de portas deve funcionar mesmo que as portas agregadas estejam em diferentes elementos da pilha (inter-device link aggregation).

Deve implementar o protocolo IEEE 802.3x (Controle de Fluxo).

Deve realizar a descoberta de equipamentos vizinhos no mesmo segmento de rede usando o protocolo LLDP (Link Layer Discovery Protocol), conforme o padrão IEEE 802.1ab-2016 Station and Media Access Control Connectivity Discovery.

Implementar extensões ao protocolo LLDP conforme o padrão ANSI/TIA 1057 Media Endpoint Discovery (LLDP-MED).

Deve permitir o uso de identificadores de redes virtuais (VLANs) em toda a faixa de 1 a 4094, conforme o padrão IEEE 802.1q.

Deve permitir configurar pelo menos 1000 VLANs simultâneas.

Deve permitir configurar o número da VLAN "default" à qual é destinado o tráfego entrante sem identificação de VLAN.

Deve permitir configurar todas as VLANs como tagged.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Permitir a associação de um endereço MAC específico a cada porta do equipamento de modo que somente a estação com tal endereço possa usar a porta para conexão.

Deve possibilitar limitar o número de endereços na tabela MAC associados a cada porta do equipamento.

Deve permitir transferência segura de arquivos via SCP, SFTP ou HTTPS para cópia da configuração e atualização de software.

Deve ter proteção contra pacotes DHCP forjados (DHCP Snooping).

Deve permitir a criação de grupos de tráfego IGMP (Internet Group Management Protocol) versões 1, 2 e 3 para otimizar a entrega de pacotes multicast usando a técnica IGMP Snooping.

Deve possuir proteção contra ataques baseados em pacotes ARP forjados (ARP Poisoning e ARP Spoofing).

Deve ser possível configurar a opção de rejeitar BPDUs (Bridge Protocol Data Units) vindas de outros equipamentos conectados e bloquear a porta de entrada.

Deve permitir configurar listas de controle de acesso (ACLs) para filtragem de tráfego baseadas em endereços IPv4 e IPv6.

Deve permitir configurar separadamente os valores máximos de entrada de tráfego multicast e broadcast para cada porta.

Deve permitir configurar separadamente valores limites para o total de tráfego de entrada e de saída em cada porta.

Deve implementar o protocolo IEEE 802.1p permitindo a marcação e priorização de tráfego de acordo com a classe de serviço (CoS) dos frames Ethernet:

Deve permitir pelo menos 4 (quatro) filas de saída por porta, uma com prioridade estrita e as outras 3 com prioridade ponderada.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Deve permitir classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores do campo “Differentiated Services Code Point” (DSCP) dos cabeçalhos IPv4 e IPv6 conforme a RFC 3260 ou conforme as RFCs 2474, 2475 e 2597.

Deve possuir suporte ao protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento em IPv4 e IPv6.

Implementar mecanismos de AAA (Authentication, Authorization e Accounting) compatíveis com servidores RADIUS ou TACACS+.

Criptografe todos os pacotes enviados ao servidor de controle de acesso e não só os pacotes referentes à senha;

Utilize o protocolo TCP para prover maior confiabilidade ao tráfego dos pacotes envolvidos no controle administrativo;

Deve permitir configurar as portas para liberação de tráfego após autenticação seguindo o padrão IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control);

Deve permitir a configuração de pelo menos 2 (dois) servidores simultâneos para sincronização do relógio interno usando o protocolo SNTP ou NTP em IPv4 e IPv6.

Deve permitir a gravação de mensagens de log em servidores remotos (syslog) trabalhando com IPv4 e IPv6, permitindo configurar pelo menos 2 (dois) servidores simultaneamente;

Deve permitir ler parâmetros do equipamento via protocolo SNMP versões 2c e 3 suportando pelo menos a MIB-2 padrão;

Deve permitir o espelhamento de tráfego de entrada e saída em outra porta de maior ou igual capacidade;

Deve permitir a coleta de dados de fluxos por pelo menos um destes protocolos: IPFIX, NetFlow, Flexible Netflow, NetFlow-Lite ou sFlow;

Deverá implementar, pelo menos, os seguintes mecanismos de monitoração e troubleshooting: ping, traceroute, alarmes para ventilador, fonte de alimentação e temperatura, 802.1ag ou 802.3ah;



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

O sistema operacional e os arquivos de configuração do equipamento devem ser armazenados em memória permanente (Flash, SSD ou equivalente) instalada dentro do equipamento ou em slots se forem removíveis. O equipamento deve ser fornecido com quantidade de memória permanente suficiente acomodar pelo menos 2 (duas) cópias do sistema operacional e arquivos de configuração;

Todos os Switches deverão vir habilitados com licenciamento máximo, habilitando-os com o máximo de funcionalidades possíveis e relacionadas aos switches, tais como todos os protocolos de rede (de camada 2 e camada 3), implementar ativação para rede Fabric SDN, além de criptografia MACSEC nos Switches (802.1AE), sem restrições de uso ou ônus aa JF3R.

Deve ser entregue com licença com validade de 60 meses e que habilite todas as funcionalidades descritas nesse certame, incluindo registro e plena pelo sistema de Gerência da plataforma de “DNA CATALYST CENTER” existente nesta JF3R.

Deve possuir no mínimo 24 (vinte e quatro) portas (“Downlink”) com conectores RJ-45 configuráveis por meio de comandos e por auto-negociação, sendo:

No mínimo 16 (dezesesseis) portas com conectores RJ-45 configuráveis por meio de comandos e por auto-negociação para trabalhar em 10/100/1000 Mbps full-duplex, segundo as especificações IEEE 10BASE-T, 100BASE-T e 1.000BASE-T.

No mínimo 08 (oito) portas com conectores RJ-45 com capacidade para Multigigabit (ou Smart rate), com capacidade para trabalhar em 100/1.000/2.500/5.000/10.000 Mbps full-duplex, segundo as especificações IEEE 100BASE-T, 1.000BASE-T, 2.500BASE-T, 5.000BASE-T e 10.000BASE-T.

As 24 (vinte e quatro) portas do tipo RJ-45 devem ter capacidade de alimentar equipamentos compatíveis com os padrões Power over Ethernet Plus Type 2 (PoE+) de 30 (trinta) Watts.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Deve entregar capacidade mínima de 740 (setecentos e quarenta) Watts de potência distribuída para o PoE nas 24 portas RJ-45 àlimentar dispositivos PoE conectados, sem depender de fonte externa.

Deve possuir no mínimo 2 (dois) slots de 10Gbps SFP+ configuráveis por meio de comandos e por auto-negociação para trabalhar em 1000 e 10000 Mbps full-duplex, segundo as especificações IEEE 1000BASE-X e 10GBASE-X, para uso exclusivo como portas do tipo “Uplink”. Não será permitido contabilizar o uso destas portas para outras funcionalidades.

Deve ser entregue com pelo menos 02 (dois) transceptor no padrão 10GBASE-SR para fibras multimodo de 850-nm e conector LC duplex;

Deve ter capacidade de comutação (switching capacity) de no mínimo 270 (duzentos e setenta) Gbps.

Deve ter capacidade de encaminhamento de pacotes (forwarding rate ou throughput) de no mínimo 200 (duzentos) Mpps (milhões de pacotes por segundo).

Deve possuir capacidade para no mínimo 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC.

O equipamento deve permitir o empilhamento ou virtual chassi ou mecanismo similar entre os equipamentos de Switches de Acesso do referido edital. A funcionalidade deve possuir as seguintes características:

O equipamento deve ter pelo menos 02 (duas) interfaces disponíveis para interligação/empilhamento do conjunto que funcionem simultaneamente com as outras interfaces solicitadas.

Cada porta de conexão deverá ter capacidade mínima de 10 (dez) Gbps de tráfego em cada sentido (entrada e saída). Dessa forma, as duas interfaces totalizam pelo menos 40 (quarenta) Gbps de banda full duplex para o correto agrupamento/empilhamento dos equipamentos. E não será permitido contabilizar o uso destas portas para outras funcionalidades.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Deve ser fornecido 1 (um) cabo AOC, de pelo menos 0,5 metro de comprimento, com cada equipamento. Se necessário módulo dedicado de empilhamento, licença ou quaisquer outros acessórios para conectar o cabo ao equipamento, este(s) deve(m) ser fornecido(s).

Deve permitir conexão em topologia anel de no mínimo 8 (oito) equipamentos.

Em caso de falha do switch controlador primário do agrupamento, outro controlador deve ser selecionado de forma automática e assumir as suas funções.

Deve permitir gerenciar o agrupamento por meio de um único endereço IP. Essa funcionalidade deve ser suportada em IPv4 e IPv6.

Se necessária licença ou versão específica de software para o agrupamento, estas devem ser fornecidas.

Deve permitir configurar o limite de potência para cada porta PoE, de forma a limitar o consumo dos dispositivos conectados.

Deve permitir a leitura da potência PoE fornecida em cada porta.

Deve permitir reload e reset sem o desligamento do PoE das portas, mantendo o dispositivo PoE alimentado eletricamente.

Deve atender aos padrões e normas abaixo:

IEEE 802.1d (STP);

IEEE 802.1p (CoS);

IEEE 802.1q (VLANs);

IEEE 802.1w (RSTP);

IEEE 802.1x (Network login);

IEEE 802.3ad (LACP);

IEEE 802.3x (Flow Control);

IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet);

RFC 1213 ou RFC 3418;

RFC 1907 (SNMP v2c, SMI v2 and revised MIB-II) ou RFC 2576;



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

RFC 1493 (Bridge MIB) ou RFC 4750;

RFC 3576 ou RFC 5176 (radius dynamic auth extensions) ou RFC 4675.

Deve suportar extensão de Layer 2 e Layer 3 por overlay através dos protocolos VXLAN e protocolo de roteamento dinâmico.

- **Requisitos de Projeto e de Implementação:**

Os serviços deverão observar integralmente os requisitos de projeto e de implementação descritos a seguir:

Após a assinatura do Contrato, a Contratante deverá marcar uma reunião inicial de planejamento do projeto para kickoff, alinhamentos, levantamento de informações e quaisquer outras informações necessárias para elaboração de documentação inicial.

A CONTRATADA deverá realizar uma avaliação preliminar do ambiente de TI da CONTRATANTE, incluindo uma análise da infraestrutura atual, para identificar quaisquer pré-requisitos ou necessidades de adaptação antes da implementação.

Deverá ser entregue Plano de Projeto contendo, pelo menos, os seguintes artefatos: Termo de Abertura de Projeto, Declaração de Escopo, Matriz RACI, Cronograma com milestones, Estrutura Analítica do Projeto, Análise de Riscos e Recursos Humanos.

Poderão ser utilizadas as seguintes metodologias/guias para gerenciamento e acompanhamento de projeto: PMBoK 6ª edição ou 7ª edição.

As soluções fornecidas devem ser totalmente compatíveis com a infraestrutura de TI existente no TRF3.

A contratada deverá confeccionar o “Plano de Instalação e Configuração dos Serviços”:

Validação do diagrama físico da rede, do cabeamento estruturado existente e da estrutura de data center;

Modelagem da solução;

Configuração dos Switches de Acesso;



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Configuração das controladoras Wireless;

Construção do As-Built (documentação da Solução).

Definição do cronograma detalhado da instalação em conjunto com cada uma das unidades da JF3R.

A CONTRATADA é responsável pela instalação completa e configuração dos equipamentos e software, garantindo que estes estejam operacionais e otimizados para o ambiente do TRF3. Ressalta-se que os Access Point poderão ter sua configuração somente lógica em alguns casos.

Durante o período temporal de entrega dos equipamentos, a CONTRATADA visitará as localidades e levantar as atividades necessárias que serão executadas para a instalação dos equipamentos.

As documentações geradas durante o projeto deverão ser entregues após o término da operação assistida.

Como exemplo, destacam-se as documentações técnicas referentes a configurações aplicadas, desenhos de arquitetura, identificação de interfaces/portas etc.

- **Requisitos de Implantação:**

Os serviços deverão observar integralmente os requisitos de implantação, instalação e fornecimento descritos a seguir:

A implantação deve evitar atividades que provoquem interrupções em operações diárias da CONTRATANTE.

A implantação envolverá as seguintes atividades:

Instalação física/lógica: deverá ser disponibilizado, em racks localizados nos dois data centers da JF3R, espaço físico para os novos equipamentos, preferencialmente em racks distintos com PDU's independentes para cada PSU (Fonte de Energia) ou máquina virtual em ambiente VMware. A fixação ocorrerá através de conjunto a ser fornecido junto com o equipamento.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Configuração: a CONTRATADA deve validar os dados criados nos novos equipamentos comparando-os com os dados dos equipamentos legados, garantindo a integridade das configurações.

A CONTRATADA deve validar os dados criados nos novos equipamentos comparando-os com os dados dos equipamentos legados, garantindo a integridade das configurações.

Integração: deverão ser substituídos os pontos de acessos legados e/ou instalados novos pontos de acessos e configurados e integrados à Controladora.

A integração deve ser efetuada de maneira a não interromper as operações existentes, garantindo uma transição suave e sem interrupções para os novos sistemas e serviços. A abordagem de como será feita deverá ser descrita no Plano de projeto.

Testes: deverão ser realizados testes após a integração com o ambiente. Pelo menos, devem ser realizados testes de disponibilidade, testes de hardware, testes de desempenho e testes de integridades.

Além dos testes descritos no documento, todos os testes recomendados pelo fabricante devem ser realizados.

Operação Assistida: período específico em que a CONTRATADA disponibilizará recurso humano alocado nas dependências do Tribunal Regional Federal da 3ª Região, monitorando as atividades dos equipamentos adquiridos pelo período de 5 (cinco) dias corridos. Caso seja necessário, deverão ser aplicadas configurações de tuning para melhoria de desempenho e/ou disponibilidade.

Encerramento: período em que o projeto se encerra com a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

Serviço de Instalação e Configuração da Solução de Rede sem Fio (WLAN)

Funcionalidades a serem implementadas – LAN

Automatizar configurações e fluxos de trabalho de configuração e atualização dos switches, configurações de modelo e implantação de redes.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Configurar visão de alto nível da integridade de todos os dispositivos/clientes de rede LAN.

Mostrar o status operacional de todos os dispositivos de rede conectados à solução de gerenciamento com sugestão de correção para quaisquer problemas de comunicação.

Configurar VXLAN (Virtual Extensible LAN).

Configurar políticas em aplicações com base na relevância para o negócio e na prioridade de QoS crítica para o negócio da JF3R, para dispositivos vitais com automação na solução de gerenciamento

Instalação de Controladoras Wireless e Solução de Gerenciamento Centralizado

Instalação das controladoras físicas Wireless em Racks (no caso das controladoras virtualizadas deve ser feita a instalação no ambiente VMware);

Instalação e conectorização do Cabeamento estruturado (à controladora física sem fio)

Implementar funcionalidade SDN (Software-Defined Network) à Controladora física Wireless para implementações de políticas de acesso aos usuários internos e externos.

Associar a controladora sem fio à solução gerenciadora.

Automatizar configurações e fluxos de trabalho de configuração e atualização de Pontos de Acesso, configurações de modelo e implantação de redes.

Configurar visão geral do estado de saúde de todos os dispositivos/clientes de rede na rede, com e sem fio.

Mostrar o status operacional de todos os dispositivos de rede conectados à solução de gerenciamento, com sugestão de correção para quaisquer problemas de comunicação.

Exibir o status operacional de todos os clientes conectados à solução gerenciadora, com sugestão de correção para quaisquer problemas.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Exibir a integridade geral de todos os aplicativos na rede, com uma seção especial para problemas de aplicativos relevantes para o negócio e sugestão de correção.

Preparar a rede para os novos padrões WiFi6 e WiFi6E, verificando a compatibilidade de hardware e configuração e verificando a prontidão da capacidade. Após a atualização, análises wireless avançadas indicarão ganhos de desempenho e capacidade devido às implantações de WiFi6/6E.

Configurar a solução para capturar pacotes para visualizar o espectro de RF ao redor de um Ponto de Acesso e estatísticas de cliente e AP em tempo real.

Configurar testes gerais, estatísticas de conectividade e principais problemas wireless descobertos pelos sensores Wireless. Os testes incluem DHCP, DNS, capacidade de acesso ao host, RADIUS, email, web, FTP e um IP SLA completo para velocidade de taxa de transferência de dados, latência, jitter e perda de pacotes. Fornece correção guiada para qualquer falha de teste.

Habilitar automação baseada em políticas com segmentação segura, visibilidade completa e entrega rápida de novos serviços em dispositivos em funcionalidade SDN, gerenciados pela Solução de Gerenciamento. Por exemplo, a solução deve ser capaz de identificar dispositivos particulares e aplicar políticas específicas de acesso em que não seja possível a comunicação com sistemas internos.

Configurar VXLAN (Virtual Extensible LAN) para o Fabric Wireless.

Realizar simulações de alta definição para posicionamento de Pontos de Acesso, mapa de calor e previsões de desempenho de LAN wireless para administradores de rede reduzirem falhas de design e mitigar problemas futuros de desempenho.

Identificar e verifique a conformidade de endpoints e use técnicas de IA/ML para classificá-los em grupos.

Otimizar automaticamente suas configurações wireless corporativas na controladora Wireless para ter visibilidade completa via Dashboard unificado



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Configurar a solução com política de QoS no ambiente sem fio, atribuindo políticas a aplicativos com base na relevância para o negócio e na prioridade de QoS crítica alinhada ao negócio do JF3R.

Configurar o monitoramento do desempenho de "endpoints de acessos (URL) de negócios críticos" predefinidos.

Configurar as métricas de experiência do usuário e desempenho para resolver problemas de forma rápida.

Descoberta de todos os dispositivos de rede sem fio instalados.

Configuração do acesso administrativo ao software por meio de usuários definidos no Active Directory.

Configuração, no mínimo, de um alerta para quando surgir um rogue AP com SSID similar aos usados pela JF3R.

Configuração da rotina de backup do software de gerenciamento para utilização em caso de desastre.

Gerar um relatório com informações detalhadas sobre os dispositivos e componentes instalados na rede.

Incluir informações como fabricante, modelo, número de série, versão de hardware e software, e outras informações relevantes disponíveis.

Configurar a solução para utilizar a infraestrutura sem fio para detectar ameaças baseadas em assinaturas WIPS.

Configurar a parte de segurança wireless que usa a infraestrutura Wireless para detectar, classificar, localizar e conter ameaças rogue com e sem fio.

Criação dos mapas de todas as localidades da JF3R, com a importação das plantas dos andares e posicionamento dos pontos de acesso já instalados no ponto exato de cada andar/localidade.

Demonstrar o alcance do sinal wifi em cada área.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Configurar a visualização (mapa de calor) da rede wireless 2D com vista de plantas baixas e mapas de cobertura de AP.

Configurar a parte de segurança wireless que usa a infraestrutura Wireless para detectar, classificar, localizar e conter ameaças rogue com e sem fio.

Configuração de integração com a Solução de Network Access Control (NAC)

Os equipamentos fornecidos na solução deverão ser compatíveis com a solução NAC Cisco ISE 3.2.

Todos os requisitos de NAC do padrão 802.1x providos pela solução Cisco ISE 3.2 deverão ser atendidos.

Para funcionalidades que não envolvem 802.1x, porém se encontram na solução Cisco ISE, será aceita a utilização da própria solução de gerenciamento de rede Wireless para o atendimento da funcionalidade. Excepcionalmente, para esse caso, softwares externos também serão aceitos, desde que não haja custo adicional para a CONTRATANTE e que seja compatível com a solução de gerenciamento.

Serviço de Instalação de Ponto de Acesso e Certificação de Cabeamento

Estruturado (LAN)

Requisitos Gerais

Todos os componentes de conectividade relacionados à solução de cabeamento em cobre (cabos, patch cords, patch panels) devem ser fornecidos por um único fabricante, o qual visa assegurar a perfeita interoperabilidade dos produtos entre si, bem como assegurar a desempenho.

Deverá ser instalado, para cada Ponto de Acesso (AP), um ponto de infraestrutura lógica de forma a conectá-lo via cabo até a porta ativa do respectivo switch de acesso (respeitando-se os elementos intermediários, tais como tomadas e patch panels).

Exceções poderão existir se o número de Pontos de Acesso, do local de instalação, superar o número de portas disponíveis no switch de acesso ou o



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

comprimento do cabo UTP exceda os limites (100m) impostos pela norma EIA/TIA-568-b.

Outras exceções, não previstas, deverão ser discutidas e aprovadas pelo CONTRATANTE.

Caso o patch panel atual não seja compatível com o cabeamento utilizado, a CONTRATADA deverá fornecer e instalar na localidade patch panel compatível com número de portas (UTP CAT6) suficientes para o total de pontos de acesso.

A CONTRATADA deverá instalar a infraestrutura lógica para os pontos de acesso de acordo com as orientações do fabricante e dos requisitos desta especificação técnica, utilizando os acessórios que estiverem inclusos no produto, e complementando-os, sendo a CONTRATADA responsável por quaisquer ajustes ou adaptações necessárias à instalação de tais equipamentos desde que não comprometam sua integridade e sua função.

A CONTRATADA deverá instalar os Pontos de Acesso no teto e/ou parede, abaixo de quaisquer forros que possam existir, abaixo de qualquer estrutura existente no teto e sem qualquer barreira imediata, de modo a não causar prejuízo a propagação de sinal e ser visível a qualquer pessoa posicionada abaixo do equipamento.

A CONTRATADA pela remoção física dos cabeamentos antigos e pontos de acesso antigos na proporção 1 para 1, ou seja, uma remoção para uma nova instalação. A CONTRATANTE é responsável pelo seu desfazimento dos access point, sendo o descarte do cabeamento responsabilidade da CONTRATADA.

O escopo da prestação dos serviços deverá contemplar o fornecimento de todos os materiais, produtos, insumos, equipamentos e ferramentas que se façam necessários para o seu desempenho, tais como: cabos de manobra, painéis de manobra, cabeamento UTP, tomadas de telecomunicações, itens relativos à proteção mecânica (caneletas externas), dentre outros elementos não enumerados taxativamente. A CONTRATADA deverá seguir as normas de cabeamento estruturado, usando calhas,



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

eletrodutos, guias, canaletas, tubos de PVC entre outros acessórios à passagem de cabos, conforme especificações indicadas nesta especificação técnica.

Também faz parte do escopo do serviço, a adição/integração do Ponto de Acesso com a Controladora sem fio e as devidas configurações para o pleno funcionamento do Ponto de Acesso, conforme definido pela equipe técnica do CONTRATANTE.

O lançamento do cabeamento UTP CAT6 deverá ser feito por infraestrutura adequada a ser fornecida e instalada pela CONTRATADA, sendo que ela deverá permanecer em harmonia com os padrões existentes em cada local de instalação. Cabe salientar que a estrutura de proteção mecânica do sistema de cabeamento estruturado atualmente existente no local de instalação poderá ser compartilhada, desde que sejam respeitadas as taxas de ocupação máxima da tubulação;

Será permitido o reuso das estruturas existentes visando à derivação de um novo ponto lógico para fins de conectividade dos Pontos de Acesso a rede sem fio, levando em conta as seguintes exigências, listadas a seguir, caso a solução seja técnica e operacionalmente viável, desde que:

Assegure a preservação da taxa de ocupação do sistema de eletrodutos ou eletrocalhas empregado no sistema de cabeamento estruturado existente, em conformidade com as normas aplicáveis e melhores práticas de mercado, e facilite as futuras atividades de manutenção da infraestrutura executada;

A instalação de ponto de cabeamento estruturado compreende o lançamento, a fixação, a identificação e a passagem do cabeamento UTP da tomada de telecomunicações RJ-45 do Ponto de Acesso até o patch panel contido na sala técnica do local de instalação. Portanto, cada ponto lógico (enlace de cabeamento UTP) deverá interligar o patch panel ao local de fixação do respectivo Ponto de Acesso.

Deverão ser respeitadas os padrões e tipos de materiais já adotados em cada ambiente. Caso sejam necessárias intervenções leves em alvenarias, divisórias ou outros elementos da edificação, deverão os tais ser reparados e bem-acabados, sendo



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

todos os custos de total responsabilidade da CONTRATADA. Entende-se intervenções leves aquelas que não necessitam de ART, como um furo em parede não estrutural.

Não é responsabilidade da CONTRATADA a instalação de calhas, eletrocalhas e/ou Eletrodutos, cabos, de cunho de energia elétrica.

A garantia de cada ponto de infraestrutura lógica será coberto durante toda vigência contratual a partir da entrega do relatório de certificação do cabeamento UTP.

Cabeamento

Preferencialmente, o cabeamento deve ser do tipo U/UTP.

Deverá ser utilizado cabeamento de rede padrão Ethernet, conforme normas IEEE 802.3, com utilização de cabo par trançado CAT6, implementado através de Cabeamento Estruturado conforme especificações da Norma TIA/EIA 568C e 569.

O cabeamento utilizado deve:

- Possuir certificado de performance elétrica UL ou ETL;
- Atender as especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2;
- Possuir certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa.
- Possuir certificado ANATEL referente à Categoria 6 em nome do fabricante ofertado.
- O cabo deverá apresentar em sua capa: nome do fabricante, , tipo de cabo, número de pares, tipo de material de capa e o número Anatel.

Atender ao código de cores especificado abaixo:

- Par 1: azul-branco
- Par 2: laranja-branco
- Par 3: verde-branco
- Par 4: marrom-branco

Ser composto por condutores de cobre sólidos;



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Deverão ser respeitadas todas as boas práticas e normas técnicas pertinentes, em especial a ANSI/EIA/TIA-569-A;

Todo o cabeamento UTP deve receber, em suas extremidades, etiqueta em PVC contendo o número do cabo para fins de sua perfeita identificação. Esta etiqueta deverá ser de material vinílico ou poliéster, próprias para identificação de cabos UTP.

Toda e qualquer identificação do cabeamento UTP seja do tipo pré-impresa de tal forma que não será permitido o emprego de identificação manuscrita em nenhum dos componentes do sistema de cabeamento estruturado.

Cada ponto de infraestrutura lógica deve ser constituído por conectores RJ-45 (macho) CAT6 compatível com a estrutura do patch panel e com o access point.

Deverá ser realizada a certificação de todo o cabeamento estruturado, não sendo aceito testes por amostragem, através do fornecimento de relatório datado, contendo as características do condutor, utilizando testador de cabo UTP do tipo SCANNER duas vias (TWO WAY).

Efetuar o teste do cabeamento pela opção Link.

O emissor do testador deverá ser conectado à extremidade do conector RJ-45 do cabo do Ponto de Acesso e o receptor do testador no conector RJ-45 do patch panel no armário de telecomunicações, com vistas a garantir a testagem de toda a extensão do enlace ("full channel").

Cada ponto de infraestrutura lógica deverá ser validado o funcionamento de PoE até 90W (IEEE 802.3bt Type3 e IEEE 802.3bt Type4) simultaneamente. Os testes devem ocorrer no local exato onde o Ponto de Acesso será instalado (normalmente no teto ou próximo ao teto da parede).

A CONTRATADA apresentará os relatórios gerados pelo aparelho devidamente datados (coincidente com a data do teste) em meio eletrônico.

Configuração



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

A CONTRATADA deverá realizar a configuração do ponto de acesso seguindo as orientações da CONTRATANTE de modo a proporcionar o pleno funcionamento do equipamento.

Não é permitida a divulgação de qualquer configuração destes equipamentos, por questões de segurança, por parte da CONTRATADA.

Todas as senhas e usuários usados pela CONTRATADA para as configurações do ponto de acesso devem ser notificadas e entregues por escrito;

A CONTRATADA deverá entregar a CONTRATANTE um relatório com os procedimentos e configurações executados.

Serviço de Site Survey

A CONTRATADA deverá elaborar um estudo de Site Survey (preditivo, passivo e ativo) para a Unidade da JF3R de modo:

- A planejar a rede antes da instalação física dos APs; determinar a posição/localização ideal dos APs; prever a cobertura e interferência (preditivo);
- Medir a força do sinal, detectar interferências; identificar a cobertura existentes dos APs (passivo); e
- Avaliar a qualidade da conexão, throughput, latência e perda de pacotes em toda a área de cobertura (ativo).

O Site Survey deverá abranger todos os andares da Unidade da JF3R de forma a garantir a cobertura da rede sem fio em todos os locais onde exista a possibilidade de pessoas executarem atividades conectadas à rede.

A CONTRATADA deverá utilizar software profissional, em sua versão mais recente, para esta finalidade como, por exemplo, o Ekahau Pro ou AirMagnet Survey.

A CONTRATANTE disponibilizará a planta do prédio da Unidade da JF3R.

O Site Survey preditivo deverá ser realizado antes da instalação e configuração dos APs, e poderá ser realizado de forma remota.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Após a realização do Site Survey preditivo a CONTRATADA deverá gerar mapas de calor, para análise do ambiente/estrutura, de forma a cobrir, obrigatoriamente, em todas as dependências da Unidade da JF3R, os pontos de acesso que serão instalados.

A CONTRATADA deverá entregar a CONTRATANTE documento com todo detalhamento técnico necessário para a efetiva instalação dos pontos de acesso.

O Site Survey passivo e ativo deverá, obrigatoriamente, ser realizado de forma presencial e após a instalação e configuração dos pontos de acesso.

Deve ser realizado de modo passivo, ou seja, capaz de varrer todo o ambiente demonstrando a potência de sinal encontrada em cada ponto e de modo ativo, demonstrando a velocidade real alcançada (throughput) em cada área;

Deve ser fornecido um relatório detalhado, demonstrando como encontra-se o ambiente imediatamente após o término da implantação da nova Solução de rede sem fio;

A CONTRATADA deverá entregar a CONTRATANTE relatório visual de fácil interpretação com, no mínimo, os dados a seguir: Intensidade do Sinal e SNR; Cobertura secundária e terciária; Taxa de transmissão (data rate) e sobreposição de canais (overlap); Ruído e interferência; Roaming, RTT e perda de pacotes; Análise e saúde das redes; Análise de capacidade; Espectro do canal com utilização e potência.

Serviço de Instalação e Configuração de Switches

Definição do cronograma detalhado da instalação em conjunto com cada uma das unidades da JF3R.

Instalação dos Switches de Acesso

- Montagem dos Switches em rack;
- Configuração do módulo stack;
- Instalação dos módulos transceivers;
- Conexão de cabos de dados;
- Energização do equipamento;



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

- Conectar cabo console;
- Upgrade de Software (se necessário).
- Organização do cabeamento no rack e substituição, se aplicável, de cabeamentos antigos.

Configuração dos Switches de Acesso

- Configuração de camada 2 e Virtual Local Area Networks (VLANs);
- Configurações de VLANs e interface de gerenciamento;
- Configurações de 802.1q trunking para todos os outros switches Catalyst (se aplicável);
- Configurações de Voice VLANs e roteamento entre VLANs (quando aplicável);
- Configurações de QoS para voz, vídeo e aplicações críticas (se aplicável).
- Configurações de roteamento:
- Endereçamento IP (em conformidade com o plano de desenho da JF3R);
- IS-IS, VXLAN;
- Configurações de Segurança
- Username e senha (alinhado a política de segurança da JF3R)
- 802.1x (se aplicável)
- Port Security (se aplicável, alinhado a política da JF3R)
- Configuração e testes de links WAN
- Configurações de Traffic shaping (quando aplicável)
- Configurações de Multicast (quando aplicável)
- Adequação do Cabeamento Estruturado nos novos Switches e o rack.
- Integração dos switches à ferramenta Cisco ISE 3.2 e Catalyst Center da JF3R e, se aplicável, criação de perfil para esses switches nessas ferramentas.
- Construção do As-Built (documentação da Solução).



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

- **Requisitos de Experiência Profissional:**

Não há necessidade de exigência nessa prestação de serviço.

- **Formação da Equipe:**

Os serviços deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados, de acordo com os critérios estabelecidos a seguir:

Para o Grupo 1:

No mínimo, 01 (um) profissional gerente de projetos que tenha atuado em projetos de implantação de solução de rede sem fio. Comprovação por meio de currículo profissional, a ser apresentado em reunião inicial.

Motivação: Por ser um projeto de grande criticidade, é necessário que o profissional responsável pela gestão já tenha experiência prévia para o sucesso do projeto. Outrossim, por ser um projeto que envolve 3 unidades diferentes (TRF3, JFSP e JFMS) demandará desafios por não haver um ponto único, como prazos e situações específicas de cada unidade.

Pelo menos, 02 (dois) profissionais de rede que atendam aos requisitos de implantação da solução de rede sem fio, envolvendo as controladoras, pontos de acesso e configuração do ambiente em ferramenta NAC (Network Access Control).

Motivação: Por ser um projeto grande, necessário para, em caso de afastamento desse profissional, exista outra com conhecimento prévio do projeto e não atrasar o cronograma.

Para o Grupo 2:

Pelo menos, 01 (um) profissional de rede que atendam aos requisitos de implantação de switch de acesso, envolvendo configuração em solução Cisco Catalyst Center e Cisco ISE.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

- **Requisitos de Metodologia de Trabalho:**

O fornecimento dos equipamentos está condicionado ao prazo de 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato.

A execução dos serviços está condicionada ao recebimento pelo contratado de Ordem de Serviço (OS) ou do recebimento da Nota de Empenho emitida pelo contratante, conforme o caso. A execução dos serviços está condicionada ao recebimento pelo contratado de Ordem de Serviço (OS) ou do recebimento da Nota de Empenho emitida pelo contratante, conforme o caso.

A OS indicará o serviço, a quantidade e a localidade na qual os serviços deverão ser prestados.

A execução do serviço deve ser acompanhada pelo contratado, que dará ciência de eventuais acontecimentos ao contratante.

O andamento do fornecimento dos equipamentos deve ser acompanhado pela CONTRATADA, que dará ciência de eventuais acontecimentos ao CONTRATANTE.

A entrega dos equipamentos e periféricos e a prestação de serviços serão nos seguintes endereços:

Para tanto, deverá ser agendado data e horário com a CONTRATANTE.

Estes requisitos definem a forma de demanda, os instrumentos e mecanismos necessários para o fornecimento dos equipamentos, bem como a definição da rotina de execução e meios de comunicação entre as partes.

SITE	ENDEREÇO	CIDADE/ESTADO	SWITCH	ACCESS POINT TIPO 1	ACCESS POINT TIPO 2	CONTROLADORA
TRF3 – Torre Sul	Avenida Paulista, 1842 - Torre Sul	SÃO PAULO/SP	0	150	25	1
TRF3 – Torre Norte	Avenida Paulista, 1842 - Torre Norte	SÃO PAULO/SP	0	40	0	0
Administração Central	Rua Peixoto Gomide, 768	SÃO PAULO/SP	0	60	0	0



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

SITE	ENDEREÇO	CIDADE/ESTADO	SWITCH	ACCESS POINT TIPO 1	ACCESS POINT TIPO 2	CONTROLADORA
Americana	Av. Campos Sales, 277	AMERICANA/SP	1	10	0	0
Andradina	Rua Santa Terezinha, 787	ANDRADINA/SP	1	5	0	0
Araçatuba	Av. Joaquim Pompeu de Toledo, 1534.	ARAÇATUBA/SP	1	10	0	0
Araraquara	Av. Padre Francisco Sales Colturato, 658	ARARAQUARA/SP	1	25	0	0
Arquivo - Campo Grande	Av. Zahran 1645	CAMPO GRANDE/MS	1	2	0	0
Assis	Rua 24 de Maio, 265	ASSIS/SP	1	12	0	0
Avaré	Rua Bahia, 1.580	AVARÉ/SP	1	10	0	0
Barretos	Avenida 43, 1016	BARRETOS/SP	1	10	0	0
Barueri	Av. Piracema, 1362	BARUERI/SP	2	40	0	0
Bauru	Av. Getúlio Vargas, 21-05	BAURU/SP	1	10	0	0
Botucatu	Rua Papoula, 89	BUTUCATU/SP	1	15	0	0
Bragança Paulista	Avenida dos Imigrantes, 1411	BRAGANÇA PAULISTA/SP	1	15	0	0
Campinas	Av. Aquidabã, 465	CAMPINAS/SP	2	40	0	0
Campo Grande	Rua Delegado Carlos Roberto Bastos de Oliveira, 128	CAMPO GRANDE/MS	0	55	24	0
Caraguatatuba	Rua São Benedito, 39	CARAGUATATUBA/SP	1	10	0	0
Catanduva	Av. Comendador Antônio Stocco, 81	CATANDUVA/SP	1	10	0	0
Cível (Datacenter 2)	Av. Paulista, 1682	SÃO PAULO/SP	0	70	55	1



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

SITE	ENDEREÇO	CIDADE/ESTADO	SWITCH	ACCESS POINT TIPO 1	ACCESS POINT TIPO 2	CONTROLADORA
Corumbá	Rua Campo Grande, 703	CURUMBÁ/MS	1	5	0	0
Coxim	Rua Viriato Bandeira, 711, 2º piso	COXIM/MS	1	5	0	0
Criminal e Previdenciário	Alameda Ministro Rocha Azevedo, 25	SÃO PAULO/SP	0	50	0	0
Dourados	Rua Ponta Porã, 1.875	DOURADOS/MS	1	25	0	0
Execuções Fiscais	Rua João Guimarães Rosa, 215	SÃO PAULO/SP	0	50	0	0
Franca	Av. Pres. Vargas, 543	FRANCA/SP	1	20	0	0
Guaratinguetá	Av. João Pessoa, 58	GUARATINGUETÁ/SP	1	10	0	0
Guarulhos	Av. Salgado Filho, 2050	GUARULHOS/SP	1	25	0	0
Itapeva	Rua Sinhô de Camargo, 240	ITAPEVA/SP	1	12	0	0
Jales	Rua Seis, 1837	JALES/SP	1	12	0	0
Jaú	Rua Edgard Ferraz, 449	JAÚ/SP	1	12	0	0
JEF - São Paulo	Avenida Paulista, 1345	SÃO PAULO/SP	0	60	0	0
JEF - Campo Grande	Rua 14 de julho, 356	CAMPO GRANDE/MS	0	10	0	0
Jundiaí	Rua Mario Borin, 125	JUNDIAÍ/SP	1	15	0	0
Limeira	Av Comendador Agostinho Prada, 2.651	LIMEIRA/SP	1	12	0	0
Lins	Rua José Fava, 460	LINS/SP	1	12	0	0
Marília	Rua Amazonas, 527	MARÍLIA/SP	1	12	0	0
Mauá	Rua Campos Sales, 160	MAUÁ/SP	1	12	0	0



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

SITE	ENDEREÇO	CIDADE/ESTADO	SWITCH	ACCESS POINT TIPO 1	ACCESS POINT TIPO 2	CONTROLADORA
Mogi das Cruzes	Av. Fernando Costa, 820	MOGI DAS CRUZES/SP	1	20	0	0
Naviraí	Praça Prefeito Euclides Antônio Fabris, 89 Quadra A-2	NAVIRAÍ/MS	1	10	0	0
Osasco	Rua Avelino Lopes, 281/291	OSASCO/SP	1	20	0	0
Ourinhos	Av. Conselheiro Rodrigues Alves, 365	OURINHOS/SP	1	15	0	0
Piracicaba	Av. Mário Dedini, 234	PIRACICABA/SP	1	20	0	0
Ponta Porã	Rua Baltazar Saldanha, nº 1917	PONTA PORÃ/MS	1	5	0	0
Presidente Prudente	Rua Ângelo Rotta, 110	PRESIDENTE PRUDENTE/SP	1	20	0	0
Registro	Av. Clara Gianotti de Souza, 1539	REGISTRO/SP	1	8	0	0
Ribeirão Preto	Rua Afonso Taranto, 455	RIBEIRÃO PRETO/SP	2	50	0	0
Santo André	Avenida Pereira Barreto, 1299	SANTO ANDRÉ/SP	1	25	0	0
Santos	Praça Barão do Rio Branco, 30	SANTOS/SP	2	30	0	0
São Bernardo do Campo	Avenida Senador Vergueiro, 3575	SÃO BERNARDO DO CAMPO/SP	1	30	0	0
São Carlos	Av. Dr. Teixeira de Barros, 741	SÃO CARLOS/SP	1	15	0	0
São João da Boa Vista	Praça Gov. Armando Sales de Oliveira, 58	SÃO JOÃO DA BOA VISTA/SP	1	12	0	0
São José do Rio Preto	Rua dos Radialistas Riopretenses, 1000	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO/SP	1	15	0	0
São José dos Campos	Rua Dr. Tertuliano Delphim Junior, 522	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP	1	15	0	0



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

SITE	ENDEREÇO	CIDADE/ESTADO	SWITCH	ACCESS POINT TIPO 1	ACCESS POINT TIPO 2	CONTROLADORA
São Vicente	Rua Benjamin Constant, 415	SÃO VICENTE/SP	1	8	0	0
Sorocaba	Avenida Antônio Carlos Cômitre, 295	SOROCABA/SP	1	15	0	0
Taubaté	Rua Marechal Arthur da Costa e Silva, 730	TAUBATÉ/SP	1	15	0	0
TR - Campo Grande	Rua Marechal Rondon, 1259	CAMPO GRANDE/MS	0	3	0	0
Três Lagoas	Av. Antônio Trajano, 852	TRÊS LAGOAS/MS	1	5	0	0
Tupã	Rua Aimorés, 1326	TUPÃ/SP	1	6	0	0
Presidente Wilson	Rua Vemag, 668	SÃO PAULO/SP	1	6	0	0

Todas as demandas devem ser formalizadas por meio de solicitações escritas, enviadas via e-mail ou através do portal online personalizado.

As solicitações devem incluir todas as informações necessárias para a completa compreensão e execução das tarefas, incluindo, mas não se limitando a especificações técnicas, prazos e prioridades.

A CONTRATADA deve utilizar ferramentas para o gerenciamento das demandas, controle de chamados, acompanhamento de status e disponibilização de relatórios.

A CONTRATADA deve manter um registro detalhado de todas as atividades realizadas, incluindo a data e hora de cada ação, pessoa responsável e descrição do trabalho executado.

Os equipamentos deverão possuir monitoramento ativo e contínuo. Qualquer incidente no ambiente deverá gerar um e-mail para a CONTRATADA de forma automatizada.

Esse e-mail gerará a abertura de um chamado técnico.

Toda manutenção preventiva ou atualizações de software deverão passar por Requisição de Mudança da Contratante.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

A Contratada deverá emitir toda documentação necessária para essas atividades para aprovação em reunião de Gestão de Mudança.

A CONTRATADA deve fornecer um plano de contingência para garantir a continuidade dos serviços em caso de falhas ou interrupções.

Os meios de comunicação primários entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE serão o e-mail, telefone e o portal online personalizado.

A CONTRATADA deve disponibilizar um canal de atendimento 24x7 para chamados de severidade 1, conforme Nível Mínimo de Serviço (SLA).

Deve-se manter um registro de todas as comunicações entre as partes, incluindo e-mails, registros de chamadas e atas de reuniões, que serão armazenados de forma segura e acessíveis para consulta quando necessário.

A CONTRATADA deve assegurar a rastreabilidade de todas as atividades realizadas, fornecendo evidências documentais para cada ação executada.

Qualquer alteração nos serviços, equipamentos ou metodologia de trabalho deve ser comunicada à CONTRATANTE com antecedência.

A CONTRATADA deve manter um registro de todas as mudanças realizadas, incluindo justificativas, procedimentos adotados e impactos observados.

Todas as atividades devem ser conduzidas em conformidade com as normas de segurança da informação e políticas internas da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deve garantir a proteção de dados e informações confidenciais, adotando medidas de segurança adequadas para prevenir acessos não autorizados.

- **Contratação de Licenciamento de Software e Serviços Agregados:**

- **Cisco Identity Service Engine Premier Subscription**

- Fornecer no portal da Cisco no perfil da Contratada, licenças do tipo “Cisco Identity Service Engine Premier Subscription” para dispositivos finais de usuários, com validade de 60 meses e que habilite todas as funcionalidades descritas nesse certame que



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

atuarão em conjunto com as atuais licenças da CONTRATADA do tipo “Cisco Identity Service Engine Advantage Subscription”.

As licenças devem ser fornecidas em pacotes de 50 unidades.

As licenças só deverão ser emitidas ao final do projeto, para que não tenha seu prazo de validade iniciado sem que haja seu uso efetivo.

A emissão será alinhada entre o fiscal da CONTRATANTE e a CONTRATADA. A CONTRATADA não poderá emitir as licenças sem o conhecimento e a aprovação do Fiscal.

Não é permitida a cobrança retroativa de valores referentes a serviços de suporte técnico e de atualização de versões relativa ao período em que o órgão ou entidade tenha ficado sem cobertura contratual, vedando-se cláusula direta ou indireta nesse sentido.

Não é permitida a cobrança de valores para reativação de serviços agregados, vedando-se cláusula direta ou indireta nesse sentido.

Não é permitida a cobrança de valores relativos a serviço de correção de erros, inclusive retroativos, que devem ser corrigidos sem ônus à contratante, durante o prazo de validade técnica dos softwares, nos termos do Capítulo III da Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Caso os erros venham a ser corrigidos em versão posterior do software, essa versão deverá ser fornecida sem ônus para a contratante, vedando-se cláusula direta ou indireta nesse sentido.

Não é permitido exigir a contratação conjugada de serviços de suporte técnico e de atualização de versões, quando não houver a necessidade de ambos, vedando-se cláusula direta ou indireta nesse sentido.

As empresas licitantes, na proposta comercial, prestarão declaração que ateste a não ocorrência do registro de oportunidade, de modo a garantir o princípio da competitividade, conforme o disposto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Caso haja subscrições com período de validade, por exemplo, suporte técnico, atualização de versão, WIPS (Wireless Intrusion Prevention System), o término destas não deverão influenciar no funcional core do equipamento, isto é, prover acesso em rede sem fio.

- **Contratação de Serviços de Manutenção e Assistência Técnica:**

Durante a vigência da garantia técnica, sem qualquer ônus adicional para a JF3R, a CONTRATADA, às suas expensas, por intermédio de sua sede, filiais, escritórios ou empresa parceira estará obrigada a prestar serviços de assistência técnica nas dependências da JF3R, cujos endereços elencados neste documento, por meio de reparo corretivo com fornecimento de peças novas, idênticas às originais ou de qualidade superior, homologadas pelo fabricante.

Entende-se por reparo corretivo a série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em seu perfeito estado de uso, compreendendo, inclusive, substituições de peças, ajustes e reparos necessários, de acordo com os seus manuais e normas técnicas específicas.

A assistência técnica deverá manter, no mínimo, as seguintes condições:

Abertura de chamados deverá estar disponível todos os dias da semana, inclusive feriado, 24 horas por dia;

Possibilidade de abertura por telefone, com número disponível no Brasil;

Possibilidade de abertura de chamado por e-mail;

Possibilidade de abertura e acompanhamento de chamado via Internet por meio de navegadores (browsers);

O atendimento em primeiro nível deverá estar disponível em português;

Acesso a base de conhecimento do fabricante da solução e aos casos compartilhados por outros clientes, ferramentas, updates, e demais informações;

Possibilidade de abertura de chamado diretamente com o fabricante.

Para assistência técnica ao hardware, este deverá:



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Reparar eventuais defeitos, inclusive quanto à substituição de módulos, componentes ou equipamentos defeituosos, de acordo com os prazos estipulados neste Termo de Referência.

Corrigir defeitos de fabricação ou projeto.

Para a assistência técnica ao software, este deverá:

Detectar problemas e limitações de desempenho relacionados ao software ou firmware instalado nos elementos que fazem parte do objeto do contrato, corrigindo-o ou substituindo-o por nova versão que implemente as correções necessárias dos possíveis problemas ou das limitações de performance enquanto valer a garantia contratual;

Disponibilizar todos os tipos de atualizações, inclusive novas versões que estejam publicados na página web do fabricante enquanto valer a garantia contratual.

Todos os produtos desta contratação deverão ser entregues com garantia de 60 (sessenta) meses.

Após fim da operação assistida dos serviços, a CONTRATADA deverá ativar os serviços de assistência técnica e garantia estendida.

Caso não haja serviço contratado, os serviços de assistência técnica e garantia estendida serão ativados após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

A garantia deverá abranger, no mínimo, a assistência técnica local e remota, atualização assistida pela CONTRATADA de softwares e firmwares, manutenção local, manutenção remota, manutenção corretiva, com substituição total ou parcial de módulos, componentes, softwares, firmwares ou equipamentos.

Durante toda a vigência da garantia, deverá ser possível à CONTRATANTE, o acesso direto ao site do fabricante para download de atualizações dos softwares, firmwares e documentações da solução.

A CONTRATADA deverá prestar serviço de manutenção e suporte técnico ao longo da vigência do contrato pelo prazo de 60 (sessenta) meses para todos os



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

equipamentos e softwares que compõem a solução instalados no ambiente do CONTRATANTE destinados a:

Restabelecimento de serviços interrompidos ou degradados.

Solução de problemas de configuração e falhas técnicas nos serviços.

Esclarecimentos de dúvidas sobre configurações e utilização dos serviços.

Atualização de software/firmware com correções de segurança e adição de novos recursos.

Atualização de licenças e softwares que acompanhem os equipamentos adquiridos.

Para o atendimento inicial (“on-site”, telefônico ou e-mail), a equipe técnica do CONTRATANTE poderá executar procedimentos técnicos visando a identificação do problema ou componente com falha a pedido dos técnicos da CONTRATADA ou fabricante, com a finalidade de solução ou identificação do problema apresentado. Em caso da impossibilidade em solucionar o problema no atendimento inicial, a CONTRATADA deverá substituir ou consertar o equipamento defeituoso por outro equivalente ou superior, de sua propriedade, a fim de proporcionar a operacionalização do equipamento e a continuidade da rotina de trabalho dos usuários.

Os serviços de assistência técnica “on-site”, realizados pela CONTRATADA ou autorizados pela mesma mediante declaração expressa, deverão ser prestados na cidade Sede do CONTRATANTE.

Todas as partes e peças deverão ser substituídas pelos serviços de garantia, através de funcionários da CONTRATADA ou funcionários do próprio fabricante do equipamento, ou por assistência técnica autorizada pelo fabricante, devidamente comprovada por declaração do fabricante demonstrando tal condição.

A CONTRATADA deverá apresentar comprovação formal da aquisição da garantia técnica junto ao fabricante, abrangendo todos os equipamentos e software(s)



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

da solução. A entrega da garantia técnica do fabricante não exclui a responsabilidade da CONTRATADA da prestação de suporte on-site da solução.

A assistência técnica da garantia consiste na reparação das eventuais falhas dos equipamentos, mediante a substituição de peças, componentes e acessórios que se apresentem defeituosos de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos. No caso de o modelo do equipamento haver sido descontinuado, um similar será aceito, desde que possua as características técnicas iguais ou superiores as exigidas no edital.

O serviço de garantia deverá abranger os defeitos de hardware e de software, através de manutenção preventiva ou corretiva, incluindo a substituição de peças, partes, componente e acessórios, sem representar quaisquer ônus para o CONTRATANTE.

Os serviços serão solicitados mediante a abertura de chamados a serem efetuados por técnicos do CONTRATANTE através de e-mail, website ou chat do fabricante ou à empresa autorizada, em qualquer caso em português.

O CONTRATANTE poderá abrir chamados de manutenção diretamente no fabricante do item sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da CONTRATADA, não eximindo a responsabilidade de acompanhamento e suporte da CONTRATADA. Não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software.

Todas as solicitações feitas pelo CONTRATANTE deverão ser registradas pela CONTRATADA em sistema informatizado para acompanhamento e controle da execução dos serviços.

O acompanhamento da prestação de serviço deverá ser através de um número de protocolo fornecido pela CONTRATADA, no momento da abertura da solicitação.

Caso os serviços de assistência técnica da garantia não possam ser executados nas dependências do CONTRATANTE, o equipamento avariado poderá ser removido para o centro de atendimento da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá fazer a



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

justificativa por escrito relacionando os problemas apresentados, que deverá ser apresentada ao setor competente do CONTRATANTE que fará o aceite e providenciará a autorização de saída do equipamento, desde que ele seja substituído por outro equivalente ou de superior configuração, durante o período de reparo. O equipamento retirado para reparo deverá ser devolvido no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados a partir da sua retirada.

A devolução de qualquer equipamento retirado para reparo deverá ser comunicada por escrito ao CONTRATANTE.

Toda e qualquer substituição de peças e componentes deverá ser acompanhada por funcionário designado pelo CONTRATANTE, que autorizará a substituição das peças e componentes, os quais deverão ser novos, idênticas às originais ou de qualidade superior, homologadas pelo fabricante.

Quaisquer peças, componentes ou outros materiais que substituam os defeituosos deverão ser homologadas do fabricante e de qualidade e características técnicas iguais ou superiores aos existentes no equipamento, sem ônus para o CONTRATANTE.

Após a conclusão da manutenção de qualquer equipamento, a CONTRATADA deverá gerar documento relatando as substituições de peças e componentes, contendo a identificação do chamado técnico, a data e hora do início e término do atendimento.

Quaisquer alegações por parte da CONTRATADA contra instalações (ambiente inadequado, rede elétrica, rede lógica etc.) ou usuários (mau uso etc.) do CONTRATANTE devem ser comprovadas tecnicamente através de laudos detalhados e conclusivos, emitidos pelo fabricante do equipamento. Não serão admitidas alegações baseadas em suposições técnicas sem fundamentação, “experiência” dos técnicos ou alegações baseadas em exemplos de terceiros. Enquanto não for efetuado o laudo, e esse não demonstrar claramente os problemas alegados, a empresa CONTRATADA deve prosseguir com o atendimento dos chamados.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

A CONTRATADA deverá substituir o equipamento já instalado, por um novo e de primeiro uso, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, na hipótese de o mesmo equipamento apresentar um mesmo defeito por 02 (duas) ou mais vezes dentro de um período de 20 (vinte) dias corridos.

Em caso de reposição de equipamento ou peças com defeito, ele deverá ser entregue e instalado no local indicado, na cidade Sede do CONTRATANTE.

Durante o período de garantia, deverá ser disponibilizado aos técnicos do CONTRATANTE o acesso à base de conhecimento dos produtos ofertados, via website de suporte do fabricante, visando obter informações bem como tirar dúvidas sobre a solução fornecida.

Durante o período da garantia a CONTRATADA atualizará, ou disponibilizará para download, sem ônus adicional para o CONTRATANTE, os softwares necessários para o funcionamento dos equipamentos, fornecendo todas as novas versões ou releases lançados pelo fabricante. Os softwares tratados neste item incluem firmware (imagens) e boot.

Caso a nova versão ou release seja disponibilizada para download, todo suporte visando instalação e configuração deverá ser prestada pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá prover para a JF3R um usuário cadastrado em portal do fabricante, para download de firmware, drivers e consulta documentos técnicos durante o período de garantia.

Caso a garantia provida seja do Fabricante, a CONTRATADA deverá prover para JF3R um usuário para utilização de portal de abertura de chamados.

Serão aceitos modelo de suporte híbrido, em que os primeiros níveis são atendidos pela CONTRATADA e os últimos níveis pelo Fabricante do equipamento.

Encargos da Garantia: Todos os custos e encargos relacionados à execução dos serviços de garantia contratual e assistência técnica necessários durante o prazo de



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

garantia dos serviços e dos bens serão de responsabilidade integral da CONTRATADA, sem oneração adicional para a CONTRATANTE.

- **Contratação de serviços contínuos com dedicação exclusiva de mão de obra:**

Não aplicável, pois trata-se de aquisição de equipamento e com mão de obra não exclusiva e utilizada de acordo com a demanda (implantação e suporte técnico).

- **Níveis de Serviço:**

Os Níveis de Serviço Exigidos para chamados de garantia técnica obedecerão ao disposto neste item.

Métrica de aferição de acordo com o nível de criticidade:

Índice de Atendimento de chamado de Criticidade Alta	
Finalidade	Minimizar os efeitos de indisponibilidade dos equipamentos.
Metas a cumprir	Solução definitiva ou de contorno em até 8 (oito) horas corridas para cada chamado técnico. Solução definitiva, após aplicação de solução de contorno, em até 48 (quarenta e oito) horas corridas.
Instrumento de medição	chamados técnicos
Forma de acompanhamento	Relatório Gerencial de Serviço – RGS
Periodicidade	Sempre que um chamado for encerrado.
Mecanismo de Cálculo	Porcentagem de chamados técnicos atendidos dentro da meta.
Início da Vigência	Data de assinatura do contrato
Faixas de ajustes das sanções	Maior que 90% - não há sanção Menor que 90% - Sanções contratuais previstas na seção de Infrações e Sanções Administrativas.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Índice de Atendimento de chamado de Criticidade Média	
Finalidade	Minimizar os efeitos de indisponibilidade dos equipamentos.
Metas a cumprir	Solução definitiva ou de contorno em até 24 (vinte e quatro) horas corridas para cada chamado técnico. Solução definitiva, após aplicação de solução de contorno, em até 72 (setenta e duas) horas corridas.
Instrumento de medição	Chamados Técnicos
Forma de acompanhamento	Relatório Gerencial de Serviço – RGS
Periodicidade	Sempre que um chamado for encerrado.
Mecanismo de Cálculo	Porcentagem de chamados técnicos atendidos dentro da meta.
Início da Vigência	Data de assinatura do contrato
Faixas de ajustes das sanções	Menor que 90% - Sanções contratuais previstas na seção de Infrações e Sanções Administrativas. Maior que 90% - não há sanção

Índice de Atendimento de chamado de Criticidade Baixa	
Finalidade	Garantir que os chamados técnicos que não requeiram atendimento imediato sejam realizados dentro do prazo estabelecido.
Metas a cumprir	Solução definitiva em até 5 (cinco) dias úteis para cada chamado técnico
Instrumento de medição	Chamados Técnicos
Forma de acompanhamento	Relatório Gerencial de Serviço – RGS
Periodicidade	Sempre que um chamado for encerrado.
Mecanismo de Cálculo	Porcentagem de chamados técnicos atendidos dentro da meta.
Início da Vigência	Data de assinatura do contrato



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Faixas de ajustes das sanções	Maior que 90% - não há sanção Entre 80% e 90% - advertência Menor que 80% - Sanções contratuais previstas na seção de Infrações e Sanções Administrativas.
--------------------------------------	--

Índice de Atendimento para Substituição de Equipamentos

Finalidade	Minimizar os efeitos de indisponibilidade dos equipamentos.
Metas a cumprir	Solução definitiva em até 7(sete) dias úteis para cada chamado técnico.
Instrumento de medição	Chamados Técnicos
Forma de acompanhamento	Relatório Gerencial de Serviço – RGS
Periodicidade	Sempre que um chamado for encerrado.
Mecanismo de Cálculo	Porcentagem de chamados técnicos atendidos dentro da meta.
Início da Vigência	Data de assinatura do contrato

Faixas de ajustes das sanções	Maior que 90% - não há sanção Menor que 90% - Sanções contratuais previstas na seção de Infrações e Sanções Administrativas.
--------------------------------------	---

A CONTRATADA será responsável pelo cumprimento dos níveis de serviços que serão auditados pela CONTRATANTE durante todo o prazo de vigência do contrato, e que poderão ser revistos, a qualquer tempo, com vistas à melhoria ou ajustes na qualidade dos serviços prestados, mediante acordo entre as partes.

Os incidentes serão classificados como severidade alta, severidade média, severidade baixa e troca de equipamento/peça.

Entende-se como chamados de severidade alta quando: a solução wireless estiver off-line e nenhum dispositivo tem a capacidade de conectar a esta rede; um switch de acesso estiver inoperante.

Entende-se como chamados de severidade média quando: a solução wireless está apresentando falhas e/ou erros e sua disponibilidade está sendo garantida pela



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

redundância; um access point está inoperante, prejudicando o acesso à rede sem fio em uma localidade específica; uma interface do switch de acesso ou algum elemento (i.e ventoinha, fonte) está inoperante.

Entende-se como chamados de severidade baixa quando: a solução wireless e/ou os switches de acesso apresentarem alertas e/ou warnings que não estão influenciando em seu funcionamento; as dúvidas gerais de software e equipamento, solicitação de configuração e/ou atualizações de firmware também possuem essa severidade.

O Relatório Gerencial de Serviço deverá trazer descrição das atividades realizadas e será emitido ao final da resolução de um chamado de garantia técnica.

Os Níveis de Serviço Exigidos para a garantia técnica serão tomados com base no mecanismo de cálculo de cada ocorrência descrita no chamado técnico e classificada em nível de criticidade ALTO, MÉDIO, ou BAIXO sendo utilizada exclusivamente para aplicação de penalidades previstas no Termo de Referência.

Quando houver chamado técnico que ensejar a substituição de equipamentos, em que a solução for “Troca de Equipamento/Peça”, um novo chamado deverá ser aberto com a característica “Troca de Equipamento/Peça”

- **Exigências de Habilitação:**

As exigências de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no Edital de licitação.

Os critérios de habilitação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor serão:

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

Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou do contrato/estatuto social.

Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 3% do valor total estimado da contratação .

Informamos que a exigência de índices econômico-financeiros, especificamente um percentual **mínimo de 3% de patrimônio líquido**, é essencial para esta contratação devido às obrigações assumidas sobre garantia de serviço e bens pelo período de vigência da contratação. A implementação e manutenção de uma solução complexa requerem não apenas investimentos iniciais significativos, mas também uma capacidade financeira robusta para garantir a continuidade e a qualidade do serviço ao longo do tempo, sendo crucial que a CONTRATADA demonstre solidez financeira para assegurar a disponibilidade de recursos suficientes para cumprir todas as obrigações contratuais, inclusive aquelas relacionadas à manutenção e ao suporte técnico contínuo. Essa exigência visa proteger a CONTRATANTE, garantindo que a CONTRATADA tenha a capacidade financeira necessária para honrar seus compromissos, evitando assim riscos de interrupção de serviços ou falhas na garantia e suporte técnico dos itens constituintes da solução. A solidez financeira mínima de 3% do patrimônio líquido assegura que a



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

CONTRATADA tenha uma base econômica estável para suportar eventuais imprevistos e custos adicionais que possam surgir durante o período de vigência do contrato, garantindo assim a eficiência e a continuidade dos serviços prestados.

- Qualificação técnico-operacional:

Comprovação de aptidão para a prestação dos serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

Para fins da comprovação de que trata o subitem anterior, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas, consideradas similares às do serviço que se pretende contratar:

Para o Grupo 1: Comprove a prestação de serviços técnicos, incluindo projeto, instalação e garantia técnica, na quantidade mínima de 300 (trezentos) pontos de acesso, de 1 (um) software de gerenciamento de rede sem fio e sua configuração da solução WIFI em ferramenta NAC.

Motivação: Quantitativo próximo à metade da estrutura atual da JF3R.

Para o Grupo 2: Comprove a prestação de serviços técnicos, incluindo projeto, instalação e garantia técnica, na quantidade mínima de 10 (dez) switches de acesso com integração em solução Cisco Catalyst Center e Cisco ISE.

Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

Será admitido, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, o somatório de atestados.

A apresentação de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitido, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

A exigência de atestado de capacidade técnica operacional é crucial para assegurar que a CONTRATADA possua experiência e competência comprovada na execução dos serviços demandados, garantindo a qualidade, segurança e eficiência na prestação dos serviços, minimizando riscos de falhas operacionais e garantindo a continuidade dos serviços conforme as especificações deste Termo de Referência.

- **Qualificação técnico-profissional:** Não há necessidade de exigência nessa prestação de serviço.

- **Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC**

Requisitos Legais

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Resolução n.º 468/2022 do Conselho Nacional de Justiça – CNJ.

Resolução n.º 370/2021 do Conselho Nacional de Justiça – CNJ.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Resolução n.º 477/2018 do Conselho da Justiça Federal – CJF.

Instrução Normativa SGD/ME n.º 94/2022, no que não conflitar com a regulamentação do Poder Judiciário.

Instrução Normativa SEGES/ME n.º 65, de 7 de julho de 2021.

Resolução n.º 489 de 6 de janeiro de 2022, que aprova a nova versão do Manual de Fiscalização de Contratos da Justiça Federal da 3ª Região.

Resolução PRES N.º 553, de 21 de dezembro de 2022, que altera a Resolução PRES n.º 489/2022 para incluir o Capítulo IV ao Manual de Fiscalização de Contratos da Justiça Federal da 3.ª Região.

Resolução PRES N.º 580, de 01 de março de 2023, que regulamenta o disposto no § 3.º do art. 8.º da Lei n.º 14.133, de 1.º de abril de 2021, para dispor sobre as regras para a designação e atuação do agente de contratação, da equipe de apoio e da comissão de contratação, e a designação dos gestores e fiscais de contratos, no âmbito da Justiça Federal da 3.ª Região.

Não existe providências a serem adotadas pela Administração, considerando a indicação e orientação neste ETP sobre fiscalização nas quais os fiscais e gestores estão cientes sobre suas atuações .

Os modelos dos equipamentos ofertados devem possuir, na data da entrega da proposta, homologação junto à ANATEL com certificado disponível publicamente no endereço eletrônico desta agência, conforme a Resolução 715/2019.

Os equipamentos e/ou produtos ofertados devem possuir “Certificado ou Declaração de Conformidade”, na forma prevista pela Resolução ANATEL N.º 715, expedida em 23 de outubro de 2019, obrigando-se a CONTRATADA a fazer prova dessa condição, no ato da entrega deles, mediante a portabilidade em cada produto do “Selo ANATEL de Identificação”, contendo o número referente à homologação e apresentado de forma legível e indelével.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Os modelos dos equipamentos de Wireless ofertados devem possuir certificação da Wi-Fi Alliance.

Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais:

Esse requisito será detalhado nos critérios de sustentabilidade.

Vistoria:

A vistoria prévia às instalações da CONTRATANTE é facultativa, podendo ser agendada até o horário do pregão com:

Para os data centers com o Sr. Eduardo Antônio Raga Luccas – Seção de Administração de Armazenamento e Data Centers – RADC através do telefone 11 3012-1836/1028 ou, preferencialmente, através do endereço eletrônico radc@trf3.jus.br.

Para os CPDs, com o Sr. Guilherme Jorge Egashira através do telefone 11 3012-1500 ou, preferencialmente, através do endereço eletrônico rarc@trf3.jus.br

Adicionalmente, para ambos os cenários anteriores, com o Sr. Leonardo Ponzetto – Divisão de Infraestrutura e Conectividade – DINC, poderá ser acionado para esse agendamento no telefone 11 3012-2280 ou, preferencialmente, através do endereço eletrônico dinc@trf3.jus.br.

Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, devendo ocorrer até a data e horário da realização da licitação.

Para a vistoria, o representante legal da empresa ou o responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Sustentabilidade:

Os equipamentos não devem conter 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 dar-se-á com a apresentação da documentação técnica de habilitação do equipamento.

Os equipamentos devem ser condicionados em embalagens recicláveis, de menor tamanho possível.

Os access points de uso interno devem seguir o padrão UL 2043, que regula os componentes dos materiais utilizados com o intuito de proteger contra danos causados por fogo e fumaça.

Indicação de Marcas ou Modelos:

Para a solução sem fio formada por controladoras wireless, access points, implantação, suporte técnico e garantia não é indicada nenhuma marca e/ou modelo, pois há diversas soluções de mercado que trabalham com a solução de controle de acesso de rede (NAC) utilizada na Justiça Federal da 3ª Região (Cisco Identify Service Engine).

Para os switches de acessos é necessário que seja do Fabricante Cisco, pois a solução de provisionamento em rede de IaaS (Infrastructure As a Code) da Justiça Federal da 3ª Região é a Cisco Catalyst Center (antigo Cisco DNA) e somente equipamentos do modelo Catalyst da Cisco são suportados.

A solução Cisco Catalyst Center é responsável por manter a uniformidade das configurações dos equipamentos de rede na Justiça Federal da 3ª Região. Através dela é possível configurar um equipamento remotamente, aplicando perfis específicos. É



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

possível também gerenciar os equipamentos e aplicar configurações em lote, otimizando tempo e mitigando possibilidade de erros.

Sendo assim, por uma limitação de arquitetura tecnológica e diante o valor investido nessa ferramenta, os switches deverão ser da linha Cisco Catalyst.

Vedação de Marcas ou Modelos:

Não há vedação para marca, produto ou modelo.

Subcontratação:

O Objeto é formado por planejamento (10%), gerenciamento (10%), configuração lógica (10%), integração (10%), testes (10%), operação assistida (10%) e passagem de conhecimento (10%), faturamento/venda dos ativos (10%), instalação física (passagem de cabeamento e instalação física de access point e, se aplicável, switches e/ou controladoras de rede sem fio) (10%) e garantia técnica (equipamentos e suporte técnico) (10%).

É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação.

Tendo em vista o caráter no âmbito global da Justiça Federal da 3ª Região – JF3R, com Tribunal Regional Federal da 3ª Região – TRF3, Justiça Federal de São Paulo - JFSP e Justiça Federal do Mato Grosso do Sul - JFMS, é permitido a CONTRATADA a subcontratação parcial do objeto para a ampliação da concorrência no certame, nas seguintes condições:

Serviço de instalação física de access point, por empresa especializada em serviço de cabling. (10% do grupo 1)

Serviço de instalação física de switch, por empresa especializada em serviço de cabling. (10% do grupo 2).

Não serão permitidas a subcontratação nas seguintes condições:



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Fornecimento de equipamento (10%), sendo a CONTRATADA responsável pelo faturamento.

Planejamento (10%) e Gerenciamento do projeto (10%), sendo a CONTRATADA responsável pela gestão da implantação com o suporte da CONTRATANTE.

Configuração lógica dos equipamentos (access point, switches e/ou controladoras de rede sem fio) (10%).

Integração da solução com o ambiente da JF3R, em que configurações em equipamentos já existentes deverão ser adicionadas para o funcionamento da solução (10%).

Testes da solução de rede sem fio e/ou switches (10%).

Operação assistida, em que recurso humano da CONTRATADA ficará alocado acompanhando os primeiros dias de operação da nova solução, realizando ajustes finos necessários (10%).

Passagem de conhecimento (10%).

Suporte técnico, em que a Contratada será responsável pelo suporte técnico, e se necessário, escalar para o Fabricante (10%).

O escalonamento do suporte para o Fabricante não retira a responsabilidade da CONTRATADA, devendo ela sempre responder pelos prazos a serem seguidos.

A CONTRATADA deverá apresentar ao CONTRATANTE, em até 5 dias antes do início das instalações (switches e/ou Access Point) atestado de qualificação técnica operacional da Subcontratado nos seguintes moldes:

Comprovação de aptidão para a prestação dos serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Serviço de cabling em equipamentos Access Point em, pelo menos, 10 access point instalados em determinado local físico (edifício).

Motivação: Foi solicitado um atestado que comprove que o Subcontrato executou um serviço em uma estrutura parecida com os Fóruns da JF3R.

Serviço de cabling em equipamentos Switches em, pelo menos, um switch instalado em Rack.

Motivação: Entende-se que o serviço de cabling em um switch é o suficiente, pois quem realiza em um equipamento, consegue realizar em diversos.

O prazo de 5 dias tem por objetivo a CONTRATANTE analisar e fazer possíveis diligências na documentação apresentada.

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação.

Compra Compartilhada com outros Órgãos:

Compra destinada apenas aos órgãos Tribunal Regional Federal da 3ª Região, Seção Judiciária de São Paulo e Seção Judiciária de Mato Grosso do Sul.

Adesão a Ata de Registro de Preços - ARP:

Considerando tratar-se de contratação de solução específica que visa atender unicamente a JF3R, possuindo especificidades técnicas próprias, não será permitida a participação de outros órgãos e entidades da Administração Pública no SRP, bem como futuras adesões à Ata de Registro de Preços.

Exigência de Amostra, Exame de Conformidade ou Prova de Conceito:

Não será exigida amostra do objeto ou prova de conceito.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Utilização de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem ou serviço:

Os cabos existentes nos Access Point atuais poderão ser utilizados se atenderem aos requisitos solicitados nesse edital.

Deverá ser provido espaço em RACK para a instalação dos switches e appliances físicos da controladora, se aplicável.

Os cabos existentes no rack que deverão ser organizados, se estiverem em plenas condições, poderão ser reutilizados.

Participação de pessoas físicas:

Considerando a natureza do objeto descrito no Termo de Referência, identifica-se a necessidade de contratação de empresa especializada para a prestação de serviço e aquisição de equipamentos. Dado o alto grau de especialização, a complexidade tecnológica, e a necessidade de suporte técnico qualificado e garantia estendida para equipamentos de rede de alta performance, a execução do objeto é incompatível com a natureza profissional de pessoa física.

O escopo de atuação não se adéqua ao perfil profissional de uma pessoa física devido à complexidade e às exigências técnicas de certificações específicas, acesso a ferramentas e softwares de gestão e suporte diretamente do fabricante, assim como a necessidade de cobertura garantida e suporte contínuo. Desta forma, é imprescindível a contratação de uma pessoa jurídica que possua estrutura organizacional compatível para o atendimento integral e continuado das demandas especificadas.

Participação de cooperativas:

Devido à complexidade e à necessidade de disponibilidade de suporte técnico contínuo e de garantia estendida para os equipamentos, a execução do objeto requer uma estrutura organizacional e administrativa robusta, com disponibilidade para prestar serviços de forma ininterrupta e integrada.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Considerando que as cooperativas são caracterizadas por uma estrutura de gestão e operacional diferenciada, não necessariamente voltada à especialização e ao fornecimento de suporte técnico e garantia para equipamentos de rede complexos, conclui-se que a participação de cooperativas não atende de forma plena e satisfatória às especificidades técnicas e administrativas requeridas para a execução do objeto deste Termo de Referência.

Participação de consórcios:

Considerando a especificidade técnica do objeto, que demanda alto grau de especialização, acesso direto ao suporte e atualizações do fabricante, bem como a necessidade de uma gestão contratual centralizada, a formação de consórcios pode introduzir complexidades adicionais na gestão do contrato.

A natureza do serviço, que compreende suporte técnico especializado e garantia estendida para equipamentos de rede de alta performance, exige uma interlocução direta e eficiente entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, podendo a divisão de responsabilidades intraconsórcios comprometer a agilidade e a eficácia na resolução de problemas e no atendimento das demandas. Portanto, para garantir a homogeneidade do serviço, o controle qualidade, e a rapidez na comunicação e atendimento, opta-se por vedar a participação de consórcios.

Participação de ME/EPP/Equiparadas:

Não é adequada a participação exclusiva de ME /EPP considerando o valor da contratação acima de R\$ 80.000,00. Não é adequado a aplicação de cota reservada pois não há como um único link de dados ser dividido em conta principal e cota reservada para estar ativo e funcional sem que todo o serviço seja disponibilizado integralmente de uma única vez.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas:

Os itens desta solução não fazem parte do Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas

ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Ampliação e substituição da solução sem fio:

Para o quantitativo de equipamentos de pontos de acesso (access point) foi utilizada a seguinte metodologia:

- Checklist enviado para cada localidade para levantamento visual da quantidade de equipamentos instalado, se eles atendem às necessidades atuais de cobertura e quantidade estimada necessária (se aplicável).
- Levantamento lógico através da controladora da solução atual.
- Para localidades que tenham situações em que a demanda de rede sem fio não esteja suficiente atualmente, está sendo incluído um serviço de Site Survey para levantamento dos quantitativos com base nas condições físicas da localidade. O ideal é que o serviço seja utilizado em todas as localidades, porém, por restrições orçamentárias, isso pode não ser viável.
- Há requisito de tolerância a falha de Pontos de Acesso, ou seja, há requisito de sobreposição de cobertura do sinal da rede sem fio.
- Há requisito de roaming para aplicações de tempo real (real time ou streaming), uma vez que a rede sem fio tem como prioridade atender estações de trabalho, notebooks e smartphones.
- Sobre access points externos, são importantes para locais em que não há uma infraestrutura de cabeamento adequada como estacionamentos ou locais em que há necessidade de câmeras de segurança.
- Após a identificação do quantitativo, estimamos um acréscimo de 30% para eventuais mudanças ou crescimento da rede. Destaca-se que os quantitativos



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

atuais em algumas localidades podem não ser suficiente, por isso, a necessidade de ter itens sobressalentes presentes na Ata de Registro de Preço.

Substituição de switches de acesso:

Destaca-se que há uma ata em vigência para aquisição de switches de acessos, entretanto com um equipamento com mais portas/interfaces do que o solicitado nesse estudo.

Outrossim, não há switches suficientes na ata para substituição do parque tecnológico.

A aquisição de switches acontecerá somente se o equipamento “Access Point” não puder ser instalado no equipamento atual ou não seja possível utilizar a Ata de Registro de Preços N.I. 12.002.10.2024 para atendimento da demanda. Sendo assim, esse item é uma forma de eliminar um risco identificado em que um access point não é compatível com o equipamento atual. Salienta que muitos switches são antigos e equipamentos modernos podem ser incompatíveis.

O quantitativo foi baseado na quantidade de localidades, sendo um equipamento por edifício para atendimento da demanda.

Esses switches possuem tecnologia Multigigabit, que pode ser útil em locais de eventos, como auditórios. Essa tecnologia é responsável pelo aumento da largura de banda na porta do switch de acesso, garantindo mais velocidade na navegação.

Excetuam-se do quantitativo as localidades previstas na Ata N.I 12.002.10.2024. Entretanto, devido ao cenário específico acima, alguns equipamentos podem ser adquiridos em locais estratégicos como EMAG (Escola de Magistrado), Laboratório de Inovação (Fórum Dr. Pedro Lessa) etc.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Contratação de Licenças:

O licenciamento é referente a quantos dispositivos será conectado por Access Point. Estima-se que cada access point tenha, em média, no âmbito da JF3R, 10 dispositivos conectados.

O licenciamento é necessário para que haja o controle de dispositivos conectado na ferramenta de Controle de Acesso CISCO ISE 3.2. O Controle visa mitigar incidentes de segurança, sendo possível identificar se o equipamento conectado atende ao *compliance* de segurança, como presença de antivírus, atualizações de sistema operacional etc.

Destaca-se que a aquisição dar-se-á somente se houver necessidade de licenciamento adicional, pois a ferramenta atual já possui 6000 licenças para dispositivos. Essas licenças são consumidas tanto por equipamentos da JF3R (computadores e notebooks institucionais) como equipamentos externos (celulares e equipamentos particulares).

Licenças Cisco Identity Service Engine Premier Subscription:

Fornecer no portal da Cisco no perfil da Contratada, licenças do tipo “Cisco Identity Service Engine Premier Subscription” para dispositivos finais de usuários, com validade de 60 meses e que habilite todas as funcionalidades descritas nesse certame que atuarão em conjunto com as atuais licenças da CONTRATADA do tipo “Cisco Identity Service Engine Advantage Subscription”.

As licenças devem ser fornecidas em pacotes de 50 unidades.

As licenças só deverão ser emitidas ao final do projeto, para que não tenha seu prazo de validade iniciado sem que haja seu uso efetivo.

A emissão será alinhada entre o fiscal da CONTRATANTE e a CONTRATADA. A CONTRATADA não poderá emitir as licenças sem o conhecimento e a aprovação do Fiscal.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

A metodologia usada para definir a quantidade de cada item foi a seguinte:

Controladora de Rede Sem Fio (Wireless): considerando a necessidade de alta disponibilidade da solução, foi definido como ideal 02 (duas) unidades de controladoras físicas ou virtuais em data centers distintos, operando em redundância de equipamentos, ou seja, há sempre pelo menos um equipamento em stand-by para entrar em ação caso um dos demais tenha alguma falha.

Ponto de Acesso (Access Point – AP) TIPO 1: indoor 802.11ac/ax (Wi-fi 6E): o quantitativo atual, considerando quebras ao longo dos anos (falta de garantia) e mudanças de endereços, é de 636 APs. Com base em checklist aplicado para as áreas de TI, fora identificada uma necessidade de 1023 equipamentos, onde dada a incerteza do número exato, futuras inaugurações e o fato de trata-se de uma ARP, foi incluído uma margem aproximada de 30%, onde chegamos ao total de 1326 access points internos.. A divisão consiste em 190 equipamentos para o TRF3 para distribuir em 2 prédios (Torre Sul e Torre Norte), 1011 unidades para a JFSP para distribuir em 49 prédios e 125 unidades para a JFMS distribuir entre 10 edifícios. Destaca-se que os quantitativos distribuídos serão definidos assertivamente com um site survey, em que ferramentas são utilizadas para definir o quantitativo ideal. Caso não haja um serviço de site survey, a instalação substituirá os equipamentos legados, fazendo com que a aquisição seja de, pelo menos, 636 unidades.

Ponto de Acesso (Access Point – AP) TIPO 2: outdoor 802.11ac/ax (Wi-fi 6): o levantamento inicial totalizou o valor 81 equipamentos, onde dada a incerteza do número exato, futuras inaugurações e o fato de trata-se de uma ARP, foi incluído uma margem aproximada de 30%, onde chegamos ao total de 104. Esse tipo de access point não existe na Justiça Federal da 3ª Região, por isso, foi feita estimativas em lugares que hoje não possuem e possam a ter a necessidade como, áreas abertas, estacionamentos, depósitos ou qualquer local em que o equipamento poderá ser molhado ou submetido a poeira em excesso. Ficando a distribuição com base no quantitativo de localidades, têm-



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

se 25 unidades para o TRF3, considerando 2 prédios e possibilidade de projeto de integração entre prédios, fazendo com que um usuário na Torre Norte não se desconecte ao transitar para a Torre Sul. Para a JFSP, levantou-se 55 equipamentos, levando em considerando 49 prédios e com uma possível demanda não-uniforme. Para a JFMS levantou-se 24 unidades para 10 localidades. Como é uma tecnologia não presente no ambiente, a distribuição dos equipamentos ficará de acordo com a demanda, por isso os quantitativos foram levantados somente em uma localidade na JFSP e uma localidade na JFMS.

Serviço de Instalação e Configuração da Solução de Rede sem Fio (WLAN):

um projeto de implantação de solução de rede sem fio, envolvendo os ativos controladora de rede sem fio e pontos de acesso. Somente uma unidade, pois é apenas um projeto.

Serviço de Instalação de Ponto de Acesso e Certificação de Cabeamento

Estruturado: quantitativo referente ao número de Access Points presentes na Ata (item 1.2 e item 1.3). Para cada Ponto de Acesso registrado em ATA necessita-se de uma instalação. A distribuição ocorre conforme os quantitativos necessários por localidade.

Serviço de Site Survey: Serviço de Site Survey por localidade de instalação dos pontos, onde totalizam-se 61 prédios da JFSP (49), JFMS (10) e TRF3 (2). Soma-se um quantitativo de mudança de arquitetura (localidade e/ou reformas) e o fato de trata-se de uma ARP, foi incluído uma margem chegamos ao total de 80. O TRF3 possui 2 edifícios, que frequentemente estão em mudança de arquitetura, desta forma, foram levantados 5 unidades desse serviço. Para a JFMS foram levantados 10 unidades para utilizar em 10 edifícios, sem adicional. Por fim, a JFSP possui 49 localidades, sendo registradas 65 unidades do serviço com sobressalente para mudanças de arquitetura.

Passagem de conhecimento: quantitativo relativo aos servidores que atuam na RARC com os diretores da área de infraestrutura e possíveis novos servidores.

Switch de Acesso 24 portas PoE: quantidade de localidades, excluindo-se as localidades presentes em Ata de Registro vigente, que poderão receber um equipamento



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

para a instalação dos pontos de acesso, caso não haja possibilidade de utilizar adaptadores PoE+. Mesmo quantitativo do item do Serviço de Instalação e Configuração de Switch de Acesso.

Serviço de Instalação e Configuração de Switch de Acesso: A presente estimativa visa atender à necessidade de atualização dos switches nas unidades do TRF3, SJSP, e SJMS, a fim de garantir suporte à nova solução de Wi-Fi a ser implementada. Atualmente, a maioria dos switches das localidades da SJSP e SJMS encontra-se desatualizada, o que poderá comprometer a integração e o funcionamento eficiente da nova solução.

Diante da existência de uma ata vigente que contempla o fornecimento de equipamentos para o TRF3 (torre norte e torre sul), cinco localidades da SJSP e quatro localidades da SJMS, torna-se necessário adquirir switches adicionais para as unidades que não foram contempladas na ata mencionada.

Abaixo segue a demanda identificada:

- SJSP (Seção Judiciária de São Paulo): Necessita-se de 44 switches para atender as unidades que não foram contempladas na ata vigente.
- SJMS (Seção Judiciária de Mato Grosso do Sul): Necessita-se de 6 switches para garantir a atualização das unidades desatualizadas.
- Switches de reserva: Recomenda-se a aquisição de 5 switches adicionais como contingência, caso seja necessário substituir equipamentos por falhas ou demandas inesperadas.

Portanto, a demanda total é de 55 switches (44 para SJSP, 6 para SJMS e 5 de reserva em JFSP). A aquisição destes equipamentos é fundamental para garantir a eficiência e a continuidade da nova solução de Wi-Fi nas localidades da JF3R.

Licenças Cisco Identity Service Engine Premier Subscription: quantidade de licenças levando em consideração o total de usuários (servidores e público) na Justiça Federal da 3ª Região, o quantitativo de usuários mínimos simultâneos e as licenças



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

existentes (6.000). A aquisição das licenças Cisco ISE Premier é essencial para reforçar a segurança do ambiente de rede sem fio da JF3R. Considerando o modelo de teletrabalho atualmente adotado, estimamos que aproximadamente 30% da força de trabalho esteja atuando presencialmente, o que corresponde à necessidade de aquisição de 40 licenças, cada uma contendo 50 pacotes.

- **Tabela com os quantitativos:**

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE			
				TRF3	JFSP	JFMS	TOTAL
				QDETOTAL	QDE TOTAL	QDE. TOTAL	
1	1	Controladora de Rede sem Fio (Appliance Virtual)	Licença perpétua	1	1	-	2
	2	Ponto de Acesso (Access Point – AP) TIPO 1: indoor 802.11ac/ax (Wi-Fi 6E)	Unidade	190	1011	125	1326
	3	Ponto de Acesso (Access Point – AP) TIPO 2: outdoor 802.11ac/ax (Wi-Fi 6)	Unidade	25	55	24	104
	4	Serviço de Instalação e Configuração da Solução de Rede sem Fio (WLAN).	Serviço	1	-	-	1
	5	Serviço de Instalação de Ponto de Acesso e Certificação de Cabeamento Estruturado (LAN)	Serviço	215	1066	149	1430
	6	Serviço de Site Survey	Serviço	5	65	10	80
2	7	Switch de Acesso 24 portas PoE+.	Unidade	-	49	6	55
	8	Serviço de Instalação e Configuração de Switch de Acesso.	Serviço	-	49	6	55
	9	Licenças Cisco Identity Service Engine Premier Subscription (Pacotes de 50)	Unidade	40	-	-	40



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Identificação das Soluções:

Solução	Descrição da Solução
1	Aquisição de Solução On-Premise
2	Contratação de Infraestrutura como Serviço (IaaS)
3	Aluguel de equipamentos

Identificação de Tecnologias Existentes:

Em se tratando de sistemas complexos de comunicações móveis, a exemplo do objeto deste planejamento, vários pontos devem ser estudados:

- A forma de acesso do usuário à rede, ou seja, a tecnologia de acesso utilizada;
- A forma de controle desse acesso à rede;
- A gerência dos usuários e dos equipamentos;
- A solução de potência para fornecimento de energia para os dispositivos;
- Posicionamento dos dispositivos de acesso nos locais a serem instalados;
- E como serão instalados e configurados esses dispositivos.

Tecnologia de acesso

Os sistemas de acesso para redes de dados se padronizaram na família 802.11, conhecida como Wi-Fi. Conforme os sistemas foram adquirindo técnicas mais robustas de transferência de dados, foram definidos novos padrões implementados nos equipamentos de rede. Estes padrões sempre aparecerão e trarão novas opções de técnicas mais robustas e hábeis de atender às realidades técnicas dos usuários.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Observa-se que ao longo do desenvolvimento deste processo de contratação foi lançada uma nova tecnologia da família 802.11 conhecido popularmente como Wi-Fi 6 (802.11ax). Este novo protocolo traz importantes evoluções, dentre elas: mais capacidade para os dispositivos acessarem a Internet com velocidades superiores e maior estabilidade, em especial em ambientes com múltiplos acessos simultâneos.

Destaca-se que hoje em dia o WI-FI 5 com bandas de 5 Ghz é bastante utilizado e difundido. A tecnologia WI-FI 6 suporta o Wi-Fi 5.

Com as definições acima, a realidade da Justiça Federal da 3ª Região será mais bem atendida pois busca uma aquisição mais eficiente e econômica.

Sistema de Controle

Entre as várias opções de sistemas de controle destacam-se as opções:

- Controladores Físicos;
- Controladores virtualizados e
- Controladores em nuvem.

Os controladores físicos e virtualizados são considerados On-Premise, pois necessitam de uma infraestrutura em data center para sua operação.

Os controladores físicos necessitam de espaço em rack, cabeamento, fontes de energia e interfaces de rede disponíveis em switch.

Os controladores virtualizados necessitam apenas de recurso em um hypervisor.

Os controladores em nuvem estão em uma solução localizada fora do data center, através de um serviço subscrito. Ao final do contrato, o serviço se encerra e não é possível utilizar a solução.

Definição de posicionamento e quantitativos dos dispositivos

Há três possibilidades para definição de posicionamento e quantitativo de pontos de acessos:



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

- Substituir a estrutura atual pela nova estrutura, reaproveitando a localidade dos dispositivos antigos e os substituindo pelos novos com atendimento pontual de uma área não contemplada que o técnico tenha sentido necessidade de instalação através de reclamações pontuais de usuários.
- Utilizar o serviço de Site Survey, em que será realizado um novo projeto de instalação com novas localizações. Essa situação é mais demorada para implantação e tem um custo financeiro mais elevado, pois envolve recursos humanos adicionais.
- Substituir a estrutura atual pela nova estrutura e aplicar um site survey em locais que a utilização da rede sem fio não se mostrar satisfatória.

Destaca-se que todos os cenários são aplicados, por isso essa ARP possui um item para o Site Survey.

Gerência:

Gerência deve ser unificada e centralizada de forma a garantir a gestão pelas equipes de redes e segurança da JF3R em São Paulo e o atendimento aos usuários pelos canais de suporte centralizados estabelecidos pela JF3R.

Não há outras opções consideradas viáveis, portanto, as soluções terão as mesmas características nesses critérios. Diante do tamanho da rede sem fio que se deseja administrar de forma centralizada, as soluções de configuração e gerenciamento passam a ser imprescindíveis para o sucesso do projeto.

Outrossim, além da gerência centralizada, há também a necessidade de utilização de solução NAC (Network Access Control) centralizada e compatível com a solução da JF3R (Cisco ISE 3.2). Essa solução visa aplicar políticas de acesso em todos os equipamentos para que sejam mitigados acessos indevidos, incidentes de segurança, vazamento de dados etc.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Potência (fornecimento de energia):

Foi definido que todos os equipamentos de acesso deverão ser alimentados pelos próprios cabos de rede nos quais os dados trafegam.

Há adaptadores PoE para que a energia seja provida por ponto elétrico. Essa situação foi identificada e solicitada no item correspondente a instalação do Access Point, sendo a CONTRATADA responsável por utilizar os adaptadores caso haja necessidade durante a instalação.

Serviço de configuração e instalação

A CONTRATADA será responsável pela configuração de todos os equipamentos, bem como pela instalação física dos mesmos em todas as localidades.

Alterações necessárias para instalação dos equipamentos como construções de postes, dutos de passagem ou outras reformas nos ambientes não serão inclusas na contratação.

Portanto, caberá à CONTRATADA realizar a fixação física do equipamento, preferencialmente utilizando os elementos fornecidos com o próprio dispositivo, além de executar o cabeamento necessário entre o equipamento e a infraestrutura da CONTRATANTE, bem como proceder à configuração lógica do equipamento.

Pode ser necessária a instalação de um Patch Panel blindado. Portanto, solicitamos que, se aplicável, a CONTRATADA providencie sua instalação juntamente com os demais equipamentos.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Modelos de Solução

Para atender esta necessidade técnica de fornecer acesso sem fio aos dispositivos presentes no ambiente da JF3R foram observadas algumas opções de solução:

- Aquisição de material próprio
- Contratação de serviço de infraestrutura (IaaS - Infrastructure as a Service)
- Aluguel de equipamentos.

No entanto, em estudo pelos casos diversos do serviço público, nota-se que sistemas complexos, como o caso do projeto em questão, refletem em soluções muito custosas para serem alugadas.

O caso de contratação de serviço de infraestrutura, a longo prazo o projeto se tornaria inviável economicamente e traria menor controle sobre os equipamentos à JF3R. Portanto, foi preferido a exclusão dessa possibilidade de solução. Tal informação foi recuperada do “Estudo Técnico Preliminar 38/2023” da Polícia Federal, conforme segue:

“Conforme foi possível observar em consultas pontuais, como a apresentada pelo documento SEI 26695410, proposta comercial para implantação de infraestrutura de wi-fi para toda a polícia federal como um serviço, o valor para operação de um parque tecnológico da complexidade da polícia federal torna-se muito elevado. No documento supracitado, em anexo a este processo SEI, observa-se um custo, para cinco anos de operações como serviço, de R\$ 72.986.290,20 com um fornecedor e R\$ 86.209.920,00 com outro. A aquisição dos equipamentos, no entanto, está estimada em R\$ 47.399.748,03 segundo este ETP. Notadamente, há custos na prestação do serviço que não são evidenciados na aquisição dos equipamentos, como o custo de pessoal. Porém, haja vista a necessidade imediata de contratação e a dimensão do projeto wi-fi Nacional da Polícia Federal, não há de se justificar a terceirização deste esforço de equipe para uma empresa especializada.”



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Análise Comparativa Técnica de Soluções:

Solução 1: Aquisição de Material Próprio - implica na JF3R adquirir todos os equipamentos e adquirindo como serviços apenas as atividades especializadas de instalação, configuração, site survey e suporte técnico.

Solução 02: Contratação de Infraestrutura como Serviço (IaaS) – solução de rede sem fio em ambiente de nuvem, em que a solução não é instalada dentro do data center da JF3R.

Solução 03: Aluguel de equipamentos – solução de rede sem fio em que os equipamentos não é da JF3R, porém a operação é mantida pela JF3R.

REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Solução 02: Contratação de Infraestrutura como Serviço (IaaS) – Inviável

Implica em terceirizar toda a infraestrutura de rede sem fio da JF3R para um parceiro, cuja expertise seria voltada para operar a solução e prestar suporte.

Dado a dificuldade em conseguir propostas comerciais para este modelo, utilizamos análise realizada pela Polícia Federal no EDITAL-PE0002-2023, conforme: *“Após análise econômica foi considerada inviável, conforme foi possível observar em consultas a fornecedores do serviço, como a apresentada pelo documento SEI 26695410, proposta comercial para implantação de infraestrutura de wi-fi para toda a polícia federal como um serviço, o valor para operação de um parque tecnológico da complexidade da polícia federal torna-se muito elevado.* No documento supracitado, em anexo a este processo SEI, observa-se um custo, para cinco anos de operações como serviço, de R\$ 72.986.290,20 com um fornecedor e R\$ 86.209.920,00 com outro. A aquisição dos equipamentos, no entanto, está estimada em R\$ 40,031,192.84 segundo este ETP. Notadamente, há custos na prestação do serviço que não são evidenciados na aquisição dos equipamentos, como o custo de pessoal. Porém, haja vista a necessidade imediata de contratação e a dimensão do projeto wi-fi desta 3ª Região da



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Justiça Federal, não há de se justificar a terceirização deste esforço de equipe para uma empresa especializada.”

Solução 03: Aluguel de equipamentos - Inviável

Solução em que a JF3R realizaria a manutenção da rede sem fio, porém, os equipamentos não seriam patrimônio da JF3R, mas alugados.

Não foram encontrados contratos nesse modelo de serviço para a solução proposta. Acredita-se que apesar de eliminar o fator de manutenção técnica dos aparelhos, o principal custo atribuído ao manter a rede não seria dispensado, que é o custo da equipe que deverá prestar suporte aos usuários e dispositivos. Solução considerada inviável.

ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

Cálculo dos Custos Totais de Propriedade

- **Solução Viável 1: Aquisição de Material Próprio**
 - Memória de Cálculo de Custos Totais de Propriedade:
 - O custo mensal estimado é de R\$539.098,33
 - O custo ao longo de cinco anos é de R\$32.345.906,36
 - O custo mensal estimado foi obtido a partir da média dos das propostas orçamentárias.

Mapa comparativo dos cálculos totais de propriedade (TCO)

SOLUÇÃO VIÁVEL	DESCRIÇÃO	VALOR ANO 1	VALOR ANO 2	VALOR ANO 5	VALOR TOTAL
1	Aquisição de Material Próprio	R\$1.078.196,66	R\$1.078.196,66	R\$1.078.196,66	R\$32.345.906,36



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Aquisição dos equipamentos e serviços específicos para a solução de acesso à rede corporativa através de ambiente, conforme os seguintes itens e quantidades:

Lote	ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.
1	1	Controladora de Rede sem Fio (appliance físico ou virtual)	2
	2	Ponto de Acesso (Access Point – AP) TIPO 1: indoor 802.11ac/ax (Wi-fi 6E).	1326
	3	Ponto de Acesso (Access Point – AP) TIPO 2: outdoor 802.11ac/ax (Wi-fi 6).	104
	4	Serviço de Instalação e Configuração da Solução de Rede sem Fio (WLAN).	1
	5	Serviço de Instalação de Ponto de Acesso e Certificação de Cabeamento Estruturado.	1430
	6	Serviço de Site Survey	80
2	1	Switch de Acesso 24 portas PoE+.	55
	2	Serviço de Instalação e Configuração de Switch de Acesso.	55
	3	Licenças Cisco Identity Service Engine Premier Subscription (pacotes de 50)	40

Também declaramos que deverá haver parcelamento do objeto em dois grupos, sendo o segundo grupo obrigatoriamente do Fabricante Cisco. A não aquisição do Grupo 2 não impede a aquisição do Grupo 1, pois a necessidade do Grupo 2 é para mitigação de um risco mapeado que possa ocorrer. Salienta-se que os itens agrupados dentro do mesmo grupo devem ser da mesma CONTRATADA, pois não há como a ativação dos portais de abertura de chamados e gerenciamento dos equipamentos serem separados dos ativos em manutenção, tendo em vista que são equipamentos com nível de criticidade alta para o negócio e alta dependência entre si na topologia de infraestrutura



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

de redes da JF3R, sendo essencial que a mesma CONTRATADA tenha acesso e preste suporte, tanto lógico quanto físico, a todos os ativos, aumentando a efetividade na resolução de problemas e minimizando os riscos de indisponibilidade dos serviços jurisdicionais. Outrossim, tendo em vista a natureza integrada e especializada desses serviços e produtos é crucial manter a consistência na implementação e manutenção da infraestrutura de rede e na solução de gerenciamento centralizado. A atuação de empresas distintas na solução favorece o surgimento de desafios significativos, incluindo a falta de coordenação, potenciais conflitos na resolução de problemas e diferenças nas práticas de suporte técnico. Além disso, a divisão do suporte entre duas ou mais empresas pode complicar a responsabilidade pelo desempenho dos serviços de rede. Ao contratar uma única empresa, a JF3R garante que haverá uma abordagem unificada para o suporte, o que simplificará a resolução de problemas, a coordenação e a comunicação, garantindo uma melhor integração e desempenho dos serviços de rede, bem como proporcionará um suporte mais eficiente e eficaz, essencial para a continuidade das operações da JF3R. Portanto, a ausência de parcelamento além dos grupos neste processo de licitação é justificada por uma necessidade de consistência, eficiência e responsabilidade unificada.

ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Valor Máximo para Contratação (R\$): R\$ 32.345.906,36

A solução 1 aponta para aquisição de nova estrutura de rede sem fio para substituição e ampliação do atual sistema de rede da Justiça Federal da 3ª Região.

Essa solução permitiria não só o alinhamento da rede sem fio às novas tecnologias disponíveis no mercado, mas, sobretudo, a ampliação da cobertura de sinal de rede sem fio com a aquisição de novos aparelhos de access points, uma vez que permite a substituição total de equipamentos, com o fornecimento de garantia e



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

treinamento, evitando, com isso, os pontos de falha e áreas sem cobertura atualmente identificados na JF3R.

Ademais, além de permitir o ajuste técnico necessário ao bom funcionamento da rede sem fio do órgão, alinhará também a demanda à nova realidade tecnológica que se encontra vigente no mercado, o qual passa por constantes atualizações tecnológicas, uma vez que a solução de rede sem fio da 3ª Região foi contratada em 2012.

Os custos estimados foram levantados com bases as médias das propostas orçamentárias. Entende-se que essa média deve ser o preço máximo aceitável para a contratação em um cenário econômico sem anormalidade (i.e aumento de Dólar aquém do esperado).

Pelo fato de um projeto ser algo único, a variação entre licitações realizadas em outros Órgãos e propostas orçamentárias apresentadas tendem a ser diferentes. Ressalta-se que *um projeto é um esforço temporário realizado para criar um produto, serviço ou resultado único. Ele tem um início e um fim definidos, e é planejado e executado para atingir objetivos específicos*¹.

Lote	ITEM	DESCRIÇÃO	Métrica	QTD.	Preço unitário	Valor Total
1	1	Controladora de Rede sem Fio.	Unidade ou Licença perpétua	2	R\$ 49.805,10	R\$ 99.610,20
	2	Ponto de Acesso (Access Point – AP) TIPO 1: indoor 802.11ac/ax (Wi-fi 6E).	Unidade	1326	R\$ 12.493,89	R\$ 16.566.898,14
	3	Ponto de Acesso (Access Point – AP) TIPO 2: outdoor 802.11ac/ax (Wi-fi 6).	Unidade	104	R\$ 16.707,40	R\$ 1.737.569,60
	4	Serviço de Instalação e Configuração da Solução de Rede sem Fio (WLAN).	Serviço	1	R\$ 132.266,62	R\$ 132.266,62
	5	Serviço de Instalação de Ponto de Acesso e Certificação de Cabeamento Estruturado.	Serviço	1430	R\$ 4.695,79	R\$ 6.714.979,70

¹ [Projeto: O que é. Quais tipos e melhor abordagem \(escritoriodeprojetos.com.br\)](http://escritoriodeprojetos.com.br)



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

	6	Serviço de Site Survey	Serviço	80	R\$ 19.058,34	R\$ 1.524.667,20
2	1	Switch de Acesso 24 portas PoE+.	Unidade	55	R\$ 95.008,72	R\$ 5.225.479,60
	2	Serviço de Instalação e Configuração de Switch de Acesso.	Serviço	55	R\$ 3.890,46	R\$ 213.975,30
	3	Licenças Cisco Identity Service Engine Premier Subscription (pacotes de 50)	Unidades	40	R\$ 3.261,50	R\$ 130.460,00

Contratações Públicas Similares

A fim de corroborar com mais informações acerca dos valores desse Processo Licitatório, podemos listar alguns projetos de tamanho similar, ressaltando a particularidade do objeto que difere para cada contratação em razão dos serviços oferecidos. Os valores dos serviços variam de acordo com a estrutura identificada e a atividade solicitada.

Ressalta-se que há lacunas de itens nos dois processos licitatórios e os equipamentos adquiridos são de tecnologia inferior (i.e o modelo ofertado para o certame do MJSP – PF não suporta rede 6 Ghz) fazendo com que o valor fique bem diferente das propostas orçamentárias. Assim, afirmamos que, apesar da estrutura ser parecida (aquisição de controladora, access points, instalação e licenciamento), os valores são distintos.

Essas contratações públicas similares estão listadas abaixo:

MJSP - POLÍCIA FEDERAL

[PREGÃO ELETRÔNICO SRP nº 0002-2023 DTI/PF](#) – UASG: 200342 - Objeto: à aquisição de solução de rede sem fio de comunicação de dados corporativa da Polícia Federal, compreendendo equipamentos de pontos de acesso (Access Points–AP), controladores WLAN (WirelessLAN), softwares de monitoramento e gerenciamento e licenças, com garantia de 60 (sessenta) meses



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

ITEM	DESCRIÇÃO	FAB/MODELO/PART NUMBER	Unid. Medida	Quantidade	Valor Unitário
1	Ponto de Acesso (Access Point – AP) indoor 802.11 ac/ax (TIPO 1), com garantia de 60 (sessenta) meses.	Systems MODELO: Cisco Catalyst 9105AX Series PARTNUMBER: C9105AXI-Z	Unidade	2.331	R\$ 2.530,00
2	Ponto de Acesso (Access Point – AP) indoor 802.11 ac/ax (TIPO 2), com garantia de 60 (sessenta) meses.	Systems MODELO: Cisco Catalyst 9115AX Series PARTNUMBER: C9115AXI-Z	Unidade	732	R\$ 3.910,00
3	Ponto de Acesso (Access Point – AP) indoor 802.11 ac/ax (TIPO 3), com garantia de 60 (sessenta) meses.	Systems MODELO: Cisco Catalyst 9130AX Series PARTNUMBER: C9130AXI-Z	Unidade	111	R\$ 6.830,00
4	Ponto de Acesso (Access Point – AP) outdoor 802.11 ac/ax (TIPO 4), com garantia de 60 (sessenta) meses.	Systems MODELO: Cisco Catalyst 9124AX Series PARTNUMBERS: C9124AXI-ROW / AIR- MNT-ART1	Unidade	187	R\$ 7.970,00
5	Controlador wireless, com garantia oficial do fabricante de 60 (sessenta) meses.	Systems MODELO: Cisco Catalyst 9800-80 Wireless ControllerPART NUMBERS: C9800-80-K9 (2 un.) / SFP-10G-SR-S (8 un.)	Unidade	1	R\$ 688.777,00
6	Software de Monitoramento e Gerência da solução de rede sem fio, com suporte técnico on- site.	Systems MODELO: Cisco DNA Center Virtual Appliance / Cisco ISE Virtual Machine PART NUMBERS: DN-SW-APL / R-ISE-VMC-K9	Unidade	1	R\$ 420.000,00
7	Licenças para pleno funcionamento (Access Points)	Systems MODELO: Cisco DNA Advantage / Cisco Network Advantage PART NUMBERS: AIR-DNA-A / AIR-DNA-NWSTACK- A	Unidade	3.361	R\$ 970,00
8	Licenças para pleno funcionamento (dispositivos)	Systems MODELO: Cisco Identity Service Engine Advantage PART NUMBER: ISE-A-LIC	Unidade	33.610	R\$ 86,00
11	Serviço de instalação e configuração da controladora wireless e software de monitoramento e gerência da solução de rede sem fio.		Unidade	1	R\$ 11.880,00
12	Serviço de fixação e configuração de pontos de acesso		Unidade	3.361	R\$ 774,00

JUSTIÇA FEDERAL DE 1A. INSTANCIA - PR

[PREGÃO ELETRÔNICO SRP 00075/2023](#) – UASG: 90018- Objeto: registro de preços de equipamentos de TI, para atualização da solução de rede cabeada e sem fio (wireless), contemplando todas as licenças de uso, implantação, treinamento oficial do fabricante e garantia técnica via suporte oficial do fabricante, para a Seção Judiciária do Paraná e órgãos participantes: Tribunal Regional Federal da 4ª Região e Seções Judiciárias do Paraná, Santa



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Catarina, Rio Grande do Sul, Espírito Santo e Pernambuco, com garantia de 60 (sessenta) meses.

ITEM	DESCRIÇÃO	QDE	VALOR UNIT. GERAL	TIPO	VALOR UNIT. POR TIPO	VALOR TOTAL POR TIPO	VALOR TOTAL CONSOLIDADO
1	Ponto de acesso à rede sem fio	1.920	R\$ 6.167,00	Hardware	R\$ 3.807,00	R\$ 7.309.440,00	R\$ 11.840.640,00
				Software	R\$ 980,00	R\$ 1.881.600,00	
				Serviço	R\$ 1.380,00	R\$ 2.649.600,00	
2	Controladora de rede sem fio	12	R\$ 20.000,00	Software	R\$ 20.000,00	R\$ 240.000,00	R\$ 240.000,00
3	Controle de acesso à rede (NAC)	12	R\$ 50.000,00	Software	R\$ 50.000,00	R\$ 600.000,00	R\$ 600.000,00
4	Monitoramento e análise de rede	6	R\$ 85.076,65	Software	R\$ 85.076,65	R\$ 510.459,90	R\$ 510.459,90
5	Switch UTP 8 portas	126	R\$ 8.300,00	Hardware	R\$ 3.700,00	R\$ 466.200,00	R\$ 1.045.800,00
				Software	R\$ 1.900,00	R\$ 239.400,00	
				Serviço	R\$ 2.700,00	R\$ 340.200,00	
6	Switch UTP 48 portas	282	R\$ 34.000,00	Hardware	R\$ 15.000,00	R\$ 4.230.000,00	R\$ 9.588.000,00
				Software	R\$ 8.000,00	R\$ 2.256.000,00	
				Serviço	R\$ 11.000,00	R\$ 3.102.000,00	
7	Switch UTP +SFP 48 PORTAS	155	R\$ 36.500,00	Hardware	R\$ 17.500,00	R\$ 2.712.500,00	R\$ 5.657.500,00
				Software	R\$ 8.000,00	R\$ 1.240.000,00	
				Serviço	R\$ 11.000,00	R\$ 1.705.000,00	
8	Switch UTP multigiga SFP+ 48 PORTAS	65	R\$ 44.200,00	Hardware	R\$ 25.000,00	R\$ 1.625.000,00	R\$ 2.873.000,00



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

				Software	R\$ 8.200,00	R\$ 533.000,00	
				Serviço	R\$ 11.000,00	R\$ 715.000,00	
9	Transceiver SFP 1gbps	204	R\$ 1.010,00	Hardware	R\$ 1.010,00	R\$ 206.040,00	R\$ 206.040,00
10	Transceivers SFP+	338	R\$ 1.400,00	Hardware	R\$ 1.400,00	R\$ 473.200,00	R\$ 473.200,00
11	Licenciamento NAC	35.500	R\$ 20,00	Software	R\$ 20,00	R\$ 710.000,00	R\$ 710.000,00
12	Licenciamento POSTURA	16.500	R\$ 70,00	Software	R\$ 70,00	R\$ 1.155.000,00	R\$ 1.155.000,00
13	Serviço de Dimensionamento da rede sem fio	115	R\$ 14.000,00	Serviço	R\$ 14.000,00	R\$ 1.610.000,00	R\$ 1.610.000,00
14	Serviço de Instalação da Controladora	6	R\$ 107.000,00	Serviço	R\$ 107.000,00	R\$ 642.000,00	R\$ 642.000,00
15	Serviço de Instalação do NAC	6	R\$ 180.000,00	Serviço	R\$ 180.000,00	R\$ 1.080.000,00	R\$ 1.080.000,00
16	Serviço de Ativação do NAC	1.489	R\$ 80,00	Serviço	R\$ 80,00	R\$ 119.120,00	R\$ 119.120,00
17	Serviço de Ativação do Cliente NAC	35.500	R\$ 15,00	Serviço	R\$ 15,00	R\$ 532.500,00	R\$ 532.500,00
18	Serviço de Instalação do Monitoramento	6	R\$ 101.160,00	Serviço	R\$ 101.160,00	R\$ 606.960,00	R\$ 606.960,00
19	Serviço de Instalação de Switch	620	R\$ 134,00	Serviço	R\$ 134,00	R\$ 83.080,00	R\$ 83.080,00
20	Treinamento oficial do fabricante	27	R\$ 25.000,00	Serviço	R\$ 25.000,00	R\$ 675.000,00	R\$ 675.000,00
21	Infraestrutura lógica para ponto de acesso	1.800	R\$ 400,00	Serviço	R\$ 400,00	R\$ 720.000,00	R\$ 720.000,00
22	Infraestrutura Física para Switch	114	R\$ 250,00	Serviço	R\$ 250,00	R\$ 28.500,00	R\$ 28.500,00
23	Suporte técnico especializado	2.880	R\$ 140,00	Serviço	R\$ 140,00	R\$ 403.200,00	R\$ 403.200,00
TOTAL GERAL							R\$ 41.399.999,90

1. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Justificativa da Viabilidade

Assim, diante do exposto acima, entende-se ser VIÁVEL a contratação da solução demandada. Em cumprimento ao disposto no art. 11, § 2º, da Instrução Normativa nº 1, de 04 de abril de 2019, emitida pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, o presente documento segue assinado pelos Integrantes Requisitante e Técnico da Equipe de Planejamento da Contratação, designada pelo documento de Instituição da Equipe de Planejamento da Contratação.

Considerando que a contratação anterior ocorreu há mais de 10 anos e que as tecnologias evoluíram substancialmente desde então, ela não oferece contribuições diretas para o novo processo. Os demais processos do setor são continuamente aprimorados, incorporando melhorias e inovações tecnológicas, o que garante a atualização e eficiência do novo processo de contratação.

Foi conduzido um estudo técnico preliminar, elaborado o termo de referência e realizada uma pesquisa de mercado, além da verificação dos requisitos legais em conformidade com a legislação vigente. Também foram mapeados os riscos e verificada a capacitação dos servidores que atuarão na gestão e fiscalização do contrato.

Não haverá a necessidade da renovação das quantidades quando da prorrogação da ARP, pois as quantidades já atendem a demanda da solução planejada.

A contratação de link de dados redundante está correlacionado, pois o novo sistema de WIFI aumentará a utilização da rede, visto que Visitantes terão acesso. Entretanto, o fracasso do Processo Licitatório do novo link de dados não interfere na aquisição de nova solução de WIFI. Como solução de contorno da situação exposta, podemos aplicar técnicas de controle de banda, que diminuirá a utilização de rede por parte de visitantes.



JUSTIÇA FEDERAL DA 3ª REGIÃO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Secretaria de Tecnologia da Informação
Divisão de Infraestrutura e Conectividade

Por fim, destacamos que este documento pode ser classificado como público, nos termos do inciso I do artigo 28 e parágrafo único da Resolução CNJ nº 468/2022 e artigo 17 da Resolução PRES nº 587/2023.

2. APROVAÇÃO E ASSINATURA

Assinado por meio da Certidão n.º 11328567 no processo SEI n.º 0008812-28.2024.4.03.8000

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO		
Integrante Técnico	Integrante Demandante	Autoridade Máxima de TI
Integrante Administrativo		