



TERMO DE REFERÊNCIA

Modelo v4.4

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

Registro de preços para aquisição de bens e serviços com vistas à implantação de uma infraestrutura de rede de comunicação sem fios com abrangência em todo o âmbito dos órgãos participantes, incluindo o fornecimento de equipamentos: Pontos de Acesso, Controladora de Rede Sem Fios (físicas ou virtualizadas), Controladora de Acesso de Redes, Injetores de Energia PoE, Softwares de Configuração e Gerência, serviços de instalação e configuração e transferência de conhecimento para sua operação, em quantidades conforme as descritas na Tabela 1 abaixo:

Item	Descrição	Quantidade	
		Min	Max
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	882	3030
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	324	2487
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	243	1287
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	21	51
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	13	26
6	Pacote de licenças adicionais de NAC para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	8	62
7	Pacote de licenças adicionais de NAC para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	6	43
8	Serviços de instalação e configuração	14	29
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	13	27

Tabela 1 - Definição do objeto

As quantidades dispostas na tabela acima representam a soma das necessidades mínimas e máximas indicadas por todos os Tribunais participantes do processo de contratação e deve ser utilizada somente para efeito de precificação, não devendo ser consideradas como a composição de uma única rede sem fios.

Para melhor compreensão da distribuição dos itens componentes destes totais em cada Tribunal participante, deve-se recorrer às tabelas constantes do Anexo II – Quantitativos a registrar, da qual se extrai o quadro-resumo abaixo:



Distribuição dos quantitativos indicados pelos Tribunais

Tribunal	Item																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
TRT02	0	400	0	400	0	0	0	4	0	2	0	20	0	10	0	1	0	3
TRT04	0	0	0	700	0	100	0	10	0	1	0	4	0	4	0	1	0	1
TRT05	1	300	1	300	1	250	1	4	1	1	1	6	1	1	1	6	1	2
TRT06	100	200	0	100	0	100	1	1	1	1	0	3	0	3	1	1	1	1
TRT07	100	225	10	25	15	60	2	2	1	1	0	2	0	2	1	1	1	1
TRT08	0	160	0	160	0	100	0	2	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1
TRT10	150	200	150	200	10	10	4	6	2	4	2	4	1	1	2	4	1	2
TRT11	50	200	50	200	1	200	1	2	1	1	1	4	1	4	1	1	1	1
TRT13	0	120	0	120	0	50	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1
TRT15	1	140	1	20	1	20	2	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
TRT16	78	100	26	50	10	50	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2
TRT17	50	150	0	25	0	25	1	2	1	1	0	2	0	2	1	1	1	1
TRT18	0	288	0	12	0	0	0	1	0	1	0	3	0	2	0	1	0	1
TRT19	100	200	10	60	0	20	1	2	1	2	0	2	0	2	1	1	1	1
TRT20	42	42	10	10	52	52	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
TRT21	70	85	10	15	50	70	1	1	1	1	0	1	0	1	1	2	1	2
TRT22	20	40	48	70	68	110	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	1	2
TRT23	120	180	8	20	35	70	2	2	1	1	0	2	0	2	1	1	1	2
TOTAIS	882	3030	324	2487	243	1287	21	51	13	26	8	62	6	43	14	29	13	27

Tabela 2 – Quadro-resumo de distribuição quantitativa dos itens

2. IDENTIFICAR O CÓDIGO DO CATÁLOGO DE MATERIAIS

Item	Descrição	Código
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	393277
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	393277
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	604286
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	393275
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	393275
6	Pacote de licenças adicionais de NAC para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	24272



7	Pacote de licenças adicionais de NAC para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	27111
8	Transferência de conhecimento “hands on” presencial para até 5 pessoas, por turma	3840

Tabela 3 - Definição do código do catálogo de materiais

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

A Solução de TIC a ser contratada para que atenda a demanda apresentada no DOD (PROAD 7902/2021, documento 6), qual seja “Implantação de uma infraestrutura de rede de comunicação sem fios em todo o âmbito dos órgãos participantes” deverá ser a contratação de soluções de redes sem fios, utilizando tecnologia Wi-Fi 6 e composta, pelo menos, dos seguintes elementos: Pontos de Acesso (Modelo 1 e Modelo 2), Injetores de energia PoE, Controladora Wireless, Solução de Controle de Acesso a Redes, Pacotes de licença para acesso de visitantes, serviços de instalação e transferência de conhecimento.

Para garantir a integração, interoperacionalidade e disponibilidade de todos os recursos dos Pontos de Acesso, é imprescindível que todos os itens sejam fornecidos pelo mesmo fabricante e, portanto, é inviável o parcelamento do objeto em mais de um lote.

Os itens devem ser fornecidos com serviços de suporte técnico e garantia por um período mínimo de 60 meses.

Ao longo dos estudos técnicos que nortearam a elaboração deste Termo de Referência foram avaliados diversos modelos, configurações de equipamentos e combinações de soluções das marcas Alcatel-Lucent, Aruba, Cisco, Extreme, Fortinet, Huawei e Ruckus, sendo que a última versão dos requisitos técnicos foi validada com os seguintes modelos de referência:

Item	Descrição	Modelos de referência
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	Alcatel-Lucent AP1301 Extreme AP410c-1-WR Ruckus R550
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	Alcatel-Lucent AP1331 Extreme AP410c-1-WR Ruckus R650
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	Alcatel-Lucent POE60U-1BT-X-R



		Extreme PD-9001GR-ENT Ruckus 902-1180-BR00
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	Alcatel-Lucent OmniVista Extreme XIQ-CACT-VT Ruckus Virtual SmartZone 3.0 + Virtual Data Plane 3.2
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	Alcatel-Lucent OmniVista Extreme XIQ-CACT-VT Ruckus Cloudpath

Tabela 4 – Modelos de referência

4. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

4.1. MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Com o constante avanço tecnológico, a proliferação de dispositivos móveis como celulares inteligentes (smartphones) e tablets, e o aumento da capacidade de processamento desses dispositivos, houve também, concomitantemente, um significativo aumento da diversidade de aplicações disponibilizadas para esses dispositivos voltadas para uso no ambiente corporativo ou, pelo menos, úteis no ambiente de trabalho. A gama de serviços disponíveis em smartphones e sua popularidade entre os usuários são tão grandes, que hoje em dia ninguém mais prescinde de utilizá-los, inclusive no ambiente profissional.

No contexto deste E. Tribunal podemos citar como exemplo de aplicação útil desses dispositivos, dentre outros, o lançamento, em 2016, do aplicativo JTe – Justiça do Trabalho Eletrônica, desenvolvido especificamente para a plataforma de dispositivos móveis e que oferece serviços como: consulta processual e de pautas, prazos abertos, minutas de acordo de conciliação, recebimento de notificações, validação de autenticidade de documentos, chat, um módulo específico de apoio a oficiais de justiça, backup e recuperação de dados. Uma importante funcionalidade já disponível no JTe é um mecanismo de assinatura eletrônica de documentos baseado na utilização de QR Codes, que ao serem lidos pelo dispositivo previamente cadastrado e autorizado (smartphone), assinará digitalmente documentos e atos processuais, dispensando o uso dos tokens físicos com certificado digital A3, que têm custo de aquisição dos tokens e de emissão dos certificados digitais, que devem ser renovados a cada 3 anos, no máximo.

Outro exemplo bastante relevante de uso de smartphones no âmbito da Justiça do Trabalho é o mensageiro instantâneo WhatsApp, que em sua versão Business, foi adotado



como ferramenta de comunicação entre magistrados, servidores, advogados e jurisdicionados, tornando-se mais um canal para atendimento às demandas da sociedade. Especialmente nesses tempos de pandemia, onde o atendimento presencial teve de ser suspenso por motivos de segurança sanitária, dispor de ferramentas de comunicação instantânea com alta penetração na sociedade tornou-se imprescindível para a manutenção dos serviços jurisdicionais dentro de padrões de qualidade e celeridade demandados. Para esse uso, já foram recebidos pela STIC alguns pedidos formais de disponibilização de rede sem fios por meio do PROAD.

Não obstante os exemplos acima, todos os magistrados deste Tribunal possuem à sua disposição, um notebook, que também conta com conexão a redes Wi-Fi e tem objetivo de prover maior flexibilidade e mobilidade ao magistrado para trabalhar.

O que há em comum entre todos os dispositivos e suas conseqüentes aplicações citadas acima é a necessidade de se conectar a uma rede sem fios para poder se beneficiar plenamente de seu potencial. Embora todos eles tenham conexões nativas com as redes de comunicação das operadoras de telefonia, essas conexões nem sempre oferecem velocidades satisfatórias para o desempenho das aplicações ou conexões disponíveis em todos os ambientes em que os usuários precisem delas. Um exemplo disso são os ambientes com baixa potência de sinal da rede celular, como ocorre nos andares inferiores de todo o complexo do TRT23, notadamente no prédio da Corte do TRT23, onde estão localizados os plenários de julgamento. Situação similar ocorre em diversas cidades do interior do estado, onde a velocidade e disponibilidade do sinal celular também oscilam bastante.

Adicionalmente, considerando o atual estágio evolutivo das redes locais sem fios, já é possível considerar o seu uso em substituição às redes locais cabeadas, haja vista aquelas primeiras conseguirem ofertar conexões em velocidades compatíveis com a destas últimas, sem a necessidade de realização de obras físicas para a passagem de cabeamento para cada ponto de acesso, revelando-se uma alternativa de maior flexibilidade e mais baixo custo para instalações novas ou de caráter provisório.

Um outro direcionador da ação de implantação uma infraestrutura de rede sem fios que possa abranger todo o TRT23 é a possibilidade de ofertar um serviço de conexão à internet aos advogados, jurisdicionados e público em geral que transita pelos ambientes deste Tribunal, viabilizando a essas pessoas um acesso ágil e gratuito aos serviços digitais que disponibilizamos, como o PJe-JT, o JTe, a consulta aos andamentos e teor de processos, pautas de audiências e todas as demais informações do Portal TRT23. Isso resulta, portanto, em mais um importante mecanismo de inclusão digital, na medida em que democratiza o acesso a informação de maneira equânime entre todos aqueles que estejam nos ambientes do TRT23, independentemente da qualidade ou disponibilidade de sua



operadora de telefonia, bastando dispor de um aparelho celular ou tablet.

Embora o TRT23 possua, tanto em seu Complexo Sede, como em diversas unidades judiciárias do interior, dispositivos que provêm acesso sem fios a seus usuários internos, tais dispositivos são de categoria de uso de pequena escala (SOHO – Small Office / Home Office) e, portanto, bastante limitados quanto a robustez e capacidade.

Soma-se a isso o fato de que a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicações do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) desde 2015 já estabelecia na Resolução CNJ 211/2015 (revogada) em seu Art. 24 inciso XIII, a necessidade de oferta de serviços por meio de rede sem fios como um dos requisitos mínimos de nivelamento tecnológico para os órgãos do Poder Judiciário. Este Tribunal não conseguiu, por falta de recursos financeiros, implementar à época da vigência da referida Resolução tal requisito de nivelamento, o que vem buscando até o presente momento.

4.2. OBJETIVOS

Com a aquisição da solução espera-se alcançar os seguintes objetivos:

- Possibilitar a utilização, por magistrados, servidores, advogados, partes e visitantes, de todos os serviços disponíveis para dispositivos móveis em ambientes do TRT23, especialmente onde a cobertura de sinal celular é ineficiente, como por exemplo, nos plenários da Corte ou em municípios do interior do estado;
- Facilitar a conexão do notebook dos magistrados à rede sem fios do Tribunal, sem a necessidade de configuração e conexão a ponto de rede cabeada;
- Permitir a utilização de dispositivos móveis inteligentes (SmartPhones e Smart Devices) ao invés de tokens criptográficos físicos para assinatura digital de documentos e atos processuais (quando a versão do PJe-JT e/ou JTe implementar essa funcionalidade).

4.3. BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS

Com a aquisição da solução escolhida espera-se alcançar os seguintes benefícios:

- Fornecer uma infraestrutura de rede sem fios que tenha abrangência a todas as dependências no âmbito do TRT23, desde seu complexo sede a suas unidades no interior do estado de Mato Grosso, possibilitando o acesso de magistrados e servidores à rede informatizada do Tribunal a partir de seus dispositivos móveis;
- Oferecer a toda comunidade que esteja presente fisicamente nas dependências do TRT23 o acesso a uma rede de serviços digitais de maneira rápida, segura e gratuita, que possa ser acessada a partir de seus próprios dispositivos e lhes traga conteúdos úteis e informativos.

4.4. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

A Tabela 5 identifica os planos e os respectivos objetivos estratégicos alinhados ao objeto a ser contratado.



Plano	Objetivo estratégico
PETIC-TRT23	Objetivo 2.3 – Aprimorar a segurança da informação e gestão de riscos de TIC
ENTIC-JUD	OE-7 – Aprimorar a segurança da informação e a gestão de dados
PETIC-JT	Aprimorar a gestão de riscos de TIC

Tabela 5 - Alinhamento estratégico

4.5. PLANO DE AQUISIÇÃO

A aquisição pretendida neste Termo de Referência encontra-se regularmente listada no Plano de Contratações de Soluções de STIC de 2023 conforme demonstrado na Tabela 6:

Plano	Item	Descrição
PCSTIC 2023	19	SOLUÇÃO DE REDE SEM FIO

Tabela 6 – Previsão nos planos de contratações

4.6. REFERÊNCIA AOS ESTUDOS PRELIMINARES

O Estudo Técnico Preliminar realizado durante o processo de planejamento da contratação pode ser encontrado no Documento 47 do PROAD 7902/2021.

4.7. RELAÇÃO ENTRE O QUANTITATIVO PREVISTO E A SER CONTRATADO

Considerando se tratar de uma tecnologia ainda não instalada no âmbito do TRT23, e, também levando em conta a grande diversidade de formas de implementar a tecnologia de Wi-Fi por cada fabricante e, portanto, a diferença de características como alcance, cobertura e desempenho, para que fosse possível estimar de maneira minimamente razoável o quantitativo necessário de itens, foi solicitado a cada fornecedor consultado que se realizasse um “Site Survey” virtual. De posse dessas informações e, mais uma vez, considerando as variações entre os fornecedores, foi realizada uma estimativa pela média dos quantitativos estimados por cada fornecedor e, dessa forma, estimou-se o quantitativo previsto a ser contratado que se apresenta na Tabela 1.

4.8. ANÁLISE DE MERCADO

Considerando que este estudo vem sendo realizado desde 2019, momento em que uma solução baseada em rede Wi-Fi 5 ainda era viável e a tecnologia Wi-Fi 6 acabara de ser lançada, é importante destacar que ao longo desse período a tecnologia Wi-Fi 6 se consolidou como padrão de mercado e a tecnologia Wi-Fi 5 foi descontinuada pelos fabricantes para novas instalações, restando, portanto, como única solução viável a implantação de uma rede Wi-Fi 6.

A Tabela 7 apresenta a única solução viável identificada e o respectivo orçamento estimado.



	Valor
Solução Viável 1 (Solução 2): Rede Wi-Fi 6	R\$ 58.259.898,95

Tabela 7 – Soluções identificadas

Considerando o resultado da análise comparativa de soluções apresentada no item 5.5 do Estudo Técnico Preliminar (Documento 47 do PROAD 7602/2021, onde se conclui que a Solução 1 não se apresenta mais como alternativa disponível para implantação de uma infraestrutura de rede sem fios nova, resta apenas considerar a Solução 2.

O custo total de propriedade da Solução 2, da forma como está previsto que ocorra sua aquisição, já leva em consideração os custos de aquisição, instalação, suporte e manutenção pelo prazo de 60 meses, e assim não há expectativa de outros custos incidentes ao longo desse período.

Dessa forma, e como dentro do período dos últimos 6 meses foi encontrado 1 preço público (Anexo IV – Pesquisa de preços públicos) e obtidas 3 cotações de preços junto ao mercado (Anexo V – Pesquisa de preços de mercado), será apresentado a seguir a mediana destes 3 preços encontrados como forma de compor o orçamento estimado da Solução 2:

A Tabela 8 apresenta o orçamento estimado para a solução escolhida e o detalhamento deste valor, assim como a individualização da estimativa de custos por Tribunal participante pode ser encontrado no Anexo III – Estimativa de Custos.

	Valor
Solução Viável 1 (Solução 2): Rede Wi-Fi 6	R\$ 58.259.898,95

Tabela 8 – Orçamento estimado da solução escolhida

4.9. NATUREZA DO OBJETO

O objeto a ser contratado possui características comuns e usuais de bens e serviços encontradas atualmente no mercado de TIC, podendo ser classificado como “bem comum” no conceito estabelecido pelo art. 6º, inciso XIII da Lei n. 14.133/21.

4.10. PARCELAMENTO DO OBJETO

Pela necessidade de total integração dos componentes de hardware (dispositivos físicos) e software (programas aplicativos) a serem fornecidos é imprescindível que todos sejam do mesmo fabricante, o que torna inviável o parcelamento do objeto, devendo ser todos os itens componentes de um mesmo e único grupo a ser adjudicado ao vencedor do certame.



4.11. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

O inciso XLI do art. 6º da NLCC estabelece que a modalidade Pregão é obrigatória para aquisição de bens comuns, cujo critério de julgamento seja o de menor preço.

Considerando que o objeto pretendido pode ser classificado como “bem comum”, conforme estabelecido pelo art. 6º, inciso XIII da Lei n. 14.133/21, o fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade Pregão, na forma Eletrônica.

Justificamos a necessidade de se adotar o instituto do Sistema de Registro de Preços, previsto no inciso XLV do art. 6º da Lei n. 14.133/21 e regulado pelo Decreto n. 11.462/2023, em razão da participação de outros Tribunais Regionais do Trabalho que possuem demanda similar, aproveitando para que se possa gerar economia em um processo administrativo unificado e ganho de escala em um procedimento licitatório de maior vulto. Assim, entendemos que tal escolha encontra sustentação no Art. 3º, inc. II, do Decreto nº 11.462/2023, que assim dispõe:

“Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

[...]

III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;”

Não será permitida a adesão à futura ata de registro de preços.

Por fim, destacamos que a IRP será restrita aos Tribunais do Trabalho em razão da capacidade de gerenciamento do TRT23, nos termos do inciso I, art. 7º do Decreto n. 11.462/2023.

4.12. INDICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos orçamentários para a presente Contratação serão custeados com recursos da ação de Apelação de Causas da Justiça do Trabalho no Estado de Mato Grosso – Programa de Trabalho - PT 151242022000101, Natureza de Despesa 449052 PTRES 168279.

4.13. ÍNDICE DE CORREÇÃO MONETÁRIA

O índice a ser adotado para de eventual reajuste de preços da Ata de Registro de Preços por aplicação de índice de correção monetária será o Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA.

4.14. VIGÊNCIA DO CONTRATO

O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços e do contrato serão de 12 meses,



contados da data de assinatura.

Para o serviço de garantia técnica, o prazo de vigência é de 60 meses, contados a partir da data de emissão do termo de recebimento definitivo do objeto pelo Tribunal.

4.15. IMPACTO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

4.15.1. Todos os equipamentos deverão utilizar, em sua fabricação, tecnologias não nocivas ao meio ambiente, com o uso e aplicação de materiais e equipamentos recicláveis ou reutilizáveis exceto onde seja tecnicamente inviável;

4.15.2. Os equipamentos deverão contar com certificado de conformidade com as normas de respeito ao meio ambiente e de sustentabilidade vigentes

4.16. CONFORMIDADE TÉCNICA E LEGAL DO OBJETO

Os equipamentos fornecidos para a SOLUÇÃO DE REDE SEM FIO devem atender às certificações requeridas nas especificações do anexo de requisitos técnicos e à legislação vigente estabelecida pela ANATEL.

4.17. OBRIGAÇÕES GERAIS DA CONTRATANTE

4.17.1. Indicar e nomear gestor e fiscais demandante, técnico e administrativo para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;

4.17.2. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência ou Projeto Básico;

4.17.3. Receber o objeto fornecido pela contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

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

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

4.17.6. Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC);

4.17.7. São ainda deveres e responsabilidades da Contratante aqueles que se encontrarem sob o título “Obrigações da Contratante” no instrumento contratual.

4.18. OBRIGAÇÕES GERAIS DA CONTRATADA

4.18.1. Indicar formalmente preposto apto a representá-lo junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;

4.18.2. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

4.18.3. Reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da



fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela contratante;

4.18.4. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;

4.18.5. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;

4.18.6. Observar e cumprir, estritamente, as condições ora estabelecidas, obedecendo a critérios e prazos acordados pelas exigências técnicas constantes do edital deste contrato;

4.18.7. Manter serviço de registro de incidentes, serviço de assistência técnica e auxílio para configurações da rede disponíveis por telefone e meio eletrônico;

4.18.8. Seguir todas as Normas, Políticas e Procedimentos de Segurança estabelecidas pelo CONTRATANTE para execução do Contrato, tanto nas dependências do CONTRATANTE como externamente;

4.18.9. Manter sob sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, todo e qualquer assunto de interesse do Tribunal ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da prestação do serviço;

4.18.10. Os Profissionais da Equipe Técnica da CONTRATADA deverão possuir a seguinte qualificação:

4.18.10.1. Pelo menos 1 (um) técnico com formação específica e oficial do fabricante para as atividades de instalação, configuração e suporte, envolvendo os equipamentos e programas da solução, a ser comprovada com certificado e/ou declaração de curso(s) técnico(s), emitidos pelo fabricante dos mesmos ou empresa credenciada e qualificada para esta finalidade;

4.18.10.2. Caso a Equipe de Atendimento Técnico da CONTRATADA sofra alguma alteração em sua composição durante a vigência deste contrato, tal fato deve ser imediatamente informado ao gestor do contrato, incluindo as respectivas comprovações acerca dos requisitos de qualificação exigidos para esses profissionais, conforme apresentado no item anterior

4.18.11. São ainda deveres e responsabilidades da Contratada aquelas que se encontrarem sob o Título "Obrigações da Contratada" no contrato.

5. MODELO DE EXECUÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

5.1. PAPÉIS DOS PRINCIPAIS ATORES

A Tabela 9 apresenta os papéis a serem desempenhados pelos principais atores do órgão e da empresa envolvidos na gestão e execução da contratação.

Papel	Responsabilidade
Gestor do Contrato	Estabelecer contato, quando necessário, com a contratada para a



	troca de informações relacionadas à execução contratual, encaminhamento de demandas, notificação de irregularidades e de aplicação de penalidades.
Fiscal Demandante do Contrato	Acompanhamento da execução contratual sob o aspecto de sua efetividade, verificando se os objetivos da contratação têm sido alcançados.
Fiscal Técnico do Contrato	Acompanhamento da execução contratual sob o aspecto de sua eficiência, verificando se as exigências operacionais contidas no contrato e edital de licitação têm sido observadas.
Fiscal Administrativo do Contrato	Acompanhamento da execução contratual sob o aspecto de sua conformidade legal e administrativa, verificando se a contratada mantém as exigências legais e regulatórias que a habilitaram a celebrar o contrato.
Preposto	Acompanhar a execução contratual sob a ótica da contratada. É o responsável oficial por manter as relações entre contratante e contratada.

Tabela 9 – Papéis dos principais atores

5.2. DINÂMICA DE EXECUÇÃO

Caberá à CONTRATADA, como pré-requisito necessário à instalação dos equipamentos adquiridos, a elaboração de um projeto executivo que descreva em detalhes o processo de instalação de todos os componentes da Rede Sem Fio, conforme descrito nos requisitos técnicos do serviço de instalação e que deve incluir a realização de *Site Surveys* preliminares e posteriores à instalação.

A Tabela 10 apresenta o cronograma que contém a dinâmica da execução da contratação.

Data	Atividade/Etapa
Dia D	Formalização do contrato de fornecimento. Início de contagem dos prazos para a entrega do Projeto Executivo de Instalação da Rede Sem Fios e para a entrega dos bens adquiridos (dispositivos físicos, softwares e licenças).
Data da assinatura do contrato + 20 dias	Início da execução do Serviço de Instalação da rede (item 8), com a entrega do Projeto Executivo de Instalação da Rede Sem Fios para validação pelo Gestor do Contrato.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Data da assinatura do contrato + 25 dias	Manifestação do Gestor do Contrato, motivado pelo Fiscal Técnico, sobre aceitação ou indicação de inconformidades no Projeto Executivo.
Data da assinatura do contrato + 30 dias	Entrega da versão definitiva do Projeto Executivo de Instalação da Rede Sem Fios para que a contratante inicie as adequações de infraestrutura (pontos de eletricidade e rede cabeada) de preparação para a instalação física dos Pontos de Acesso.
Data da assinatura do contrato + 90 dias	Entrega dos bens (itens 1 a 7) e início do serviço de instalação do Sítio Piloto da rede (item 8). Emissão de Termo de Recebimento Provisório dos bens.
Data de emissão do Termo de Recebimento Provisório dos bens + 5 dias	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos bens (itens 1 a 7).
Data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos bens + 15 dias	Pagamento de 85% do valor da Nota de Empenho dos bens (itens 1 a 7) fornecidos e recebidos em definitivo.
Data da entrega dos bens e início de instalação da rede + 30 dias	Finalização da instalação do Sítio Piloto da rede, entrega do relatório de <i>Site Survey</i> presencial posterior à instalação do Sítio Piloto. Comprovação de realização da Capacitação <i>Hands-on</i> (item 9), com relatório de resultado das avaliações dos alunos. Emissão de Termo de Recebimento Provisório da Capacitação <i>Hand-on</i> (item 9).
Data da emissão do Termo de Recebimento Provisório da Capacitação + 5 dias	Comprovada a entrega dos certificados aos alunos participantes e caso o resultado da média geral das avaliações dos alunos em relação à capacitação seja igual ou superior a 75%, ocorrerá a emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Capacitação <i>Hands-on</i> (item 9).
Data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Capacitação + 15 dias	Liquidação da Nota de Empenho da Capacitação <i>Hands-on</i> (item 9).



Data da entrega dos bens e início de instalação da rede + 120 dias	Finalização da instalação e ativação lógica remota de todos os Pontos de Acesso a rede, da versão <i>as-built</i> do projeto da rede. Emissão de Termo de Recebimento Provisório do Serviço de Instalação da rede (item 8).
Data de emissão do Termo de Recebimento Provisório do serviço de instalação da rede + 5 dias	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo do Serviço de Instalação da rede (item 8).
Data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo do serviço de instalação da rede + 15 dias	Pagamento dos 15% restantes e liquidação da Nota de Empenho dos bens (itens 1 a 7). Liquidação da Nota de Empenho do Serviço de Instalação da rede (item 8).

Tabela 10 – Cronograma

5.3. INSTRUMENTOS FORMAIS

Os instrumentos formais a serem utilizados durante a vigência contratual estão listados abaixo, dentre outros que circunstâncias específicas podem ensejar:

- Instrumento Contratual;
- Nota de empenho de despesa;
- Termo de Recebimento Provisório;
- Termo de Recebimento Definitivo;
- Notificações e convocações administrativas por e-mail;
- Notificações e convocações administrativas por ofício impresso;
- Registro, junto ao fornecedor da solução, de chamados de suporte técnico por telefone, e-mail, chat ou formulário em página de internet.

5.4. FORMA DE ACOMPANHAMENTO DA GARANTIA E NÍVEIS DE SERVIÇO

Após a instalação da Rede Sem Fio e a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, a contratada deverá fornecer garantia técnica de funcionamento aos equipamentos pelo período de 60 meses. A garantia técnica deverá ser prestada pelo fabricante do equipamento ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada pelo fabricante, e estar disponível para ser acionada durante todo seu período de vigência, por meio dos canais e meios previstos no item 5.5 deste Termo de Referência. A licitante deverá comprovar, por meio de declaração, de que os produtos ofertados possuem a garantia técnica solicitada neste termo.



Entende-se por garantia técnica de funcionamento todos os serviços e atividades necessários para manter a solução em perfeito estado de operação, tais como: manutenção corretiva, substituição de peças e componentes, atualizações de versões, revisões e/ou distribuições (releases) e correções (patches) dos programas (softwares, firmwares, drivers), ajustes técnicos etc. As eventuais intervenções e correções necessárias serão classificadas e atendidas segundo o nível de severidade do comprometimento que venham causar na solução abrangida pela garantia, conforme descrito na Tabela 11 abaixo:

Cod.	Serviço	Acordo
ANS01	Nível 1 – Severidade Alta: Equipamentos ou softwares fora de operação e sem qualquer solução de contorno para emprego imediato que venham afetar mais de 33% da rede	Tempo de atendimento e solução dos chamados em até 08 (oito) horas corridas
ANS02	Nível 2 – Severidade Média: Perda de funcionalidades não críticas, operações com desempenho reduzido ou deficientes de alguns recursos, mas o usuário continua a utilizar os serviços, ou incidentes que interrompam o funcionamento de menos de 33% da rede	Tempo de atendimento e solução dos chamados em até 01 (um) dia útil
ANS03	Nível 3 – Severidade Baixa: Questões de ordem geral que não afetem o desempenho ou disponibilidade dos serviços	Tempo de atendimento e solução dos chamados em até 02 (dois) dias úteis

Tabela 11 – Acordo de nível de serviço

5.5. FORMA DE COMUNICAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO

A Tabela 12 apresenta os mecanismos que serão utilizados como formas de comunicação e acompanhamento entre CONTRATANTE e CONTRATADA.

Mecanismo	Objetivo	Acesso
Ofício impresso	Enviar notificações e convocações administrativas à contratada	Correios
E-mail	Enviar notificações e convocações administrativas à contratada, enviar e receber informações de suporte técnico, esclarecimento de dúvidas técnicas ou administrativas	Endereço de correio eletrônico a ser fornecida pela contratada
Chat	Abertura, registro e acompanhamento de chamados de suporte técnico	Serviço de chat a ser eventualmente fornecida pela contratada



Página de serviços internet	de na	Solicitação e abertura, registro e acompanhamento de chamados de suporte técnico	Página de serviços na internet a ser fornecida pela contratada
Central de Atendimento Telefônico	de	Registro de incidentes, abertura e acompanhamento de chamados de suporte técnico, solicitação de informações e orientação para solução de problemas	Central de atendimento telefônico com disponibilidade em horário comercial (de segunda a sexta-feira, das 8 às 18h) com abrangência nacional e chamadas gratuitas (0800)

Tabela 12 – Mecanismos de comunicação e acompanhamento

5.6. FORMA DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

Central de Atendimento Telefônico Registro de incidentes, abertura e acompanhamento de chamados de suporte técnico, solicitação de informações e orientação para solução de problemas Central de atendimento telefônico com disponibilidade em horário comercial (de segunda a sexta-feira, das 8 às 18h) com abrangência nacional e chamadas gratuitas (0800)

Etapa	Critério de avaliação
Recebimento provisório dos bens	Após a entrega física dos bens no endereço indicado será feita uma conferência quantitativa dos volumes com o descrito na Nota Fiscal e uma vistoria nas embalagens dos produtos entregues. Não sendo constatada nenhuma inconformidade, será emitido o termo de recebimento provisório.
Recebimento definitivo dos bens	Será feita uma conferência de todos os bens entregues (dispositivos físicos, softwares e licenças) em relação a sua conformidade técnica aos itens do edital e testes de funcionamento. Não sendo encontrados problemas ou inconformidades, será emitido o termo de recebimento definitivo.
Recebimento provisório da Capacitação	Após realizada a capacitação e entregues as listas de presença e relatórios de avaliação pelos alunos da capacitação, será emitido o termo de recebimento provisório.
Recebimento definitivo da Capacitação	Após comprovada a entrega dos certificados aos alunos e analisado o relatório de avaliação da capacitação, caso a média geral de aprovação da capacitação seja igual ou superior a 75% será emitido o termo de recebimento definitivo.



Recebimento provisório da instalação da rede	Após a instalação dos equipamentos em cada localidade será feita uma validação de funcionamento da rede e emitido um Termo de Recebimento Provisório da instalação da rede sem fios por localidade.
Recebimento definitivo da instalação da rede	Ao término da instalação em todas as unidades com seus respectivos Termos de Recebimento Provisórios emitidos, deverão ser entregues os Site Surveys e a versão revisada do projeto pós instalação (<i>as-built</i>). Deverá também ser comprovada a realização do treinamento e emissão dos certificados aos participantes. Após 5 dias úteis do recebimento dessa documentação, caso não sejam verificadas inconformidades, será emitido o Termo de Recebimento Definitivo da instalação da rede sem fios.

Tabela 13 – Avaliação do recebimento

5.7. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento pelos bens e/ou serviços adquiridos por meio do processo descrito neste Termo de Referência ocorrerá após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo constante no “Item 5.3”, respeitado o procedimento do “Item 5.6” e os prazos estabelecidos no “Item 5.2”.

5.8. TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO

A transferência de conhecimento se dará na forma da execução dos serviços previstos no item 9 da Tabela 1 do objeto deste certame.

5.9. DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

Os direitos de propriedade intelectual encontram-se disponíveis na “Seção 2.4.2” do Estudo Técnico Preliminar – ETP, constante no Documento 21 do PROAD 7902/2021.

5.10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A licitante deverá comprovar aptidão para o fornecimento do objeto desta licitação por meio da apresentação de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com as seguintes características mínimas:

5.10.1. Prestação de serviços de implantação de rede sem fios com tecnologia IEEE 802.3ax (ou Wi-Fi 6), incluindo projeto, instalação e suporte técnico, na quantidade mínima de 400 (quatrocentos) pontos de acesso, sendo no mínimo 200 (duzentos) pontos de acesso interligados numa mesma rede local física, 4 controladoras wireless e 4 (quatro) softwares de controle de acesso a redes;

5.10.2. Será admitido o somatório de atestados para comprovar o número mínimo de 400 (quatrocentos) pontos de acesso exigidos para qualificação técnica; e

5.10.3. Não será admitido o somatório de atestados para comprovar o número mínimo de 200 (duzentos) pontos de acesso interligados numa mesma rede local física



exigidos para qualificação técnica;

5.11. DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

Pelo atraso, inexecução total ou parcial das obrigações, ou o descumprimento de qualquer cláusula ou condição contida no Contrato e seus anexos, o TRT poderá aplicar à CONTRATADA, conforme o caso, as seguintes sanções:

5.11.1. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o objeto.

5.11.2. Multa moratória no valor correspondente a 1% por dia de atraso, até o limite de 20% incidente sobre o valor total do contrato no caso de:

5.11.2.1. Atraso injustificado no prazo para assinatura do Contrato;

5.11.2.2. Atraso injustificado na entrega do objeto ou de acessórios que inviabilizem seu uso pela CONTRATADA.

5.11.3. O atraso injustificado a que se referem os subitens 5.11.2.1 e 5.11.2.2 do item anterior, por período superior a 20 dias, poderá acarretar o descumprimento total da obrigação.

5.11.4. Por deixar de cumprir os níveis mínimos de serviços estabelecidos, a CONTRATADA está sujeita à multa de 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso, aplicável sobre o valor total do contrato.

5.11.5. Por deixar de cumprir obrigação acessória não tipificada neste instrumento ou qualquer outra obrigação prevista no contrato e não relacionada nos itens anteriores, a CONTRATADA está sujeita à multa de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor total do contrato, por ocorrência.

5.11.6. O atraso injustificado a que se referem os subitens 5.11.4 e 5.11.5, por período superior a 10 dias, poderá acarretar o descumprimento total da obrigação.

5.11.7. Pela inexecução total ou parcial, por culpa da CONTRATADA, será aplicada multa compensatória, calculada em 20% sobre a parte inadimplida, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

5.11.8. Os débitos da CONTRATADA para com a CONTRATANTE, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pela CONTRATANTE decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que a CONTRATADA possua com a CONTRATANTE, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

5.11.9. As penalidades referentes à irregular execução do Contrato serão apuradas pelo Fiscal do Contrato, na forma do art. 155 da Lei 14.133/21, observado o disposto



na Portaria TRT23 DG GP n. 421/2023.

5.11.10. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento administrativo previsto na Portaria TRT23 DG GP n. 421/2023, na Lei n. 14.133/21 e, subsidiariamente, na Lei n. 9.784/19.

5.11.11. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei n. 12.846/13, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

6. REQUISITOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS

(Resolução CNJ 182/2013 Art. 18º, § 3º, IV)

Os requisitos técnicos específicos de cada item encontram-se descritos no Anexo I – Requisitos Técnicos, deste Termo de Referência.

7. PROPOSTA DE MODELOS

São disponibilizados nos Anexos VII, VIII, IX e IX os modelos de documentos propostos, respectivamente, para: Proposta Comercial, Ordem de Fornecimento de Bens e Serviços, Fiscalização Técnica do contrato, Recebimento Provisório e Recebimento Definitivo.

Cuiabá – MT, 19 de julho de 2023.

Equipe de Planejamento da Contratação

(Instituída pela PORTARIA TRT/DG – 946/2021)

Rogério Mendes Pimenta
Integrante Demandante

Rogério Haruo Sakata
Integrante Técnico

André de Lima Alves
Integrante Administrativo



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Anexo I – Requisitos técnicos da Solução

Item	Descrição
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)
8	Serviços de instalação e configuração
9	Transferência de conhecimento “hands on” presencial para até 5 pessoas, por turma

1.1 Características comuns a todos os itens de fornecimento

1.1.1 Todos os equipamentos devem ser novos e de primeiro uso, de modelo em linha de produção e sem anúncio ou previsão de encerramento da produção na data da entrega das propostas.

1.1.2 Não serão aceitos equipamentos remanufaturados (*refurbished*).

1.1.3 Todos os equipamentos deverão ser acompanhados de todos os componentes e acessórios necessários à sua instalação e funcionamento, o que inclui, eventualmente, cabos e/ou fontes de alimentação, suportes e parafusos.

1.1.4 Todos os equipamentos deverão ser entregues em caixas originais do fabricante, lacradas e íntegras, sem sinais de rasgos, amassados ou outras imperfeições que possam denotar comprometimento do conteúdo.

1.1.5 Todos os equipamentos a serem fornecidos terão que ter certificado de homologação válido pela ANATEL na data da entrega das propostas e tais certificados devem estar disponíveis para consulta eletrônica on-line e o caminho para acesso a eles deve ser fornecido pelo proponente.

1.1.6 Todas as unidades de equipamentos do mesmo item devem ser do mesmo modelo, contando com a mesma revisão de hardware e software e sendo identificados pelo mesmo código junto ao fabricante (Part Number) e ser fornecidos com a versão

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Secretaria de Tecnologia da Informação e
 Comunicações
 Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
 191 Centro Político e Administrativo
 Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
 (65) 3648-4398

PROAD 7902/2021. DOC 74. Para verificar a autenticidade desta cópia,
 acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.YKPJ.WRNH:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



mais recente do software interno (firmware) disponível na data da entrega.

1.1.7 No caso de itens que venham ser fornecidos como dispositivos físicos do tipo *hardware appliances*, excetuando os Pontos de Acesso, deverão suportar operar em faixas de temperatura de 0°C a 45°C, ser acompanhados de fonte de alimentação com seleção automática de tensão (100-240 VAC), LEDs para a indicação do status das portas e atividade, e todos os acessórios e componentes necessários à sua instalação em rack de 19", além de 1 porta de console física para gerenciamento via linha de comando (CLI – Command Line Interface) com conector RS232, RJ-45 ou USB com seu respectivo cabo.

1.1.8 No caso de itens que venham ser fornecidos como dispositivos físicos do tipo *hardware appliances*, devem permitir o armazenamento de sua configuração em memória não volátil, podendo, numa queda e posterior restabelecimento da alimentação, voltar à operação normalmente na mesma configuração anterior à queda de alimentação. Devem, ainda, ser entregues em configurações de CPU e memória suficiente e adequada para a execução simultânea de todas as funcionalidades exigidas para o equipamento em questão.

1.1.9 No caso de itens que venham ser fornecidos como dispositivos virtualizados do tipo *virtual appliances*, estes deverão ser este compatíveis e homologados para operação com servidores de virtualização VMware ESXi 6 ou superior, KVM ou Microsoft Hyper-V, haja vista que a infraestrutura de virtualização utilizada será a do órgão contratante. Caso seja necessária alguma licença adicional, esta deverá ser fornecida juntamente com a solução, com a mesma garantia, suporte e o mesmo prazo de vigência da solução que suporta.

1.1.10 Todos as unidades de todos os itens, equipamentos e softwares aplicativos, deverão ser fabricados pelo mesmo fornecedor, salvo quando explicitamente admitida exceção, e deverão vir acompanhados de toda a documentação necessária ao seu funcionamento e operação. Esta documentação pode ser impressa ou eletrônica/digital, neste último caso devendo ser fornecida gravada em mídia eletrônica a ser entregue juntamente com os itens a que se refere ou, ainda, no caso de estar disponível on-line, ter seu caminho de acesso (atalho/link) fornecido em documento que acompanhe o item a que se refere.

1.1.11 Deverão ser fornecidas quaisquer outras licenças necessárias ao perfeito funcionamento da solução em atendimento aos requisitos deste documento, e deverá ser acompanhado de todos os itens necessários para operacionalização, tais como sistemas operacionais, softwares de apoio e licenças de software.

1.1.12 Todos os itens devem ser fornecidos de forma que possam ser instalados e executados nas dependências do contratante (*on premises*), mesmo na eventual ausência de conexão com a internet. Não serão aceitos itens cujas soluções sejam baseadas em nuvem do fabricante (*Software as a Service - SaaS* ou *Network as a Service – NaaS*) ou que tenham modelo de fornecimento como serviço por assinatura (*subscription*), exceto para o caso de licenciamento de funcionalidades.

1.1.13 Todos os itens deverão contar com garantia de funcionamento e suporte





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



técnico pelo período mínimo de 60 meses.

1.1.14 Todos os itens de software deverão ser entregues com licenças de uso perpétuo.

1.1.15 A comprovação de atendimento aos requisitos técnicos aqui presentes deverá ser explícita e apresentada na forma de tabela onde constem as informações a seguir: número do item de requisito técnico, confirmação de atendimento (Sim ou Não), descrição do requisito técnico, referência (com endereço eletrônico/link de acesso) de comprovação de atendimento pelo fabricante e observações (campo livre para informações adicionais). Será fornecida planilha com modelo padrão a ser adotado.

1.1.16 Todos os itens a serem fornecidos deverão ser de fabricante que conste em um dos quatro Quadrantes Mágicos da pesquisa “Magic Quadrant for Enterprise Wired and Wireless LAN Infrastructure” (“Quadrante Mágico para Infraestrutura de LAN com fio e sem fio corporativa” em tradução livre) da edição de 21/12/2022, a saber: Alcatel-Lucent Enterprise, Arista Networks, Cambium Networks, Cisco, CommScope (RUCKUS), Extreme Networks, Fortinet, HPE (Aruba), Huawei, Juniper e TP-Link.



1.2 Pontos de Acesso (*Access Points*) – características comuns a todos os modelos

1.2.1 O equipamento deve ser do tipo Ponto de Acesso (*Access Point* ou AP) e vir acompanhado de estrutura que permita fixação em superfícies sólidas na horizontal (teto/forro) e suportar sua eventual instalação na vertical (paredes ou similares) de ambientes internos mediante uso de estruturas de fixação próprias para este fim.

1.2.2 Deverá suportar operar na faixa de temperaturas de 5 a 40°C e umidade de até 95% (não condensada).

1.2.3 Possuir luz/luzes (LED) capazes de indicar os status de ligado, conectado à LAN e de atividade de rede WLAN.

1.2.4 Vir acompanhado de fonte de alimentação DC externa, para alimentação elétrica, com entrada AC bivolt automática (100-240V). Caso não haja possibilidade de fornecimento do item com fonte de alimentação externa, será aceito em substituição e sem custo adicional, que seja acompanhado de adaptador de energia PoE nos padrões descritos no item 1.4 deste documento.

1.2.5 Suportar alimentação pelo padrão Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af ou 802.3at por meio de pelo menos uma das interfaces de rede, de forma que essa alimentação seja suficiente para o pleno funcionamento de todas as características do equipamento sem nenhuma perda de desempenho ou funcionalidades.

1.2.6 Possuir pelo menos 2 rádios independentes que possam operar simultaneamente nas frequências de 2.4 e 5 GHz e compatibilidade de transmissão e recepção segundo os padrões IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax (em suas respectivas frequências de operação).

1.2.7 Todas as antenas devem ser integradas e internas ao equipamento.

1.2.8 Possuir configuração com memória e CPU dimensionados de forma a permitir a utilização simultânea e constante de todas as características descritas neste item.

1.2.9 Possuir suporte para instalação de dispositivo antifurto.

1.2.10 Implementar a tecnologia Wi-Fi 6 (802.11ax) e permitir conectar simultaneamente dispositivos que se comuniquem em qualquer dos padrões tecnológicos anteriores (compatibilidade retroativa): IEEE 802.11: b, g, a, n, ac.

1.2.11 O modelo ofertado deve possuir Certificado de Conformidade Técnica de produto do tipo Transceptor de Radiação Restrita homologado pela ANATEL, com vigência válida pelo menos até a data do certame.

1.2.12 O modelo ofertado deve estar, na data da apresentação das propostas, certificado pela Wi-Fi Alliance na categoria Routers, subcategoria "Enterprise/Service Provider Access Point, Switch/Controller or Router" e, no sumário de certificações,



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



apresentar as certificações:

- 1.2.12.1 2.4 GHz Spectrum Capabilities
- 1.2.12.2 5 GHz Spectrum Capabilities
- 1.2.12.3 Wi-Fi Certified a, b, g, n, ac, 6
- 1.2.12.4 WMM
- 1.2.12.5 WPA 3 Enterprise, Personal
- 1.2.12.6 WPA 2 Enterprise, Personal
- 1.2.12.7 Protected Management Frames

1.2.13 Possuir antenas com padrão de radiação omnidirecional, alcançar potência máxima de transmissão de, pelo menos, 21dBm em cada frequência (2,4 GHz e 5 GHz) (podendo ser combinada com o ganho da antena), e sensibilidade mínima de recepção de -92 dBm.

1.2.14 Operar em canais de 20MHz para os padrões IEEE 802.11a/b/g, 20/40MHz para o padrão IEEE 802.11n e 20/40/80MHz para os padrões IEEE 802.11ac/ax.

1.2.15 Deve possuir pelo menos 2 interfaces Gigabit Ethernet ou 1 interface Multigigabit Ethernet, ou uma combinação destas, todas com conectores RJ-45.

1.2.16 Ser capaz de suportar pelo menos 512 conexões simultâneas de dispositivos clientes associados por Ponto de Acesso e não deve possuir restrição por software ou licença para a quantidade de usuários internos conectados simultaneamente.

1.2.17 Implementar, suportar ou ser compatível com as seguintes especificações da família de protocolos IEEE 802.11: a, b, g, n, ac, ax, d, h, i, k, v, r, w.

1.2.18 Suportar operar em modo gerenciado por Controladora WLAN ou independente dela (autogerenciado), e poder ter todas suas características de funcionamento configuradas remotamente pela Controladora WLAN ou diretamente no próprio equipamento por meio de interface de navegador Web padrão HTTP/HTTPS.

1.2.19 Deve ser capaz de se conectar à Controladora que o gerencia, diretamente ou remotamente via roteamento de camada 3, com tráfego de gerenciamento protegido por túnel criptografado (IEEE 802.11w, Protected Management Frames).

1.2.20 Implementar seleção automática de canal e ajuste automático de potência do sinal, visando o melhor desempenho.

1.2.21 Ser capaz de prover 16 SSIDs simultâneos por Ponto de Acesso.

1.2.22 Permitir escolher entre habilitar e desabilitar a divulgação de qualquer SSID.

1.2.23 Deve permitir implementar pelo menos 8 VLANs e suportar o protocolo IEEE 802.1Q.

1.2.24 Permitir a associação dinâmica de usuário a VLAN de acordo com parâmetros da etapa de autenticação.

1.2.25 Implementar Short Guard Interval.

1.2.26 Implementar Maximum Ratio Combining (MRC) ou MU-MIMO para melhorar o





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



desempenho de recepção.

1.2.27 Deve implementar mecanismo para detecção e prevenção ou minimização do impacto da interferência de sinais de radiofrequência não Wi-Fi na área de alcance do Ponto de Acesso.

1.2.28 Deve permitir a formação de conjuntos de Pontos de Acesso que se comuniquem e compartilhem as mesmas configurações mesmo sem a necessidade de uma controladora wireless (redes mesh).

1.2.29 Possuir capacidade de realizar análise de espectro de RF em 2.4 e 5 GHz para a detecção de outros pontos de acesso no perímetro de alcance, intrusos ou não autorizados (rogue), além de detectar interferências nos canais habilitados no ponto de acesso.

1.2.30 Permitir a conexão de usuários utilizando os protocolos IPv4 e IPv6 simultaneamente no equipamento (dual-stack).

1.2.31 Deve suportar atribuição de endereço IP de forma estática e por meio de servidor DHCP.

1.2.32 Deve possibilitar a entrega automática de parâmetros de configuração a Pontos de Acesso que atendam critérios previamente definidos, de modo que toda configuração seja baixada do Controlador WLAN durante os processos de inicialização dos Pontos de Acesso.

1.2.33 Implementar os protocolos NTP ou SNTP em modo cliente para sincronização do relógio interno com fonte externa de tempo.

1.2.34 Permitir a configuração de VLANs, criptografia e QoS independentes por SSID.

1.2.35 Implementar WIDS e WIPS, com recursos de assinaturas de ataques, detecção de dispositivos intrusos e aplicação de contramedidas de proteção.

1.2.36 Permitir autenticação pelo protocolo 802.1x com EAP-TLS.

1.2.37 Implementar solução de autenticação e gerenciamento de usuários da rede sem fios interna e independente da Controladora WLAN.

1.2.38 Possibilitar os métodos de autenticação de clientes: aberta (sem criptografia), através de MAC Address, WPA/WPA2/WPA3 em modos Personal e Enterprise com suporte a PSK e TKIP (para WPA e WPA2), AES (para WPA3), 802.1x por via de servidor Radius, 802.1x em base de dados local, 802.1x em base LDAP externa, Captive Portal.

1.2.39 Permitir a comutação de tráfego local (entre dispositivos da mesma sub-rede) sem necessidade de intervenção de Controladora WLAN, exceto para a fase de autenticação de usuários e estabelecimento da conexão inicial.

1.2.40 Ser gerenciável via protocolo SNMP v1/2c/3 e implementar MIB-II (RFC 1213).

1.2.41 Contar com garantia de 60 (sessenta) meses com remessa de





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



peças/equipamentos de reposição em até 5 dias úteis após registro do chamado.

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
Secretaria de Tecnologia da Informação e
Comunicações
Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
191 Centro Político e Administrativo
Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
(65) 3648-4398

PROAD 7902/2021. DOC 74. Para verificar a autenticidade desta cópia,
acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.YKPJ.WRNH:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



1.3 Ponto de Acesso (Access Point) Modelo 1

- 1.3.1 Suportar taxa de transmissão (PHY Rate) combinada entre 2.4Ghz e 5Ghz de, no mínimo, 1,45 Gbps.
- 1.3.2 Operar, pelo menos, em MIMO 2x2 com 2 fluxos espaciais SU-MIMO e MU-MIMO (2x2:2) em 2,4GHz e 5GHz.
- 1.3.3 Operar em canais de 20MHz para os padrões IEEE 802.11a/b/g, 20/40MHz para o padrão IEEE 802.11n e 20/40/80MHz para os padrões IEEE 802.11ac/ax.

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
Secretaria de Tecnologia da Informação e
Comunicações
Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
191 Centro Político e Administrativo
Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
(65) 3648-4398

PROAD 7902/2021. DOC 74. Para verificar a autenticidade desta cópia,
acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.YKPJ.WRNH:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



1.4 Ponto de Acesso (Access Point) Modelo 2

1.4.1 Suportar taxa de transmissão (PHY Rate) combinada entre 2.4Ghz e 5Ghz de, no mínimo, 2,9 Gbps.

1.4.2 Operar, pelo menos, em MIMO 2x2 com 2 fluxos espaciais SU-MIMO e MU-MIMO (2x2:2) em 2,4GHz e em 2,4GHz e MIMO 4x4 com 4 fluxos espaciais SU-MIMO e MU-MIMO (4x4:4) em 5GHz.

1.4.3 Operar em canais de 20MHz para os padrões IEEE 802.11a/b/g, 20/40MHz para o padrão IEEE 802.11n e 20/40/80/160MHz para os padrões IEEE 802.11ac/ax.

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
Secretaria de Tecnologia da Informação e
Comunicações
Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
191 Centro Político e Administrativo
Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
(65) 3648-4398



PROAD 7902/2021. DOC 74. Para verificar a autenticidade desta cópia,
acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.YKPJ.WRNH:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



1.5 Injetor de energia PoE

1.5.1 Deve prover, por meio do cabo de rede UTP cat-5e ou cat-6, o fornecimento de energia capaz de alimentar os Access Points aqui descritos.

1.5.2 Deve possuir 2 portas RJ-45 fêmea, uma (entrada) para ser conectada à porta de dados do switch não PoE, outra (saída) para fornecer energia e dados para o Access Point. Ambas as portas devem operar sob o padrão Gigabit Ethernet.

1.5.3 Deve ser compatível com os padrões IEEE 802.3af e 802.3at e fornecer potência elétrica suficiente para que o dispositivo alimentado funcione com todas suas características ativas.

1.5.4 Deve acompanhar cabos e acessórios para o seu perfeito funcionamento.

1.5.5 Deve ser fornecido com fonte de alimentação com capacidade para operar em tensões de 110V ou 220V com comutação automática e frequência de 60Hz. Deve ser incluído cabo para conexão à rede elétrica no padrão brasileiro.

1.5.6 Garantia de 60 (sessenta) meses com envio de peças/equipamentos de reposição em até 3 dias úteis.

1.5.7 Este equipamento, por questões de compatibilidade, gerência, suporte e garantia, deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos dos itens 1.1 e 1.2 deste grupo (lote), ou ser homologado pelo fabricante deles.



1.6 Controladora Wireless (*WLAN Controller*)

1.6.1 A Controladora Wireless (ou *WLAN Controller*) poderá ser ofertada em dispositivo físico (*hardware appliance*) ou virtualizado (*virtual appliance*), ou, ainda, em software aplicativo, deverá ser totalmente compatível com todas as funcionalidades e tecnologias e capaz de centralizar o controle, manutenção e distribuição das configurações dos Pontos de Acesso (Access Points) que compõem a solução.

1.6.2 Independentemente da arquitetura da Controladora Wireless (se dispositivo físico, virtualizado ou software aplicativo), esta deve poder ser instalada em Centros de Dados do Contratante juntamente com outra unidade idêntica, no mesmo local ou em local diverso, para compor um cluster e operar em modo de redundância e alta disponibilidade na forma ativo/ativo ou ativo/stand-by (Hot Stand-by) ou na proporção N+1 (onde sempre haja, além da quantidade mínima de nós necessária para suportar a demanda, mais uma unidade para prover redundância), possibilitando total redundância de configurações e replicação de sessões de usuários entre os equipamentos, de forma que se um dos nós sofra indisponibilidade, o outro assuma automática e integralmente a provisão de serviços, assegurando que não haja interrupção de funcionamento e da capacidade de gerenciamento dos dispositivos controlados.

1.6.3 Deve suportar e ser capaz de gerenciar todas as características e protocolos para os quais os Access Points adquiridos conjuntamente foram certificados, em especial:

- 1.6.3.1 Wi-Fi Certified a, b, g, n, ac, 6
- 1.6.3.2 WMM
- 1.6.3.3 WPA 3 Enterprise, Personal
- 1.6.3.4 WPA 2 Enterprise, Personal
- 1.6.3.5 Protected Management Frames

1.6.4 No caso da Controladora Wireless ser oferecida em dispositivo físico, o hardware deverá ser composto de pelo menos 2 interfaces de rede 10Gb Ethernet com porta SFP+ e respectivos transceivers 10GBASE-SR multimodo com conectores LC e 4 interfaces 10/100/1000 Mbps com conectores RJ-45 e oferecer throughput mínimo de tráfego de rede de 20Gbps.

1.6.5 A solução deverá poder controlar Pontos de Acesso que operem nos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, com diferentes rádios, em quaisquer combinações desses padrões.

1.6.6 Cada Controladora Wireless deve ser capaz de gerenciar de forma nativa, simultaneamente, pelo menos 200 Pontos de Acesso, com centralização das funcionalidades de autenticação. Esta capacidade deve poder ser expandida por meio da adição de licenças de Pontos de Acesso e/ou por meio da adição de novas Controladoras Wireless a um cluster de controladoras conforme descrito no item 1.6.2,





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



cujo gerenciamento deve ocorrer por meio de plataforma e interface de gerenciamento única.

1.6.7 A quantidade de Controladoras Wireless a ser fornecida deve ser provisionada de acordo com o necessário e suficiente para gerenciar todos os Pontos de Acesso previstos em cada contratação.

1.6.8 Possuir capacidade de gerenciamento hierárquico, com possibilidade de definição de grupos de equipamentos e aplicação de alteração das características de configuração dos itens de todo o grupo sem a necessidade de configuração individual de cada equipamento.

1.6.9 Permitir operação dos Pontos de Acesso em modo de rede *wireless mesh*.

1.6.10 Permitir a configuração e o uso de múltiplos SSIDs simultaneamente em cada Ponto de Acesso, associando parâmetros de segurança distintos para cada SSID.

1.6.11 Ser capaz limitar o número de dispositivos conectados a cada Ponto de Acesso com base em parâmetro definido pelo administrador.

1.6.12 Permitir o envio ou a gravação em tempo real de registros de eventos e erros do sistema (logs) em servidor externo por meio do protocolo syslog ou equivalente.

1.6.13 Fornecer a visualização de alertas da rede em tempo real, com indicação do nível de severidade por cor.

1.6.14 Oferecer a capacidade de ser gerenciado através de navegador padrão (HTTP/HTTPS), SSH, e interface console (este último somente no caso da Controladora Wireless ser oferecida em dispositivo físico).

1.6.15 Suportar protocolos de transferência de arquivos como FTP (File Transfer Protocol) ou TFTP (Trivial File Transfer Protocol) ou SFTP (Secure File Transfer Protocol) ou SCP (Secure Copy Protocol).

1.6.16 Implementar protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo à Controladora baseado em mecanismos de AAA (Authentication, Authorization and Accounting).

1.6.17 Permitir a criação de, pelo menos, dois grupos com níveis diferentes de permissão de acesso à Controladora Wireless, sendo um com capacidade de gerenciar todas as funções (administrativo) e outro apenas com permissão para visualização e/ou consulta de informações (somente leitura).

1.6.18 Ajustar dinamicamente canais e potência de radiofrequência dos Pontos de Acesso para otimizar a cobertura de rede e seu desempenho baseado na cobertura de APs vizinhos e interferências e implementar função de DFS e controle de TPC, conforme indicado no draft IEEE802.11h. Deve ser possível desabilitar o ajuste de potência e ajuste de canal automático.

1.6.19 Implementar, por meio dos Pontos de Acesso, varredura de RF periódica e automática, classificando fontes de interferência e APs não autorizados (rogues),





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



evitando problemas de cobertura e controle da propagação indesejada de RF.

1.6.20 Deve permitir tráfego IPv4, IPv6 e Multicast através do controlador (camada 2).

1.6.21 Suportar opções de comutação de tráfego central e comutação de tráfego local. Neste último modo não é necessário que todo o tráfego seja direcionado para a Controladora antes de ser encaminhado ao restante da rede, sendo possível a comunicação local, seja com recursos de rede (impressoras, servidores), seja com outros usuários WiFi sem o controle prévio da Controladora Wireless, otimizando a conexão em caso de Pontos de Acesso gerenciados sobre um link remoto (internet, WAN, MPLS).

1.6.22 Deve controlar Pontos de Acesso em redes remotas, mesmo acessados por NAT ou através de túnel (VPN ou semelhante). Desta forma, deve ser possível definir o IP público da Controladora Wireless e fazer com que Pontos de Acesso remotos conectem-se automaticamente à Controladora Wireless através da Internet. Em caso de falha na comunicação entre Controladora Wireless e Ponto de Acesso, este deve continuar sua operação junto aos clientes já conectados.

1.6.23 Caso haja falha de comunicação entre os APs e a Controladora Wireless, os usuários associados devem continuar conectados à rede no mesmo SSID, ou seja, sem necessidade de reconexão em SSID diferente do que estava conectado. Também deve ser possível configurar a Controladora Wireless e os Pontos de Acesso para que novos usuários possam se conectar à rede utilizando autenticação 802.1x mesmo que os Pontos de Acesso estejam sem comunicação com a Controladora Wireless.

1.6.24 Deve permitir realizar o balanceamento automático da carga de usuários entre Pontos de Acesso adjacentes, fazendo a redistribuição de usuários entre os APs próximos sem intervenção humana e, no caso da inoperância de algum Ponto de Acesso, redistribuir automaticamente os usuários conectados a ele para os APs remanescentes dentro da área de alcance. Deve ser possível escolher em qual WLAN (SSID) será permitido executar tal ação.

1.6.25 Deve implementar funcionalidades de wIDS com intuito de controlar e identificar tentativas de ataques de tipos conhecidos ou identificáveis por regras heurísticas, e manter mecanismos que permitam atualizar a biblioteca de assinaturas de ataques.

1.6.26 Deve permitir implementar e gerenciar todos os recursos, assim como os mecanismos de segurança previstos no item Pontos de Acesso.

1.6.27 Deve implementar listas de controle de acesso (ACLs) para cada SSID dos Pontos de Acesso com restrições de endereço IP, tipos de protocolos, portas, QoS, VLAN e direção do fluxo de dados, com base nos parâmetros da etapa de autenticação. Deve ser possível a criação de ACLs para SSIDs de APs conectados local e remotamente.

1.6.28 Deve ser possível determinar, por SSID, se os usuários conectados a





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



determinado SSID poderão ou não trocar pacotes entre si.

1.6.29 Implementar segurança baseada nos padrões WPA/WPA2/WPA3 e 802.11i.

1.6.30 Possuir suporte a autenticação IEEE 802.1x, com pelo menos três dos seguintes métodos EAP: EAP-MD5, PEAP/EAP-GTC, EAP-PEAP, PEAP/EAP-MSCHAPv2, EAP-TLS com utilização de base de usuários interna ou servidor RADIUS externo.

1.6.31 Deve possuir funcionalidade de portal de autenticação web (Captive Portal), sendo possível indicar um Captive Portal externo e, também, implementar um Captive Portal interno, caso em que todo o mecanismo de autenticação deve ser interno à Controladora Wireless (website, lista de usuários, políticas). Além disso, deve ser possível a criação de páginas personalizadas com imagem e texto, e especificar o tempo que um determinado usuário (login) ficará válido para ter acesso a rede através da autenticação web.

1.6.32 Deve permitir o cadastramento de usuários visitantes na base interna da Controladora Wireless.

1.6.33 Deve permitir a criação, pelos administradores, de perfis de tráfego para aplicações de voz e vídeo e permitir a priorização deste tráfego com atribuição de QoS.

1.6.34 A solução deve ainda permitir a criação de regras para bloqueio e limite de banda de aplicações comuns de mercado e que estas regras possam ser aplicadas por SSID ou grupos de usuários.

1.6.35 Deve implementar recurso que evite automaticamente a conexão de usuários wireless em Pontos de Acesso classificados como maliciosos ou não autorizados.

1.6.36 A solução deve permitir detectar e/ou mitigar interferências que impactem diretamente no funcionamento da rede.

1.6.37 Deve permitir implementar configurações distintas por SSID nos Pontos de Acesso, locais ou remotos, tais como regras de autenticação, QoS, criptografia, SSID e VLAN. Deve ser possível especificar em quais APs/Grupos de APs cada SSID será aplicado.

1.6.38 Para fins de controle, deve permitir a restrição da quantidade de usuários conectados em um determinado SSID.

1.6.39 Deve permitir o gerenciamento da disponibilidade de SSIDs por data/hora e dias da semana e horários previamente determinados.

1.6.40 Possibilitar fast roaming, melhorando a performance de aplicações em tempo real (802.11r).

1.6.41 Implementar o padrão IEEE 802.11k para permitir que um dispositivo conectado à rede wireless identifique rapidamente Pontos de Acesso próximos disponíveis para roaming.

1.6.42 Deve implementar SNTP ou NTP para sincronização de tempo com outros





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



dispositivos de rede.

1.6.43 Deve permitir a atualização do software (firmware) da Controladora Wireless e do software (firmware) dos Pontos de Acesso (APs), mesmo quando conectado remotamente.

1.6.44 Implementar SNMP v2c e v3 incluindo a geração de traps, a criptografia do tráfego de dados de gerência e suportar MIB vII (conforme RFC 1213), que permitam coletar dados de uso pelo menos dos seguintes componentes da Controladora e dos Pontos de Acesso: interfaces de rede, CPU e memória.

1.6.45 Deve implementar os protocolos IPv4 e IPv6 (dual stack).

1.6.46 Deve suportar Wireless Multimedia Extensions (WMM).

1.6.47 Oferecer detecção e proteção integrada de ataques de negação de serviços.

1.6.48 Implementar Qualidade de Serviço com a marcação de pacotes utilizando Diffserv e suporte a 802.1p para QoS de rede.

1.6.49 Deve reconhecer e ser capaz de aplicar políticas de QoS para otimização de tráfego de aplicações.

1.6.50 Permitir o controle de banda disponível (bandwidth contracts) por usuário ou através de perfis de usuários.

1.6.51 Possuir capacidade de gerar alarmes e executar contramedidas no caso de detecção de um ataque.

1.6.52 Implementar o protocolo 802.1w (Rapid Spanning Tree) no caso da Controladora Wireless ser oferecida em dispositivo físico.

1.6.53 Poder atuar como Proxy Arp

1.6.54 Oferecer os recursos de roaming de camada L2.

1.6.55 Implementar tagging de VLANs através do protocolo 802.1Q.

1.6.56 Ser capaz de realizar a descoberta automática dos APs na infraestrutura wireless.

1.6.57 Ser capaz de estabelecer conexão tunelada entre Pontos de Acesso e Controladora Wireless de maneira segura.

1.6.58 Possuir capacidade de consulta em tela ou geração de relatórios dos seguintes tipos de informação: Listagem de Pontos de Acesso ativos, listagem de clientes wireless ativos por Ponto de Acesso, por grupos de Pontos de Acesso e por SSID, taxa de utilização de rede por Ponto de Acesso.

1.6.59 Qualquer das funcionalidades acima pode ser considerada suprida caso esteja disponível na Solução de Controle de Acesso à Rede (NAC).





1.7 Solução de Controle de Acesso à Rede (NAC)

1.7.1 A Solução de Controle de Acesso à Rede (NAC), doravante chamada de NAC, deverá ser totalmente compatível e ter capacidade de gerenciar, de maneira integrada, todas as funcionalidades e tecnologias da Controladora Wireless e dos Pontos de Acesso que compõem a Solução de Rede Wi-Fi, podendo ser utilizada como única interface gráfica de administração de toda solução descrita neste documento.

1.7.2 Será aceito que a Solução de Controle de Acesso à Rede (NAC) seja física (*hardware appliance*) ou virtualizada (*virtual appliance*) ou, ainda, software aplicativo instalável em servidor Microsoft Windows Server 2019 ou superior ou GNU Linux, ou, ainda, conjunto de funcionalidades de gerenciamento existentes na Controladora Wireless, ativas e disponíveis por padrão ou ativáveis por licenciamento.

1.7.3 Caso a Controladora Wireless a ser ofertada ofereça todas as funcionalidades de gerenciamento exigidas neste item, sem custo ou necessidade de licenciamento adicional, o proponente deve mencionar explicitamente isso em sua proposta e cotar este item com o custo simbólico R\$ 1,00.

1.7.4 Deve suportar e ser capaz de gerenciar todas as características e protocolos para os quais a Controladora Wireless os Access Points adquiridos conjuntamente foram certificados, em especial:

- 1.7.4.1 Wi-Fi Certified a, b, g, n, ac, 6
- 1.7.4.2 WMM
- 1.7.4.3 WPA 3 Enterprise, Personal
- 1.7.4.4 WPA 2 Enterprise, Personal
- 1.7.4.5 Protected Management Frames

1.7.5 O software deve contar com um mínimo de 1.000 licenças de uso e autenticação para usuários/dispositivos internos à rede corporativa e mais 500 licenças de uso e autenticação para usuários/dispositivos visitantes e deve, ainda, poder ter a quantidade de usuários/dispositivos licenciados acrescida pela mera aquisição e registro de novas licenças, sem a necessidade de qualquer reinstalação ou alteração nos softwares instalados.

1.7.6 No caso da Solução de Controle de Acesso à Rede (NAC) ser oferecida em dispositivo físico, o hardware deverá ser composto de pelo menos 1 interface de rede Multigigabit Ethernet 2.5Gb e 2 interfaces 10/100/1000 Mbps com conectores RJ-45 e oferecer throughput mínimo de tráfego de rede de 2Gbps.

1.7.7 Deve permitir que todos os eventos da Controladora Wireless e dos Access Points sejam redirecionados para uma console de gerência central.

1.7.8 Toda a interface de gerenciamento deverá ser gráfica e o acesso ao sistema deverá ser por meio de cliente com browser padrão, compatível com Microsoft Edge, Google Chrome e Mozilla Firefox em suas versões mais recentes, utilizando o





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



protocolo HTTPS.

1.7.9 . Implementar protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo à solução utilizando servidor Radius e auditoria de comandos com mecanismos de AAA.

1.7.10 Possuir visualização dos mapas de calor (heatmaps) dos andares de cada prédio, apresentando, em tempo real, posição dos pontos de acesso, dos clientes conectados, dos rogue APs e a cobertura do sinal de radiofrequência tanto em 2,4 GHz como em 5 GHz.

1.7.11 Permitir a visualização de eventuais áreas sem cobertura de radiofrequência (áreas de sombra).

1.7.12 Permitir a monitoração do desempenho, em tempo real, das redes WLAN, reportando os seguintes parâmetros: falhas de autenticação, relação sinal-ruído, interferência, potência de sinal, utilização da rede por cliente dos e APs e consumo de CPU e memória nas Controladoras Wireless.

1.7.13 Deve implementar a listagem em tempo real das informações dos usuários conectados nas redes WLAN contendo os seguintes parâmetros: endereço IP, endereço MAC, banda utilizada pelo cliente, nível de potência de recepção, relação sinal-ruído, parâmetros de associação, autenticação e nome do usuário.

1.7.14 Possuir capacidade de identificação e listagem dos rádios vizinhos e respectivos SSID/BSSID que causam interferência na rede sem fio.

1.7.15 Possuir capacidade de gerenciamento hierárquico com possibilidade de definição de grupos de equipamentos e alteração das características de configuração do grupo sem a necessidade de configuração individual de cada equipamento.

1.7.16 Implementar modelos de configuração (templates) de forma a possibilitar a replicação de configuração aos equipamentos selecionados.

1.7.17 Realizar a descoberta automática dos dispositivos individuais da infraestrutura wireless.

1.7.18 Fornecer a visualização de alertas da rede em tempo real, com indicação do nível de severidade por cor.

1.7.19 Ser capaz de detectar, em conjunto com a Controladora Wireless e os Pontos de Acesso, pelo menos, os seguintes ataques: flood de frames de gerenciamento dos clientes wireless, respostas de null probe, flood de autenticação, ataque de deauthentication, flood de EAP handshake.

1.7.20 Implementar mecanismos para detecção, localização e bloqueio de pontos de acesso não autorizados (rogue) e redes ad-hoc.

1.7.21 Deve possuir ferramenta para de ajuste automático de configurações de espectro, onde configure, no mínimo, os seguintes parâmetros, baseados em dados





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



colhidos dos próprios Pontos de Acesso:

- 1.7.21.1 Potência do rádio
- 1.7.21.2 Canal de difusão

1.7.22 Possuir capacidade de consulta em tela ou geração de relatórios dos seguintes tipos de informação: Listagem de clientes wireless por período informado, informações de configuração das Controladoras Wi-Fi, utilização da rede, detalhes dos pontos de acesso não autorizados (rogues) detectados.

1.7.23 Deve possuir consulta em tela ou relatório que permita identificar a versão de software instalada e o número serial de todos os equipamentos monitorados na plataforma.

1.7.24 A plataforma deve ser capaz de analisar, a nível de protocolo, falhas no momento de autenticação, ajudando a identificar a etapa da autenticação em que houve a falha

1.7.25 A plataforma deve ser capaz apresentar em tempo real a quantidade de usuários conectados a um agrupamento lógico de Pontos de Acesso, que possam representar uma determinada sala, andar ou localidade de interesse.

1.7.26 A plataforma deve ser capaz de identificar e apresentar dados analíticos de usuários que tiveram baixa qualidade de serviços dentro da rede.

1.7.27 Deve ser capaz de apresentar painel com as aplicações (em camada 7 do modelo OSI) que estão sendo executadas na rede e mostrar o consumo de banda por aplicação.

1.7.28 A plataforma deve ser capaz de detectar interferências, aplicar contramedidas, e identificar o Ponto de Acesso no qual a interferência foi detectada.

1.7.29 Deve ser possível, através da plataforma de gerência, acessar o terminal de comando ou determinar a execução de scripts CLI nos Pontos de Acesso gerenciados.

1.7.30 Deve permitir a criação de perfis de administradores, criando visões administrativas independentes como, por exemplo, administradores (acesso completo à plataforma), operadores (acesso a configurações de usuários e Pontos de Acesso) e monitores (acesso apenas de leitura a consultas, painéis e relatórios).

1.7.31 Deve permitir a atualização remota do sistema operacional e dos arquivos de configuração utilizados nos Pontos de Acesso, Controladoras Wireless a partir da Solução de Gerência

1.7.32 Deve realizar a atualização de software do conjunto de Controladoras Wireless e Pontos de Acesso de forma gradual (em grupos), sem causar indisponibilidade do respectivo serviço.

1.7.33 Deve permitir implementar autenticação 802.1x para os usuários da rede sem fios utilizando, pelo menos, o método EAP-TLS.

1.7.34 Deve permitir a integração com RADIUS Server com suporte ao método EAP





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



citado no item anterior.

1.7.35 Deve implementar autenticação RADIUS baseada em endereço MAC (Radius-based MAC authentication) dos dispositivos clientes.

1.7.36 Deve implementar autenticação via portal web (captive portal) para os usuários da rede que não puderem se autenticar via 802.1x. O serviço web de autenticação (captive portal) deve ser fornecido e hospedado dentro da solução ofertada, além de permitir que as requisições possam ser redirecionadas para um serviço externo.

1.7.37 Permitir a automatização do processo de conexão segura à rede sem fio através da instalação automática de certificado digital e configuração de perfil de rede sem fio em dispositivos móveis. A solução deve identificar automaticamente o tipo de dispositivo cadastrado e conectado à rede para provisionar o certificado digital e configurar o perfil da rede sem fio conforme o sistema operacional utilizado, no mínimo os seguintes sistemas operacionais: Android, Apple iOS, Mac OS X e Windows, para que o usuário utilize autenticação segura via 802.1X na rede corporativa.

1.7.38 Para redes abertas (guest VLAN) utilizadas em eventos e para visitantes, o cliente deverá poder se conectar sem senha à infraestrutura de rede e ter seu acesso redirecionado para o portal de autenticação.

1.7.39 O Captive Portal deve permitir a customização das páginas web do portal, com a inclusão de imagens, instruções em texto e campos de texto que devem ser preenchidos pelos clientes.

1.7.40 O Captive Portal deve possuir suporte aos idiomas Português do Brasil ou Inglês, quando não houver em idioma Português, a plataforma deve permitir que seja realizado a tradução.

1.7.41 Deve suportar diferentes tipos de servidores de AAA (Authentication, Authorization and Accounting) de retaguarda ("Backend Authentication Servers"), como RADIUS, LDAP e Microsoft Active Directory (sem alteração no Schema do AD).

1.7.42 Deve implementar funcionalidades de Classificação Automática de Dispositivos ("Device profiling"), de forma a descobrir, classificar e agrupar os dispositivos conectados na rede, permitindo extrair informações de contexto que devem ser usadas na aplicação de políticas de acesso.

1.7.43 Deve implementar gerenciamento e aplicação de políticas de autorização de acesso de usuários com base em:

- 1.7.43.1 Grupo do usuário no Active Directory
- 1.7.43.2 Protocolo de autenticação utilizado
- 1.7.43.3 Tipo de dispositivo utilizado
- 1.7.43.4 Localização ou região do AP em que se conectou

1.7.44 Deve implementar os serviços de autenticação, profiling, provisionamento e





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



autorização para, pelo menos, 1.500 mil usuários/dispositivos simultâneos.

1.7.45 Possuir plataforma unificada que combina AAA, NAC, BYOD e acesso de convidado incorporando identidade, integridade, informações físicas / de dispositivo e elementos condicionais em um conjunto de políticas.

1.7.46 Suporte a seguintes fontes para autenticação:

- 1.7.46.1 Microsoft Active Directory
- 1.7.46.2 Kerberos
- 1.7.46.3 LDAP-compliant directory
- 1.7.46.4 Radius
- 1.7.46.5 Microsoft Azure Active Directory
- 1.7.46.6 Google G Suite
- 1.7.46.7 Lista estática de endereços MAC

1.7.47 Deve suportar "Single Sign-on" (SSO) através de SAML v2.0 ou NPS (Network Policy Server).

1.7.48 Deve implementar gerenciamento e aplicação de políticas de autorização de acesso de usuários com base em:

- 1.7.48.1 Atributos do usuário autenticado,
- 1.7.48.2 Hora do dia, dia da semana,
- 1.7.48.3 Tipo de dispositivo utilizado,
- 1.7.48.4 Localização do usuário;
- 1.7.48.5 Tipo de autenticação utilizado

1.7.49 Permitir a visualização de todas informações relativas a cada usuário conectado, como data e hora de autenticação, MAC Address do dispositivo, classificação do dispositivo, usuário, equipamento que requisitou a autenticação (origem), método de autenticação utilizado, fonte de autenticação utilizada para validação, status da autenticação e alertas em caso de falha.

1.7.50 Deve implementar funcionalidade de classificação automática de dispositivos ("Device profiling"), de forma a descobrir, classificar e agrupar os dispositivos conectados na rede;

1.7.51 Deve categorizar os dispositivos em pelo menos 3 níveis, por tipo de dispositivo (ex. Computador, Smartphone, impressora, etc), por sistema operacional (ex. Windows, Linux, MacOS, etc.) e versão do sistema (ex. Windows 7, Windows 2008 Server, etc);

1.7.52 Deve suportar a coleta de informações, para classificação, usando no mínimo 2 dos métodos a seguir: DHCP, HTTP User-Agent, MAC OUI, ActiveSync plugin,





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



- SNMP, Subnet Scanner, IF-MAP, Cisco Device Sensor, MDM e TCP Fingerprinting;
- 1.7.53 Deve possuir base de categorias de dispositivos pré-configuradas e suportar a criação de regras para os dispositivos de acordo com sua categoria;
- 1.7.54 Deve implementar os serviços de autenticação, profiling e autorização para 1.500 usuários/dispositivos;
- 1.7.55 Deve permitir que cada dispositivo receba uma chave pré-compartilhada exclusiva durante o registro do dispositivo.
- 1.7.56 Suporte a RADIUS CoA, Web authentication e SAML v2.0 ou NPS (Network Policy Server).
- 1.7.57 Suporte a aplicação de políticas em ambiente multivendor de Wireless, cabeado e VPN.
- 1.7.58 Deve permitir configurar um meio para proteger a comunicação entre clientes RADIUS / TCP na camada de transporte, utilizando TLS para encriptação da comunicação.
- 1.7.59 Deve suportar EDUROAM
- 1.7.60 Suporte a integração com plataforma de terceiros usando HTTP/RESTFUL API.
- 1.7.61 Permitir que a solução faça consultas em bases internas de usuários, com o objetivo de buscar informações a serem utilizadas durante o processo de autenticação dos usuários.
- 1.7.62 A solução deve permitir configuração em alta disponibilidade com no mínimo dois elementos, seja em modo ativo/ativo ou ativo/stand-by.
- 1.7.63 A solução deve permitir a configuração centralizada de políticas em ambientes distribuídos, na qual as políticas serão configuradas em um único elemento para serem distribuídas aos demais que pertençam à mesma "zona".
- 1.7.64 Gerenciamento de Usuários Visitantes (Convidados)
- 1.7.64.1 Deve possuir ferramenta para gerenciar os processos de credenciamento, autenticação, autorização e contabilidade de usuários visitantes através de um portal web seguro;
- 1.7.64.2 Deve implementar a criação de grupos de autorizadores com privilégios distintos, por SSID, de criação de credenciais temporárias e atribuição de permissões de acesso aos clientes;
- 1.7.64.3 Deve realizar a autenticação dos autorizadores em base externa do tipo Microsoft Active Directory ou LDAP e atribuir o privilégio ao autorizador de acordo com o seu perfil;
- 1.7.64.4 Deve implementar as funcionalidades de geração aleatória de lotes de credenciais temporárias pré-autorizadas;
- 1.7.64.5 Deve implementar a importação e exportação da relação de





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



credenciais temporárias através de arquivos txt ou csv;

- 1.7.64.6 Deve implementar a importação e exportação da relação de credenciais temporárias através de arquivos txt ou csv;
- 1.7.64.7 Deve permitir a criação de validade das credenciais, baseando o início da validade na criação da conta ou no primeiro login da conta;
- 1.7.64.8 Deve permitir que o visitante crie sua própria credencial temporária (“self-service”) através do portal web, sem a necessidade de um autorizador;
- 1.7.64.9 Deve permitir a customização do formulário de criação de credenciais, a ser preenchido pelo autorizador ou pelo visitante, em caso de autosserviço, especificando quais informações cadastrais dos visitantes são obrigatórias ou opcionais;
- 1.7.64.10 Deve implementar algum nível de segurança da senha temporária que será gerada ao visitante, como a exigência de uma quantidade mínima de caracteres ou o uso da combinação de caracteres especiais e números para compor a senha;
- 1.7.64.11 Deve exigir que o usuário visitante aceite o “Termo de uso da rede” a cada login ou apenas no primeiro login;
- 1.7.64.12 Deve permitir o envio das credenciais aos usuários registrados através de mensagens SMS (Short Message Service), email e impressão local
- 1.7.64.13 Deve permitir que a customização da página de registro de visitantes para campos relacionados a confirmação de sponsorship;
- 1.7.64.14 Deve permitir o gerenciamento das credenciais de visitantes;
- 1.7.64.15 Deve permitir a configuração de contas de usuários visitantes com as seguintes características: Prazo de validade, largura de banda;
- 1.7.64.16 Deve realizar o caching de endereço MAC dos usuários visitantes;
- 1.7.64.17 Deve permitir o login automático de usuários que realizem o auto-registro;
- 1.7.64.18 Deve permitir a autenticação de usuário anônimo sem necessidade de prover usuário e senha;
- 1.7.64.19 Deve permitir a criação de token ou QR Code de acesso;
- 1.7.64.20 Deve permitir a criação e gerenciamento de múltiplas contas de usuários visitantes;
- 1.7.64.21 Deve permitir a desconexão de múltiplas sessões ativas;
- 1.7.64.22 Deve permitir autenticação através de social login nativa na solução;
- 1.7.64.23 Deve ser capaz de modificar ou desconectar uma sessão ativa de





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



visitante através de RADIUS Dynamic Authorization.

1.7.65 Serão aceitas soluções/softwarees adicionais para compor a solução completa, desde que entregue em conjunto com a solução do próprio fabricante.

1.7.66 Qualquer das funcionalidades acima pode ser considerada suprida caso esteja disponível na Controladora Wireless.

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
Secretaria de Tecnologia da Informação e
Comunicações
Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
191 Centro Político e Administrativo
Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
(65) 3648-4398

PROAD 7902/2021. DOC 74. Para verificar a autenticidade desta cópia,
acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.YKPJ.WRNH:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



1.8 Pacote de licenças adicionais de usuários corporativos

1.8.1 Conjunto de autorizações de uso, autenticação e/ou acesso (licenças) que, quando agregadas à Solução de Controle de Acesso à Rede (NAC), expandem quantitativamente sua capacidade de suportar, autenticar, controlar e gerenciar um maior número de usuários/dispositivos na rede sem fios com acesso aos recursos ou perfis de segurança internos daquela rede;

1.8.2 Deve ser constituída por elemento de autorização ou chave de acesso agregável ao software descrito no item Solução de Controle de Acesso à Rede ou, ainda, Controladora Wireless, a depender da configuração da plataforma do fabricante sem, todavia, requerer a adição de novos componentes de hardware ou software e nem tampouco afetar o funcionamento de qualquer elemento previamente existente a não ser pela própria expansão da capacidade de atendimento a novos usuários/dispositivos.

1.8.3 Deverá ser comercializada e precificada em pacotes de autorização/licenciamento para 500 usuários/dispositivos adicionais em cada unidade ofertada. Caso a Solução de Controle de Acesso a Rede (NAC) a ser ofertada ofereça acesso irrestrito/ilimitado a qualquer quantidade de usuários sem custo ou necessidade de licenciamento adicional, o proponente deve mencionar explicitamente isso em sua proposta e cotar este item com o custo simbólico R\$ 1,00.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



1.9 Pacote de licenças adicionais de usuários visitantes

1.9.1 Conjunto de autorizações de uso, autenticação e/ou acesso (licenças) que, quando agregadas à Solução de Controle de Acesso à Rede (NAC), expandem quantitativamente sua capacidade de suportar, autenticar, controlar e gerenciar um maior número de usuários/dispositivos na rede sem fios sem acesso aos recursos ou perfis de segurança internos daquela rede, caracterizados como aqueles que são submetidos aos processos de autenticação e gerenciamento de acesso descritos no item 1.7.64;

1.9.2 Deve ser constituída por elemento de autorização ou chave de acesso agregável ao software descrito no item Solução de Controle de Acesso à Rede ou, ainda, Controladora Wireless, a depender da configuração da plataforma do fabricante sem, todavia, requerer a adição de novos componentes de hardware ou software e nem tampouco afetar o funcionamento de qualquer elemento previamente existente a não ser pela própria expansão da capacidade de atendimento a novos usuários/dispositivos.

1.9.3 Deverá ser comercializada e precificada em pacotes de autorização/licenciamento para 500 usuários/dispositivos adicionais em cada unidade ofertada. Caso a Solução de Controle de Acesso a Rede (NAC) a ser ofertada ofereça acesso irrestrito/ilimitado a qualquer quantidade de usuários sem custo ou necessidade de licenciamento adicional, o proponente deve mencionar explicitamente isso em sua proposta e cotar este item com o custo simbólico R\$ 1,00.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



1.10 Entrega e instalação

1.10.1 Todos os equipamentos e softwares descritos nos itens 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 e 1.9 acima deverão ser entregues no Complexo Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região.

1.10.2 O prazo de entrega para os bens referidos no item 1.10.1 é de 90 dias após a assinatura do Contrato, emissão da Nota de Empenho ou Ordem de Fornecimento.

1.10.3 Imediatamente após a assinatura do Contrato ou emissão da Nota de Empenho ou da Ordem de Fornecimento, a Contratada terá 20 dias para elaboração do projeto executivo de instalação da Rede Sem Fios, que contemplará todas as etapas do processo, desde o cronograma da instalação e as datas previstas para a realização de cada etapa, contendo pelo menos os seguintes eventos:

- 1.10.3.1 Site Survey presencial prévio no Sítio Piloto;
- 1.10.3.2 Apontamento dos locais de instalação dos Pontos de Acesso do Grupo Piloto
- 1.10.3.3 Instalação e ativação da controladora e Solução de Controle de Acesso à Rede (NAC);
- 1.10.3.4 Instalação e ativação dos Pontos de Acesso do Grupo Piloto;
- 1.10.3.5 Validação das configurações e parâmetros de operação do Sítio Piloto;
- 1.10.3.6 Site Survey presencial pós instalação no Sítio Piloto;
- 1.10.3.7 Realização da capacitação "Hands-on";
- 1.10.3.8 Site Survey virtual nos demais ambientes da contratante;
- 1.10.3.9 Apontamento dos locais de instalação dos demais Pontos de Acesso;
- 1.10.3.10 Ativação remota dos demais pontos de acesso;
- 1.10.3.11 Validação da instalação e funcionamento de toda a rede.

1.10.4 O projeto executivo de instalação da Rede Sem Fios deverá ser entregue ao Gestor do Contrato, que o submeterá à análise do Fiscal Técnico para aprovação em até 5 dias. Em caso de reprovação do projeto ou apontamento da necessidade de alterações, a contratada terá 5 dias após a notificação para promover as alterações demandadas e entregar a versão definitiva do projeto.

1.10.5 Para fins de planejamento, provisionamento de recursos e estimativa de custos, fica determinado que os serviços de instalação consistirão em:

- 1.10.5.1 Instalação das Controladoras Wireless (item 1.6);
- 1.10.5.2 Instalação da Solução de Controle de Acesso de Rede (item 1.7);
- 1.10.5.3 Realização de Site Survey presencial prévio no site piloto;
- 1.10.5.4 Instalação e/ou ativação lógica e configuração dos primeiros 50 (cinquenta) Pontos de Acesso (itens 1.3 e/ou 1.4) instalados fisicamente no(s)





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



prédio(s) da Sede do Tribunal contratante (ou até este limite);

1.10.5.5 Realização de Site Survey presencial pós instalação no site piloto;

1.10.5.6 Instalação e/ou ativação lógica e configuração dos demais Pontos de Acesso (itens 1.3 e/ou 1.4) adquiridos e instalados fisicamente no(s) prédio(s) do contratante.

1.10.6 Fica esclarecido que o Sítio Piloto será definido pela equipe de Gestão do Contrato e abrangerá apenas os ambientes da sede da contratante que sejam suficientes e necessários para a instalação da Controladora Wireless, da Solução de Controle de Acesso de Rede e de um conjunto de até 50 Pontos de Acesso que comporão o assim chamado Grupo Piloto de ativação.

1.10.7 Fica esclarecido, ainda, que a instalação física, provimento de cabeamento de rede e eventual alimentação elétrica de todos os Pontos de Acesso serão de inteira responsabilidade do contratante e deverá ser realizada até a data prevista no projeto executivo para a ativação lógica desses mesmos Pontos de Acesso.

1.10.8 O prazo de entrega da implantação em pleno funcionamento do Sítio Piloto é de até 30 dias após a entrega dos bens referidos no item 1.10.1.

1.10.9 O prazo de entrega da implantação em pleno funcionamento de toda a Rede Sem Fios deverá ser pactuado entre a contratante e a contratada na fase de elaboração do projeto executivo, em virtude da necessidade de provimento, pela contratante, da infraestrutura para a instalação física dos Pontos de Acesso, mas não poderá exceder 120 dias após a entrega dos bens referidos no item 1.10.1.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



1.11 Transferência de conhecimento “hands on”

1.11.1 A transferência de conhecimento na modalidade “hands on” deverá ocorrer de maneira presencial, imediatamente após a instalação dos componentes de hardware e software da Controladora Wireless e Solução de Controle de Acesso à Rede (NAC), juntamente com a instalação do Grupo Piloto de Pontos de Acesso no ambiente.

1.11.2 A capacitação aqui descrita deverá contar com uma carga-horária mínima de 24h, dentre as quais, pelo menos 50% sejam compostas por atividades práticas.

1.11.3 A capacitação deverá ser conduzida por profissional certificado (com certificação de proficiência) oficialmente pelo fabricante da solução, para todos os itens que a compõem (Pontos de Acesso, Controladora Wireless e Solução de Controle de Acesso). Caso um único profissional não possua certificação oficial de todos os componentes, será aceita a condução por uma equipe de profissionais com certificação em partes complementares da solução.

1.11.4 A capacitação deverá contar com material de apoio orientativo contendo a relação das atividades, seus objetivos e descrição, e ser elaborado pelo instrutor ou organização promotora, e ser entregue aos alunos em formato eletrônico ou impresso.

1.11.5 O conteúdo da capacitação deverá no mínimo abranger, mas não se restringir a, todos os aspectos fundamentais de instalação, configuração, ativação, operação, diagnóstico e resolução de problemas (troubleshooting) dos componentes adquiridos e que constituirão a Rede Sem Fios, em um nível de profundidade de conhecimento equiparável ao que a Biblioteca ITIL considera as habilidades de uma equipe de suporte de Nível 1.

1.11.6 Após a conclusão da capacitação, deverá ser realizada uma pesquisa de satisfação onde os participantes possam avaliar com notas objetivas e comentários discursivos a qualidade do conteúdo, dos materiais de apoio e do(s) instrutor(es). Caso o resultado geral apurado por média aritmética seja inferior a 75% de aprovação, a capacitação deverá ser reformulada considerando os pontos de menor nota na avaliação e realizada novamente em um prazo inferior a 30 dias.

1.11.7 A capacitação poderá ser realizada de forma presencial na sede da contratante, em ambiente fornecido por ela, ou em ambiente fornecido pela contratada na mesma cidade da sede da contratante. A capacitação também poderá ser realizada de forma telepresencial síncrona em ambiente virtual de aprendizagem com a participação simultânea do instrutor e dos treinandos.

1.11.8 A capacitação poderá ser realizada por profissionais diretamente vinculados à contratada ou por meio do fornecimento de vouchers de treinamentos oficiais do fabricante.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Anexo II – Quantitativos a registrar

Quadro de quantitativo total a registrar (*)			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	882	3030
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	324	2487
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	243	1287
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	21	51
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	13	26
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	8	62
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	6	43
8	Serviços de instalação e configuração	14	29
9	Transferência de conhecimento “hands on” presencial para até 5 pessoas, por turma	13	27

* Observação: As quantidades dispostas nesta tabela representam a soma das necessidades mínimas e máximas indicadas por todos os Tribunais participantes do processo de contratação somente para efeito de precificação e não devem ser consideradas como a composição de uma única rede sem-fios.

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Secretaria de Tecnologia da Informação e
 Comunicações
 Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
 191 Centro Político e Administrativo
 Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
 (65) 3648-4398





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Quadro resumo de distribuição dos quantitativos

Distribuição dos quantitativos indicados pelos Tribunais																		
Tribunal	Item																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
TRT02	0	400	0	400	0	0	0	4	0	2	0	20	0	10	0	1	0	3
TRT04	0	0	0	700	0	100	0	10	0	1	0	4	0	4	0	1	0	1
TRT05	1	300	1	300	1	250	1	4	1	1	1	6	1	1	1	6	1	2
TRT06	100	200	0	100	0	100	1	1	1	1	0	3	0	3	1	1	1	1
TRT07	100	225	10	25	15	60	2	2	1	1	0	2	0	2	1	1	1	1
TRT08	0	160	0	160	0	100	0	2	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1
TRT10	150	200	150	200	10	10	4	6	2	4	2	4	1	1	2	4	1	2
TRT11	50	200	50	200	1	200	1	2	1	1	1	4	1	4	1	1	1	1
TRT13	0	120	0	120	0	50	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1
TRT15	1	140	1	20	1	20	2	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
TRT16	78	100	26	50	10	50	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2
TRT17	50	150	0	25	0	25	1	2	1	1	0	2	0	2	1	1	1	1
TRT18	0	288	0	12	0	0	0	1	0	1	0	3	0	2	0	1	0	1
TRT19	100	200	10	60	0	20	1	2	1	2	0	2	0	2	1	1	1	1
TRT20	42	42	10	10	52	52	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
TRT21	70	85	10	15	50	70	1	1	1	1	0	1	0	1	1	2	1	2
TRT22	20	40	48	70	68	110	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	1	2
TRT23	120	180	8	20	35	70	2	2	1	1	0	2	0	2	1	1	1	2
TOTAIS	882	3030	324	2487	243	1287	21	51	13	26	8	62	6	43	14	29	13	27

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Secretaria de Tecnologia da Informação e
 Comunicações
 Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
 191 Centro Político e Administrativo
 Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
 (65) 3648-4398

PROAD 7902/2021. DOC 75. Para verificar a autenticidade desta cópia,
 acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.JXRG.NJWK:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Quantitativos a registrar por participante

Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	0	400
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	0	400
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	0	0
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	0	4
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	0	2
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	0	20
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	0	10
8	Serviços de instalação e configuração	0	1
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	0	3

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Secretaria de Tecnologia da Informação e
 Comunicações
 Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
 191 Centro Político e Administrativo
 Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
 (65) 3648-4398

PROAD 7902/2021. DOC 75. Para verificar a autenticidade desta cópia,
 acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.JXRG.NJWK:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	0	0
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	0	700
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	0	100
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	0	10
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	0	1
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	0	4
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	0	4
8	Serviços de instalação e configuração	0	1
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	0	1

Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	1	300
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	1	300
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	1	250
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	1	4
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	1	1
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	1	6
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	1	1
8	Serviços de instalação e configuração	1	6
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	1	2

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Secretaria de Tecnologia da Informação e
 Comunicações
 Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
 191 Centro Político e Administrativo
 Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
 (65) 3648-4398



PROAD 7902/2021. DOC 75. Para verificar a autenticidade desta cópia,
 acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.JXRG.NJWK:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Tribunal Regional do Trabalho da 6ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	100	200
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	0	100
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	0	100
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	1	1
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	1	1
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	0	3
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	0	3
8	Serviços de instalação e configuração	1	1
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	1	1

Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	100	225
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	10	25
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	15	60
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	2	2
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	1	1
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	0	2
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	0	2
8	Serviços de instalação e configuração	1	1
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	1	1

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Secretaria de Tecnologia da Informação e
 Comunicações
 Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
 191 Centro Político e Administrativo
 Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
 (65) 3648-4398



PROAD 7902/2021. DOC 75. Para verificar a autenticidade desta cópia,
 acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.JXRG.NJWK:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	0	160
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	0	160
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	0	100
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	0	2
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	0	1
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	0	1
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	0	2
8	Serviços de instalação e configuração	0	1
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	0	1

Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	150	200
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	150	200
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	10	10
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	4	6
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	2	4
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	2	4
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	1	1
8	Serviços de instalação e configuração	2	4
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	1	2

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Secretaria de Tecnologia da Informação e
 Comunicações
 Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
 191 Centro Político e Administrativo
 Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
 (65) 3648-4398



PROAD 7902/2021. DOC 75. Para verificar a autenticidade desta cópia,
 acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.JXRG.NJWK:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Tribunal Regional do Trabalho da 11ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	50	200
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	50	200
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	1	200
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	1	2
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	1	1
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	1	4
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	1	4
8	Serviços de instalação e configuração	1	1
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	1	1

Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	0	120
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	0	120
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	0	50
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	0	2
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	0	2
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	0	1
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	0	1
8	Serviços de instalação e configuração	0	1
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	0	1

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Secretaria de Tecnologia da Informação e
 Comunicações
 Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
 191 Centro Político e Administrativo
 Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
 (65) 3648-4398



PROAD 7902/2021. DOC 75. Para verificar a autenticidade desta cópia,
 acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.JXRG.NJWK:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	1	140
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	1	20
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	1	20
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	2	4
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	1	2
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	1	2
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	1	2
8	Serviços de instalação e configuração	1	2
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	1	2

Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	78	100
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	26	50
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	10	50
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	2	2
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	1	2
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	1	2
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	1	2
8	Serviços de instalação e configuração	1	1
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	1	2

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Secretaria de Tecnologia da Informação e
 Comunicações
 Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
 191 Centro Político e Administrativo
 Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
 (65) 3648-4398



PROAD 7902/2021. DOC 75. Para verificar a autenticidade desta cópia,
 acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.JXRG.NJWK:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Tribunal Regional do Trabalho da 17ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	50	150
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	0	25
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	0	25
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	1	2
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	1	1
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	0	2
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	0	2
8	Serviços de instalação e configuração	1	1
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	1	1

Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	0	288
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	0	12
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	0	0
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	0	1
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	0	1
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	0	3
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	0	2
8	Serviços de instalação e configuração	0	1
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	0	1

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Secretaria de Tecnologia da Informação e
 Comunicações
 Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
 191 Centro Político e Administrativo
 Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
 (65) 3648-4398

PROAD 7902/2021. DOC 75. Para verificar a autenticidade desta cópia,
 acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.JXRG.NJWK:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	100	200
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	10	60
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	0	20
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	1	2
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	1	2
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	0	2
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	0	2
8	Serviços de instalação e configuração	1	1
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	1	1

Tribunal Regional do Trabalho da 20ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	42	42
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	10	10
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	52	52
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	2	2
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	0	0
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	0	0
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	0	0
8	Serviços de instalação e configuração	1	1
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	1	1

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Secretaria de Tecnologia da Informação e
 Comunicações
 Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
 191 Centro Político e Administrativo
 Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
 (65) 3648-4398



PROAD 7902/2021. DOC 75. Para verificar a autenticidade desta cópia,
 acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.JXRG.NJWK:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Tribunal Regional do Trabalho da 21ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	70	85
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	10	15
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	50	70
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	1	1
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	1	1
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	0	1
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	0	1
8	Serviços de instalação e configuração	1	2
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	1	2

Tribunal Regional do Trabalho da 22ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	20	40
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	48	70
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	68	110
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	1	2
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	1	2
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	2	3
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	1	2
8	Serviços de instalação e configuração	1	2
9	Transferência de conhecimento "hands on" presencial para até 5 pessoas, por turma	1	2

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Secretaria de Tecnologia da Informação e
 Comunicações
 Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
 191 Centro Político e Administrativo
 Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
 (65) 3648-4398



PROAD 7902/2021. DOC 75. Para verificar a autenticidade desta cópia,
 acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.JXRG.NJWK:
<https://proad.trt23.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES



Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região			
Item	Descrição	Mínimo	Máximo
1	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 1	120	180
2	Pontos de Acesso Sem Fios (Wireless Access Points) Modelo 2	8	20
3	Injetores de Energia PoE (PoE injectors)	35	70
4	Controladora de Rede Sem Fios (Wireless Controller)	2	2
5	Solução de Controle de Acesso a Redes (Network Access Control)	1	1
6	Pacote de licenças adicionais para usuários/dispositivos internos (500 usuários por pacote)	0	2
7	Pacote de licença para usuários visitantes (500 usuários por pacote)	0	2
8	Serviços de instalação e configuração	1	1
9	Transferência de conhecimento “hands on” presencial para até 5 pessoas, por turma	1	2

Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Secretaria de Tecnologia da Informação e
 Comunicações
 Divisão de Governança, Gestão e Conformidade

Rua Engenheiro Edgard Prado Arze,
 191 Centro Político e Administrativo
 Cuiabá – MT – CEP 78049-935

stic@trt23.jus.br
 (65) 3648-4398