

PREGÃO ELETRÔNICO 0931/2023

OBJETO – REGISTRO DE PREÇOS FORNECIMENTO BENS SOLUÇÃO DE REDE LOCAL SEM FIO COM GERENCIAMENTO EM NUVEM

PARECER TÉCNICO DOS RECURSO INTERPOSTOS

Após a avaliação dos recursos interpostos por SEPROL IT SERVICES & CONSULTING LTDA e por BINARIO DISTRIBUIDORA DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA, das contrarrazões apresentadas por TELETEX COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA e da diligência realizada em 22/01/2024, segue o parecer técnico.

1. SEPROL IT SERVICES & CONSULTING LTDA.

1.1. **Recurso:** Descumprimento da reserva legal de vagas de trabalho para pessoas com deficiência (PcD) e reabilitados da Previdência Social.

1.1.1. **Parecer:** Por tratar-se de questionamento referente a questão não técnica não será emitido parecer.

2. SEPROL IT SERVICES & CONSULTING LTDA.

2.1. **Recurso:** A proposta da TELETEX não atende aos requisitos técnicos do Edital e do Termo de Referência, em especial porque o Termo de Referência exige que o switch “deve permitir a configuração e o gerenciamento pela mesma plataforma de gerência dos pontos de acesso sem fio”, mas a TELETEX indicou na proposta switches e pontos de acesso que usam plataformas de gerência diferentes. Ocorre que a solução ofertada pela TELETEX contempla o gerenciamento e configuração dos pontos de acesso pelo Dashboard da solução Meraki enquanto a solução ofertada pela TELETEX contempla o gerenciamento e configuração dos switches de acesso através da plataforma DNA Center deixando evidente a utilização de duas plataformas distintas, conforme códigos dos produtos ofertados na proposta comercial, “Meraki MR Enterprise License” para os pontos de acesso sem fio e “DNA Essenciais” e “DNA Advantage” para os switches.

Vislumbra-se que até seria possível utilizar os switches, originalmente da plataforma DNA Center, com um “modo” Meraki, contudo, esse uso importaria em violação de outros requisitos, pois não permitiria o funcionamento de todas as funcionalidades da plataforma. Isso é percebido em relação ao subitem 10.7 do item 3 “SUPPORTAR CONFIGURAÇÃO ATRAVÉS DA INTERFACE DE LINHA DE COMANDO (CLI) VIA SSHV2, TELNET E CONSOLE RS-232 OU USB;”. Quando gerenciados pela plataforma Meraki, os switches perdem essa funcionalidade, conforme descrito no site do fabricante, que lista os componentes que ficam inativos quando operados com o modo Meraki de gerenciamento. Nessa hipótese, só seria possível realizar configurações utilizando um portal básico de configurações: “Basic configuration capability via local management page”, que não atende ao item 10.7.

2.1.1. **Contrarrazão TELETEX:** Argumenta que, conforme documento técnico do fabricante, disponível em (https://documentation.meraki.com/Cloud_Monitoring_for_Catalyst/Onboarding/Cloud_Monitoring_for_Catalyst_Onboarding_Guide), para utilizar o monitoramento em nuvem, todos os switches Catalyst que serão adicionados ao painel Meraki devem possuir uma licença ativa do DNA Essenciais ou DNA Advantage. Afirma que a solução ofertada utilizará somente a plataforma Meraki.

Com relação a perda de funcionalidades e o modo “Basic configuration capability via local management page”, alega que os documentos técnicos utilizados pela SEPROL referem-se ao equipamento Catalys 9300M, conforme documentos técnicos do fabricante, disponíveis em (https://documentation.meraki.com/MS/MS_Installation_Guides/Catalyst_9300-M_Series_Installation_Guide) e (https://documentation.meraki.com/MS/MS_Overview_and_Specifications/Catalyst_9300-M_datasheet?_gl=1%2Awwwqsrc%2A_ga%2ANTI5MzlyOTQuMTY5NjM1NDU0OQ..%2A_ga_KP8QEFW4M). Alega que o equipamento ofertado é o C9300-24UX-E, o qual poderá ser mantido na configuração com IOS XE, mantendo suas funcionalidades, conforme documento técnico do fabricante disponível em (https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-13/configuration_guide/b-1713-9300-cg/contents.html).

Alega que a solução ofertada possibilita o uso dos switches Cisco Catalyst 9300 em duas modalidades, modo managed ou modo monitoring, podendo ser utilizada a modalidade desejada a qualquer momento. Apresenta documento técnico do fabricante, disponível em (https://documentation.meraki.com/Cloud_Monitoring_for_Catalyst/Onboarding/Cloud_Monitoring_for_Catalyst_Onboarding_Guide), onde está descrito que o monitoramento em nuvem para Catalyst atualmente oferece suporte ao hardware das séries Catalyst 9300 e 9500 e software IOS-XE 17.3.1 e 17.9.4.

Alega que além dos métodos tradicionais de acesso direto ao switch, SSH, Telnet, HTTP e Console, disponibiliza o acesso ao IOS também via SSH via dashboard Meraki, possibilitando o acesso as funcionalidades do IOS XE, conforme documento técnico do fabricante, disponível em (https://documentation.meraki.com/Cloud_Monitoring_for_Catalyst/Onboarding/Cloud_Monitoring_for_Catalyst_Overview_and_FAQ).

Alega que o SSH, por sua vez, possibilita o acesso às funcionalidades do IOS XE, conforme documento técnico do fabricante, disponível em (https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-13/configuration_guide/b-1713-9300-cg/contents.html).

2.1.2. **Avaliação:** No Termo de Referência está especificado "plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos pontos de acesso sem fio e dos switches de acesso deste termo de referência, bem como da monitoria dos switches de agregação".

A recorrida comprova, através da documentação técnica do fabricante, que para utilizar o monitoramento em nuvem Meraki, todos os switches Catalyst que serão adicionados ao painel Meraki devem possuir uma licença ativa do DNA Essenciais ou DNA Advantage.

A recorrida afirma que os equipamentos ofertados utilizarão apenas a plataforma Meraki, atendendo à especificação técnica do Termo de Referência.

A recorrida afirma que o switch de acesso ofertado é o Catalyst C9300-24UX-E, o qual poderá ser mantido na configuração com IOS XE. Alega que a solução ofertada possibilita o uso dos switches Cisco Catalyst 9300 em duas modalidades, modo managed ou modo monitoring, podendo ser utilizada a modalidade desejada a qualquer momento.

Conforme disposto no documento do fabricante informado pela recorrida, *"Cloud monitoring does not replace other management solutions for configuration of switches. As a monitoring tool, most operations are read-only. All live troubleshooting capabilities will also not result in persistent changes to configuration following the troubleshooting operation."*, o modo monitoring não permite a configuração do switch de acesso pela plataforma Meraki, o que é exigido no Termo de Referência.

A recorrida afirma que além dos métodos tradicionais de acesso direto ao switch, SSH, Telnet, HTTP e Console, disponibiliza o acesso ao IOS também via SSH via dashboard Meraki, possibilitando o acesso as funcionalidades do IOS XE, conforme documento técnico do fabricante. Entretanto, no documento técnico do fabricante disponibilizado é informado *"The troubleshooting console can be opened using the "Tools" tab of the switch details page. It is available only for Dashboard administrators with full (read/write) access. The console provides read-only access to "show" commands through a console emulator to assist with troubleshooting operations. Write commands and configuration are not permitted."*. Portanto essa funcionalidade não permite a configuração do switch de acesso pela plataforma Meraki, mas apenas a leitura de informações.

A recorrida afirma que o switch de acesso ofertado poderá operar no modo managed pela plataforma Meraki, porém não apresentou documentos técnicos do fabricante onde essa funcionalidade é descrita e tampouco comprovou que nessa modalidade não ocorra a perda de funcionalidades alegada pela recorrente. Também não esclareceu se as duas modalidades, modo managed e modo monitoring, poderão ser utilizadas de forma simultânea, o que seria necessário para atender às especificações técnicas

do Termo de Referência, isto é, ser gerenciado pela plataforma Meraki, mantendo todas as demais funcionalidades exigidas.

Para esclarecimentos técnicos solicitamos a execução de diligência para a recorrida demonstrar as funcionalidades de forma prática, o que foi realizado no dia 22/01/2024.

A recorrida demonstrou que existem duas versões de firmware disponíveis para o switch de acesso ofertado: firmware CS Meraki e firmware IOS XE Catalyst. Essas duas versões de firmware não operam simultaneamente, sendo necessário instalar apenas uma delas para a operação do switch de acesso.

A versão de firmware CS Meraki permite o gerenciamento do switch de acesso pela plataforma em nuvem Meraki, mesma plataforma de gerenciamento dos pontos de acesso sem fio ofertados, o que atende à exigência do Termo de Referência "Plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos pontos de acesso sem fio e dos switches de acesso deste termo de referência".

A versão de firmware IOS XE Catalyst não permite o gerenciamento do switch de acesso pela plataforma em nuvem Meraki, apenas o seu monitoramento, o que não atende às exigências do Termo de Referência "Plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos pontos de acesso sem fio e dos switches de acesso deste termo de referência".

Ficou demonstrado que o switch de acesso ofertado, Catalyst C9300-24UX-E pode ser convertido do firmware IOS XE Catalyst para CS Meraki por meio de comandos CLI via console, exigindo intervenção técnica e acesso à plataforma de gerência em nuvem Meraki.

A proposta comercial da recorrida, no item 4 "Lista de Materiais", subitem 3.3 código "SC9300UK9-176" e descrição "Cisco Catalyst 9300 XE 17.6 UNIVERSAL UNIVERSAL", informa que o switch será fornecido com o firmware IOS XE 17.6 Catalyst. Portanto, para o atendimento dos requisitos do Edital, será necessária sua conversão para o firmware CS Meraki.

Em relação ao subitem 10.7 do item 3 "SUPORTAR CONFIGURAÇÃO ATRAVÉS DA INTERFACE DE LINHA DE COMANDO (CLI) VIA SSHV2, TELNET E CONSOLE RS-232 OU USB" ficou demonstrado que estas funcionalidades ficam desabilitadas no switch de acesso utilizando o firmware CS Meraki. Portanto a recorrida não comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

2.2. Recurso: Ademais, ressalta-se que a TELETEx não comprovou, por meio de release notes, datasheets ou manuais de instalação e configuração dos produtos ofertados, os seguintes itens: 25 Giga Ethernet (802.3by); 100 Giga Ethernet (802.3bm).

2.2.1. **Contrarrazão TELETEX:** Os datasheets dos SFPs Cisco comprovam o atendimento aos padrões solicitados.

2.2.2. **Avaliação:** A documentação técnica do fabricante consultada em (<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736950.html>) informa "High-speed connectivity compliant to IEEE 802.3by and IEEE 802.3cc".

A documentação técnica do fabricante consultada em (<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/interfaces-modules/transceiver-modules/datasheet-c78-736282.html>) informa " High-speed electrical interface compliant to IEEE 802.3bm".

A documentação técnica do fabricante consultada em (<https://tmgmatrix.cisco.com/?npid=50>) informa que os transceivers acima mencionados são compatíveis com o switch ofertado.

Portanto a recorrida comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

3. BINARIO DISTRIBUIDORA DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA.

3.1. **Recurso:** Com relação à proposta comercial, alega que na planilha apresentada pela empresa vencedora do certame licitatório a numeração dos itens não corresponde à numeração do anexo VI previsto no edital, o que dificulta a validação do cumprimento aos itens constantes do edital. Inclusive alguns itens sequer foram comprovados ou citados no documento. As especificações de software de gerência e licenciamento foram colocadas em um item separado dos pontos de acesso e switches, tornando impossível validar a correspondência da compatibilidade do software de gerência com os demais itens.

3.1.1. **Contrarrazão TELETEX:** A separação dos itens de gerência e licenciamento dos pontos de acesso e switches é uma disposição prevista no Termo de Referência, organizando-os em categorias distintas. Logo, não houve qualquer evidência de descumprimento do Edital e a Recorrida agiu em conformidade com disposição do Termo de Referência, não havendo qualquer motivo para a revisão de sua classificação pelo motivo apresentado pela Recorrente.

3.1.2. **Avaliação:** A proposta comercial atende às especificações técnicas do Edital e do Termo e Referência.

3.2. **Recurso:** Com relação ao Ponto de Acesso Sem Fio Indoor, alega que a documentação enviada pela RECORRIDA não comprova o atendimento a este subitem do Edital de Licitação, "IMPLEMENTAR A TECNOLOGIA DE DOWNLOAD MUMIMO (DL MU-MIMO) 4X4 COM 4 SPATIAL STREAMS", uma vez que a certificação registrada pela Wi-Fi Alliance registrou o ponto de acesso de apenas 2x2 em 5GHz,

caracterizando, por conseguinte, um produto de qualidade inferior ao requisitado no objeto do certame.

3.2.1. **Contrarrazão TELETEX:** É importante salientar que o documento publicado pela Fabricante representa uma garantia das funcionalidades ali listadas, o que foi devidamente validado. Porém, o site da Wifi Alliance apresenta um equívoco que será corrigido brevemente.

3.2.2. **Avaliação:** Conforme documento técnico do fabricante fornecido pela recorrida e consultado em (<https://documentation.meraki.com/@api/deki/pages/795/pdf/MR44%2bDatashheet.pdf?stylesheet=default>) encontra-se especificado "2x2:2 (2.4GHz) + 4x4:4 (5GHz) MU-MIMO 802.11ax".

Portanto a recorrida comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso.

3.3. **Recurso:** Com relação aos Pontos de Acesso Sem Fio Indoor e Outdoor, alega que, conforme se verifica na documentação apresentada pela RECORRIDA, a página 4 Specifications, itens BSS Coloring e DL MU-MIMO apresentam a seguinte observação: "*** features can be enabled via future firmware updates". De tal informação, constata-se que as funcionalidades no equipamento ofertado pela RECORRIDA necessitam de uma atualização futura de "firmware", inexistindo esclarecimentos se esse "firmware" já foi ou ainda precisa ser desenvolvido para integralizar o equipamento conforme o requisitado no Edital de Licitação.

3.3.1. **Contrarrazão TELETEX:** Ao consultar a informação no link sugerido, é possível vislumbrar que uma das informações está equivocada. Essa nota não se refere à funcionalidade DL MU-MIMO, pois não há o símbolo ** que a associa a esse recurso. Quanto a incerteza de presença ou não da funcionalidade de BSS Coloring, é possível comprovar a observância de tal requisito segundo documentos da Fabricante. Ademais, nas páginas 2 e 3 do referido documento há informação que a funcionalidade está disponível e só depende de atualização de firmware. Por fim, comprova-se que a licença ofertada garante upgrade de firmware por todo o tempo exigido, conforme documento da Fabricante.

3.3.2. **Avaliação:** No Termo de Referência é exigido "1.4 Todos os requisitos solicitados devem ser comprovados através de release notes, datasheets ou manuais de instalação e configuração do produto ofertado para garantir que as funcionalidades estejam disponíveis para utilização no ato da proposta". Conforme documento técnico do fabricante apresentado pela recorrida e consultado em (<https://documentation.meraki.com/@api/deki/pages/795/pdf/MR44%2bDatashheet.pdf?stylesheet=default>), "*features can be enabled via future firmware updates*", a funcionalidade BSS Coloring poderá ser habilitada em versões de firmware futuras. A recorrida não apresentou documentos comprovando que a referida futura versão de firmware com essa

funcionalidade estava disponível para utilização na data de apresentação da proposta comercial.

Para esclarecimentos técnicos solicitamos a execução de diligência para a recorrida demonstrar as funcionalidades, o que foi realizado no dia 22/01/2024.

A recorrida demonstrou através de documentação do fabricante, disponibilizado em https://documentation.meraki.com/MR/MR_Overview_and_Specifications/MR46_Datasheet e <https://documentation.meraki.com/@api/deki/pages/454/pdf/MR%2bMixed%2bFirmware%2bNetworks.pdf?stylesheet=default>), que a funcionalidade BSS Coloring está disponível a partir da versão de firmware MR27. A versão de firmware mais atual é a versão MR30.5, lançada em 11/09/2023. Portanto a recorrida comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

3.4. Recurso: Com relação ao switch de acesso ofertado, alega que o switch Catalyst 9300 ofertado não seria compatível com a plataforma de gerência Meraki e perderia funcionalidades ao ser gerenciado nessa plataforma.

Conforme se depreende da documentação apresentada pela RECORRIDA, a comprovação dos itens 16.12.2 até 16.12.14 do software de gerência não atende aos requisitos exigidos no Edital de Licitação: “16.12.2 PROVISIONAR OS SWITCHES DE FORMA AUTOMATIZADA, SEM A NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO TÉCNICA (ZEROTOUCH); 16.12.3 PERMITIR A ATUALIZAÇÃO DE FORMA REMOTA E CENTRALIZADA DO FIRMWARE DOS SWITCHES; 16.12.4 PERMITIR A GERÊNCIA INDIVIDUALIZADA DE CADA SWITCH E A GERÊNCIA DE GRUPOS DE EQUIPAMENTOS; 16.12.10 PERMITIR A CRIAÇÃO DE TEMPLATES DE CONFIGURAÇÃO COM CARACTERÍSTICAS COMUNS AOS SWITCHES GERENCIADOS. ESSE TEMPLATE DEVE CONTER PERFIS DE CONFIGURAÇÃO DE PORTAS COM BASE NO MODELO DE SWITCH, NO HOSTNAME, NÚMERO DE SÉRIE OU ENDEREÇO MAC.; 16.12.11 ATRIBUIR CONFIGURAÇÃO DE PORTA DINÂMICA COM BASE NO EQUIPAMENTO CONECTADO À PORTA DO SWITCH; 16.12.12 PERMITIR A CONFIGURAÇÃO DO STACK ENTRE OS SWITCHES E A VISUALIZAÇÃO DA TOPOLOGIA COM AS PORTAS UTILIZADAS NA SUA CONEXÃO.; 16.12.14 PERMITIR A CONFIGURAÇÃO DAS POLÍTICAS DE SEGURANÇA DE PORTA ATRAVÉS DE DASHBOARD DE GERÊNCIA DA NUVEM”.

Observa-se que, para o switch “Catalyst 9300” pudesse ser totalmente gerenciado pela nuvem “Meraki”, seria necessário alterar o seu firmware para o runtime da Meraki, e, assim, receber as mesmas características do MS390 exigido no Edital de Licitação. Ocorre que, após o switch receber o firmware “Meraki” o seu acesso via CLI, console, USB e SSH é desabilitado, sendo, contrário, portanto, ao item 10.7 do Edital de Licitação: SUPORTAR CONFIGURAÇÃO ATRAVÉS DA INTERFACE DE LINHA DE COMANDO (CLI) VIA SSHV2, TELNET E CONSOLE RS-232 OU USB. No mais, há outros recursos que seriam desabilitados com o switch em modo configurado pela

nuvem, quais sejam, os led e indicadores frontais do painel frontal. Veja-se que a RECORRIDA não esclarece, tampouco comprova a forma sobre como ela utilizaria softwares diferentes e como o switch atenderia, de forma integral, as exigências do Edital, visto que são incompatíveis.

3.4.1. **Contrarrazão TELETEX:** Inicialmente, imperioso mencionar que não houve omissão sobre informações de compatibilidade entre as soluções, inclusive a afirmação de que os sistemas são incompatíveis entre si está equivocada, conforme documento disponibilizado pela Fabricante Meraki. Ou seja, tanto o switch Cisco C9300 quanto o IOS XE são suportados nesse modo, conforme informação a seguir transcrita: *“Dispositivos Elegíveis da Série Catalyst. O monitoramento em nuvem para Catalyst atualmente oferece suporte ao seguinte hardware e software: • Switches da série Catalyst 9200 (incluindo modelos 9200L e 9200CX) • Switches da série Catalyst 9300 (incluindo modelos 9300L e 9300X) • Switches da série Catalyst 9500 • A lista completa de switches Catalyst suportados está disponível em Supported Catalyst 9000 Series Switches (Cloud Monitoring) • IOS-XE 17.3.1 - 17.9.4 (se for necessária uma atualização, o download está disponível na página de Downloads de Software da Cisco) “*. O switch de acesso proposto pela Recorrida pode ser mantido em sua versão Cisco com IOS XE e terá suas funcionalidades conforme indicado no guia de configuração da Fabricante. Dessa forma, a solução oferecida pela Teletex permite o uso dos switches Cisco Catalyst 9300 em duas modalidades, seja em modo gerenciado ou em modo de monitoramento e o d. Órgão pode optar pela modalidade desejada a qualquer momento. Além dos métodos tradicionais de acesso direto ao switch (SSH, Telnet, HTTP e Console), conforme exigência do subitem 10.7 do edital, é disponibilizado acesso ao IOS também via SSH através do dashboard Meraki, segundo comprovado em documento da Fabricante, nos termos da informação relevante a seguir transcrita: *“A console de solução de problemas pode ser aberta usando a guia 'Ferramentas' da página de detalhes do switch. Está disponível apenas para administradores do Dashboard com acesso completo (leitura/escrita)”*.

Ademais, o SSH possibilita o acesso as funcionalidades do IOS XE conforme guia disponibilizado pela Fabricante.

3.4.2. **Avaliação:** No Termo de Referência está especificado "plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos pontos de acesso sem fio e dos switches de acesso deste termo de referência, bem como da monitoria dos switches de agregação".

A recorrida comprova, através de documento técnico do fabricante, consultado em https://documentation.meraki.com/Cloud_Monitoring_for_Catalyst/Onboarding/Cloud_Monitoring_for_Catalyst_Onboarding_Guide) que o switch de acesso ofertado, Catalyst C9300-24UX-E, e o seu IOS XE poderão ser monitorados através da plataforma Meraki.

Conforme disposto no documento do fabricante informado pela recorrida, *“Cloud monitoring does not replace other management solutions for configuration of switches. As a monitoring tool, most operations are read-only. All live troubleshooting capabilities will also not result in persistent changes to configuration following the troubleshooting operation.”*, o modo monitoring não permite a configuração do switch de acesso pela plataforma Meraki, o que é exigido no Termo de Referência.

A recorrida afirma que além dos métodos tradicionais de acesso direto ao switch, SSH, Telnet, HTTP e Console, disponibiliza o acesso ao IOS também via SSH via dashboard Meraki, possibilitando o acesso as funcionalidades do IOS XE, conforme documento técnico do fabricante. Entretanto, no documento técnico do fabricante disponibilizado é informado *“The troubleshooting console can be opened using the “Tools” tab of the switch details page. It is available only for Dashboard administrators with full (read/write) access. The console provides read-only access to “show” commands through a console emulator to assist with troubleshooting operations. Write commands and configuration are not permitted.”*. Portanto essa funcionalidade não permite a configuração do switch de acesso pela plataforma Meraki, mas apenas a leitura de informações.

A recorrida afirma que o switch de acesso ofertado poderá operar no modo managed pela plataforma Meraki, porém não apresentou documentos técnicos do fabricante onde essa funcionalidade é descrita e tampouco comprovou que nessa modalidade não ocorra a perda de funcionalidades alegada pela recorrente. Também não esclareceu se as duas modalidades, modo managed e modo monitoring, poderão ser utilizadas de forma simultânea, o que seria necessário para atender às especificações técnicas do Termo de Referência, isto é, ser gerenciado pela plataforma Meraki, mantendo todas as demais funcionalidades exigidas.

Para esclarecimentos técnicos solicitamos a execução de diligência para a recorrida demonstrar as funcionalidades de forma prática, o que foi realizado no dia 22/01/2024.

A recorrida demonstrou que existem duas versões de firmware disponíveis para o switch de acesso ofertado: firmware CS Meraki e firmware IOS XE Catalyst. Essas duas versões de firmware não operam simultaneamente, sendo necessário instalar apenas uma delas para a operação do switch de acesso.

A versão de firmware CS Meraki permite o gerenciamento do switch de acesso pela plataforma em nuvem Meraki, mesma plataforma de gerenciamento dos pontos de acesso sem fio ofertados, o que atende à exigência do Termo de Referência "Plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos pontos de acesso sem fio e dos switches de acesso deste termo de referência”.

A versão de firmware IOS XE Catalyst não permite o gerenciamento do switch de acesso pela plataforma em nuvem Meraki, apenas o seu monitoramento, o que não atende às exigências do Termo de Referência "Plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos pontos de acesso sem fio e dos switches de acesso deste termo de referência".

Ficou demonstrado que o switch de acesso ofertado, Catalyst C9300-24UX-E pode ser convertido do firmware IOS XE Catalyst para CS Meraki por meio de comandos CLI via console, exigindo intervenção técnica e acesso à plataforma de gerência em nuvem Meraki.

A proposta comercial da recorrida, no item 4 "Lista de Materiais", subitem 3.3 código "SC9300UK9-176" e descrição "Cisco Catalyst 9300 XE 17.6 UNIVERSAL UNIVERSAL", informa que o switch será fornecido com o firmware IOS XE 17.6 Catalyst. Portanto, para o atendimento dos requisitos do Edital, será necessária sua conversão para o firmware CS Meraki.

Em relação ao subitem 16.12.2 "PROVISIONAR OS SWITCHES DE FORMA AUTOMATIZADA, SEM A NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO TÉCNICA (ZEROTOUCH)", essa funcionalidade está disponível na plataforma de gerência em nuvem, quando os switches de acesso estiverem com o firmware CS Meraki. Conforme demonstração da diligência e informação na proposta comercial da recorrida, concluímos que será necessária intervenção técnica para converter os switches de acesso para o firmware CS Meraki. Portanto a recorrida não comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

Em relação ao subitem 16.12.3 "PERMITIR A ATUALIZAÇÃO DE FORMA REMOTA E CENTRALIZADA DO FIRMWARE DOS SWITCHES", essa funcionalidade ficou demonstrada com o switch de acesso utilizando o firmware CS Meraki. Portanto a recorrida comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

Em relação ao subitem 16.12.4 "PERMITIR A GERÊNCIA INDIVIDUALIZADA DE CADA SWITCH E A GERÊNCIA DE GRUPOS DE EQUIPAMENTOS", essa funcionalidade ficou demonstrada com o switch de acesso utilizando o firmware CS Meraki. Portanto a recorrida comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

Em relação ao subitem "16.12.10 PERMITIR A CRIAÇÃO DE TEMPLATES DE CONFIGURAÇÃO COM CARACTERÍSTICAS COMUNS AOS SWITCHES GERENCIADOS. ESSE TEMPLATE DEVE CONTER PERFIS DE CONFIGURAÇÃO DE PORTAS COM BASE NO MODELO DE SWITCH, NO HOSTNAME, NÚMERO DE SÉRIE OU ENDEREÇO MAC.", essa funcionalidade ficou demonstrada com o switch de acesso utilizando o firmware CS Meraki. Portanto a recorrida comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

Em relação ao subitem 16.12.11 "ATRIBUIR CONFIGURAÇÃO DE PORTA DINÂMICA COM BASE NO EQUIPAMENTO CONECTADO À PORTA DO SWITCH", essa funcionalidade ficou demonstrada com o switch de acesso utilizando o firmware CS Meraki. Portanto a recorrida comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

Em relação ao subitem 16.12.12 "PERMITIR A CONFIGURAÇÃO DO STACK ENTRE OS SWITCHES E A VISUALIZAÇÃO DA TOPOLOGIA COM AS PORTAS UTILIZADAS NA SUA CONEXÃO", essa funcionalidade ficou demonstrada com o switch de acesso utilizando o firmware CS Meraki. Portanto a recorrida comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

Em relação ao subitem 16.12.14 "PERMITIR A CONFIGURAÇÃO DAS POLÍTICAS DE SEGURANÇA DE PORTA ATRAVÉS DE DASHBOARD DE GERÊNCIA DA NUVEM", essa funcionalidade ficou demonstrada com o switch de acesso utilizando o firmware CS Meraki. Portanto a recorrida comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

Em relação ao subitem 10.7 "SUPPORTAR CONFIGURAÇÃO ATRAVÉS DA INTERFACE DE LINHA DE COMANDO (CLI) VIA SSHV2, TELNET E CONSOLE RS-232 OU USB" ficou demonstrado que estas funcionalidades ficam desabilitadas no switch de acesso utilizando o firmware CS Meraki. Portanto a recorrida não comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

Em relação a outros recursos que seriam desabilitados com o switch em modo configurado pela nuvem, quais sejam, os led e indicadores frontais do painel frontal, a exigência do Termo de Referência é "Possuir LED indicador de estado do sistema e alarmes". Ficou demonstrado que o switch de acesso utilizando o firmware CS Meraki possui LEDs indicadores de status e alarmes, os quais permanecem operacionais. Portanto a recorrida comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

3.5. **Recurso:** Com relação aos switches de acesso e switches de agregação, alega que os switches Meraki não possuem suporte à tecnologia 802.1AD DOUBLE TAGGING (Q-IN-Q).

3.5.1. **Contrarrazão TELETEX:** Apresenta documento técnico do fabricante onde essa funcionalidade está especificada.

3.5.2. **Avaliação:** Os documentos técnicos do fabricante, consultados em (https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9300/software/release/17-13/configuration_guide/lyr2/b_1713_lyr2_9300_cg/configuring_ieee_802_1q_tunneling.pdf) e (https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/17-11/configuration_guide/lyr2/b_1711_lyr2_9500_cg/configuring_ieee_802_1q_tunneling.html), consta que "The IEEE 802.1Q Tunneling feature is designed for service providers who carry traffic of

multiple customers across their networks and are required to maintain the VLAN and Layer 2 protocol configurations of each customer without impacting the traffic of other customers”, confirmando a disponibilidade dessa tecnologia nos equipamentos ofertados.

Para esclarecimentos técnicos solicitamos a execução de diligência para a recorrida demonstrar as funcionalidades de forma prática, o que foi realizado no dia 22/01/2024.

Conforme proposta comercial da recorrida e confirmado na diligência, os switches ofertados não são Meraki, mas sim Cisco Catalyst 9300 para switch de acesso e Cisco Catalyst 9500 para switch de agregação, divergindo do relatado pela recorrente.

A recorrida demonstrou que existem duas versões de firmware disponíveis para o switch de acesso ofertado: firmware CS Meraki e firmware IOS XE Catalyst. Essas duas versões de firmware não operam simultaneamente, sendo necessário instalar apenas uma delas para a operação do switch de acesso.

A versão de firmware CS Meraki permite o gerenciamento do switch de acesso pela plataforma em nuvem Meraki, mesma plataforma de gerenciamento dos pontos de acesso sem fio ofertados, o que atende à exigência do Termo de Referência "Plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos pontos de acesso sem fio e dos switches de acesso deste termo de referência”.

A versão de firmware IOS XE Catalyst não permite o gerenciamento do switch de acesso pela plataforma em nuvem Meraki, apenas o seu monitoramento, o que não atende às exigências do Termo de Referência "Plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos pontos de acesso sem fio e dos switches de acesso deste termo de referência”.

Ficou demonstrado que o switch de acesso ofertado, Catalyst C9300-24UX-E pode ser convertido do firmware IOS XE Catalyst para CS Meraki por meio de comandos CLI via console, exigindo intervenção técnica e acesso à plataforma de gerência em nuvem Meraki.

A proposta comercial da recorrida, no item 4 "Lista de Materiais", subitem 3.3 código "SC9300UK9-176" e descrição "Cisco Catalyst 9300 XE 17.6 UNIVERSAL UNIVERSAL", informa que o switch será fornecido com o firmware IOS XE 17.6 Catalyst. Portanto, para o atendimento dos requisitos do Edital, será necessária sua conversão para o firmware CS Meraki.

Em relação a tecnologia 802.1AD DOUBLE TAGGING (Q-IN-Q), o Edital solicita "Implementar 802.1ad Double Tagging (Q-in-Q)" para o switch de acesso e para o switch de agregação. Ficou demonstrado que esta funcionalidade não está disponível para configuração na plataforma de gerência Meraki, o que

impossibilita a sua implementação no switch de acesso. Portanto a recorrida não comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

A versão de firmware IOS XE Catalyst permite o monitoramento do switch de agregação pela plataforma em nuvem Meraki, o que atende às exigências do Termo de Referência "Plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos Pontos de Acesso Sem Fio e dos Switches de Acesso deste Termo de Referência, bem como da monitoria dos Switches de Agregação".

Em relação ao switch de agregação com firmware IOS XE 17.9 UNIVERSAL, conforme documentação apresentada pela recorrida e demonstrado na diligência, a funcionalidade 802.1ad Double Tagging (Q-in-Q) é implementada. Portanto a recorrida comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso interposto.

3.6. Recurso: Com relação aos switches de acesso, alega que possuem apenas a licença DNA Essentials, sendo que seria necessário, a fim de enviarem informações de aplicações e tráfego, a complementação da licença DNA ADVANCED, sendo este mais um fator que demonstra a insuficiência da proposta apresentada pela RECORRIDA.

3.6.1. Contrarrazão TELETEX: A Recorrente, porém, tenta incluir novas exigências no termo de referência publicado, afirmando que a licença apresentada pela Recorrida não possibilita o envio de informações de aplicações e tráfego ao dashboard da Meraki. Conclui-se que essa suposta incapacidade demonstra a insuficiência da proposta apresentada. Porém, imperioso reforçar que tal exigência não está contemplada no Termo de Referência e, portanto, não é esperada o fornecimento dessa funcionalidade.

3.6.2. Avaliação: A especificação técnica do Termo de Referência para o switch de acesso não faz referência a essa exigência. Portanto o produto ofertado atende às especificações técnicas do Termo de Referência.

3.7. Recurso: Com relação ao switch de agregação ofertado, alega que o switch Catalyst 9500 funciona na nuvem Meraki apenas no modo monitor, não sendo possível a sua configuração pela dashboard da nuvem Meraki.

3.7.1. Contrarrazão TELETEX: Apresenta documentação técnica do fabricante na qual é confirmada a compatibilidade da linha Catalyst 9500 com a plataforma Meraki em modo monitor.

3.7.2. Avaliação: No Termo de Referência está especificado "plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos pontos de acesso sem fio e dos switches de acesso deste termo de referência, bem como da monitoria dos switches de agregação".

Conforme documentação técnica do fabricante consultada em (<https://learning.meraki.net/#/online-course-player/27e35a73-3def-4829-894e-138f48239d2d>) fica evidenciada a compatibilidade da linha Catalyst 9500 para o monitoramento pela plataforma Meraki.

"Cloud Monitoring for Catalyst provides a simple, rapid start to the customer's journey to the cloud. This offering extends the monitoring and troubleshooting capabilities of the Meraki dashboard to Catalyst 9K hardware. Supported hardware and software: Catalyst 9200, 9300, 9500, IOS-XE 17.3 and higher".

Portanto a recorrida comprovou que o equipamento ofertado atende o item do recurso.

3.8. **Recurso:** Com relação a Plataforma de Controle de Acesso à Rede, alega que no Termo de Referência é exigido que “Pesquisar periodicamente base de dados com as informações de assinaturas de antivírus, antispymware e hotfixes de sistemas operacionais. Auditar periodicamente, em intervalos de tempo definidos pelo administrador, se a estação possui antivírus, firewall, antispymware e patches instalados, ativos e atualizados”. Ocorre que, a proposta apresentada pela RECORRIDA não cumpre esta exigência do Edital de Licitação, pois a reavaliação periódica (PRA) pode ser feita apenas para clientes que já estejam posicionados com sucesso para conformidade. Nesse sentido, a PRA não poderá ocorrer se os clientes não estiverem em conformidade na sua rede. A “PRA” é válida e aplicável somente se os terminais estiverem em estado compatível. Assim, verifica-se que este é outro fator que caracteriza o desatendimento, pela RECORRIDA, ao objeto do Edital de Licitação.

3.8.1. **Contrarrazões TELETIX:** Não há qualquer condição associada a essa auditoria periódica como por exemplo ocorrer em cliente em desconformidade conforme sugerido pela recorrente. Cabe destacar que a plataforma de controle de acesso à rede apresentada pela Recorrida para atender a esse item, Cisco ISE, opera da maneira acima mencionada, devido ao entendimento de que uma estação que está fora de conformidade permanece nessa condição. Até que a situação seja resolvida ou que ocorra a reconexão do cliente à rede, não faz sentido realizar uma nova auditoria para esse cliente, uma vez que isso resultaria no mesmo status de não conformidade.

3.8.2. **Avaliação:** A Plataforma de Controle de Acesso à Rede atende às especificações técnicas do Termo de referência.

4. Parecer

A empresa recorrida TELETIX COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA, **não comprovou** as exigências do Edital de Licitação e seus Anexos, conforme análise feita nos itens de recurso 2.1 "Suportar configuração através da interface de linha de comando (CLI)

via SSHv2, Telnet e console RS-232 ou USB", 3.4 "Provisionar os switches de forma automatizada, sem a necessidade de intervenção técnica (zerotouch)", 3.4 "Suportar configuração através da interface de linha de comando (CLI) via SSHv2, Telnet e console RS-232 ou USB" e 3.5 "802.1AD Double Tagging (Q-IN-Q)" deste documento.

Porto Alegre, 23/01/2024.

Dagoberto Luiz Schonardie

DIF - Divisão de Infraestrutura

PIR - Setor de Projeto e Instalação de Redes

PROCERGS - Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul

Valter Martin Fleischer

DTI - Divisão de Tecnologia de Infraestrutura

ASC - Setor de Administração de Serviços Cloud

PROCERGS - Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul

PREGÃO ELETRÔNICO 0931/2023						
OBJETO – REGISTRO DE PREÇOS FORNECIMENTO BENS SOLUÇÃO DE REDE LOCAL SEM FIO COM GERENCIAMENTO EM NUVEM						
PARECER TÉCNICO DOS RECURSO INTERPOSTOS						
Item	Subitem	Descrição do item	Alegação SEPROL	Alegação Binário	Recurso	Parecer baseado em documento ou diligência.
Switch de acesso	1.5.10.7	Suportar configuração através da interface de linha de comando (CLI) via SSHv2, Telnet e console RS-232 ou USB.	Alega que o Switch de acesso com o firmware Meraki perde essa funcionalidade.	Alega que após o switch de acesso ao receber o firmware "Meraki" o seu acesso via CLI, console, USB e SSH é desabilitado	Deferido	Ficou comprovado na diligência que o Switch de acesso Catalyst 9300, para ser gerenciado pela plataforma de gerência em nuvem Meraki, precisar ter o seu firmware IOS XE substituído pelo firmware CS Meraki, passando a ficar com a configuração através de interface de linha de comando (CLI) via porta console, SSH e Telnet inoperantes.
Plataforma de gerência em nuvem	1.3.11.2	Provisionar os switches (de acesso) de forma automatizada, sem a necessidade de intervenção técnica (zerotouch).		Conforme se depreende da documentação apresentada pela RECORRIDA, a comprovação deste item do software de gerência não atende aos requisitos exigidos no Edital de Licitação.	Deferido	Ficou comprovado na diligência que o Switch de acesso Catalyst 9300 ofertado possui o firmware IOS XE, sendo necessário intervenção técnica, via console, para executar comandos CLI e substituir o firmware pelo CS Meraki. Após esse procedimento o Switch passa a ser gerenciado pela plataforma de gerência em nuvem Meraki, o que descaracteriza a funcionalidade Zerotouch.
Switch de acesso	1.5.5.4	Implementar 802.1ad Double Tagging (Q-in-Q).		Alega que o Switch ofertado não possui suporte a essa funcionalidade.	Deferido	Ficou comprovado na diligência que o Switch de acesso Catalyst 9300, com firmware CS Meraki instalado e gerenciado pela plataforma de gerência em nuvem Meraki, não implementa essa funcionalidade.
Plataforma de gerência em nuvem	1.3.1.1	Plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos Pontos de Acesso Sem Fio e dos Switches de Acesso deste Termo de Referência, bem como da monitoria dos Switches de Agregação...	Alega que os APs usam a plataforma Meraki e os Swiches usam a plataforma DNA Center.		Indeferido	Ficou comprovado pela documentação fornecida pela Teletex e pela diligência que será usada apenas a plataforma de gerência em nuvem Meraki para os APs e para os Switches.
Switch de agregação	1.6.2.3	25 Giga Ethernet (802.3by).	Não comprovou o atendimento desse padrão.		Indeferido	Ficou comprovado na documentação fornecida pela Teletex o atendimento do padrão.
Switch de agregação	1.6.2.5	100 Giga Ethernet (802.3bm).	Não comprovou o atendimento desse padrão.		Indeferido	Ficou comprovado na documentação fornecida pela Teletex o atendimento do padrão.
Ponto de Acesso Sem Fio Indoor Gerenciado em Nuvem	1.1.3.3	Implementar a tecnologia de Download MU-MIMO (DL MU-MIMO) 4x4 com 4 Spatial Streams.		Não implementa MU-MIMO 4x4.	Indeferido	Ficou comprovado na documentação fornecida pela Teletex a sua implementação.
Ponto de Acesso Sem Fio Indoor Gerenciado em Nuvem	1.1.2.3	Implementar a tecnologia de Download MU-MIMO (DL MU-MIMO) 2x2 com 2 Spatial Streams.		No datasheet da Meraki consta que estará disponível em futura versão de firmware e que não foi informado se essa versão já existe.	Indeferido	Ficou comprovado na documentação fornecida pela Teletex a sua implementação.
Ponto de Acesso Sem Fio Indoor Gerenciado em Nuvem	1.1.2.8	Implementar o reuso de frequências (BSS coloring).		No datasheet da Meraki consta que estará disponível em futura versão de firmware e que não foi informado se essa versão já existe.	Indeferido	Ficou comprovado na diligência, pela documentação acessada no site do fabricante, que a versão de firmware com essas tecnologias está disponível.
Ponto de Acesso Sem Fio Indoor Gerenciado em Nuvem	1.1.3.3	Implementar a tecnologia de Download MU-MIMO (DL MU-MIMO) 4x4 com 4 Spatial Streams.		No datasheet da Meraki consta que estará disponível em futura versão de firmware e que não foi informado se essa versão já existe.	Indeferido	Ficou comprovado na documentação fornecida pela Teletex a sua implementação.
Ponto de Acesso Sem Fio Indoor Gerenciado em Nuvem	1.1.3.8	Implementar o reuso de frequências (BSS coloring).		No datasheet da Meraki consta que estará disponível em futura versão de firmware e que não foi informado se essa versão já existe.	Indeferido	Ficou comprovado na diligência, pela documentação acessada no site do fabricante, que a versão de firmware com essas tecnologias está disponível.
Ponto de Acesso Sem Fio Outdoor Gerenciado em Nuvem	1.2.2.3	Implementar a tecnologia de Download MU-MIMO (DL MU-MIMO) 2x2 com 2 Spatial Streams.		No datasheet da Meraki consta que estará disponível em futura versão de firmware e que não foi informado se essa versão já existe.	Indeferido	Ficou comprovado na documentação fornecida pela Teletex a sua implementação.
Ponto de Acesso Sem Fio Outdoor Gerenciado em Nuvem	1.2.2.8	Implementar o reuso de frequências (BSS coloring).		No datasheet da Meraki consta que estará disponível em futura versão de firmware e que não foi informado se essa versão já existe.	Indeferido	Ficou comprovado na diligência, pela documentação acessada no site do fabricante, que a versão de firmware com essas tecnologias está disponível.
Ponto de Acesso Sem Fio Outdoor Gerenciado em Nuvem	1.2.3.3	Implementar a tecnologia de Download MU-MIMO (DL MU-MIMO) 4x4 com 4 Spatial Streams.		No datasheet da Meraki consta que estará disponível em futura versão de firmware e que não foi informado se essa versão já existe.	Indeferido	Ficou comprovado na documentação fornecida pela Teletex a sua implementação.
Ponto de Acesso Sem Fio Outdoor Gerenciado em Nuvem	1.2.3.8	Implementar o reuso de frequências (BSS coloring).		No datasheet da Meraki consta que estará disponível em futura versão de firmware e que não foi informado se essa versão já existe.	Indeferido	Ficou comprovado na diligência, pela documentação acessada no site do fabricante, que a versão de firmware com essas tecnologias está disponível.
Plataforma de gerência em nuvem	1.3.1.1	Plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos Pontos de Acesso Sem Fio e dos Switches de Acesso deste Termo de Referência, bem como da monitoria dos Switches de Agregação...		Alega que o Switch de acesso é incompatível com a plataforma de gerência em nuvem Meraki.	Indeferido	Ficou comprovado pela documentação fornecida pela Teletex e pela diligência que o Switch de acesso Catalyst 9300, ao ter substituído o firmware IOS XE pelo firmware CS Meraki, passa a ser gerenciável pela plataforma de gerência em nuvem Meraki.

Plataforma de gerência em nuvem	1.3.11.3	Permitir a atualização de forma remota e centralizada do firmware dos switches (de acesso).		Conforme se depreende da documentação apresentada pela RECORRIDA, a comprovação deste item do software de gerência não atende aos requisitos exigidos no Edital de Licitação.	Indeferido	Ficou comprovado na diligência que a plataforma de gerência em nuvem atende esse requisito, quando o Switch de acesso Catalyst 9300 está com o firmware CS Meraki instalado.
Plataforma de gerência em nuvem	1.3.11.4	Permitir a gerência individualizada de cada switch e a gerência de grupos de equipamentos.		Conforme se depreende da documentação apresentada pela RECORRIDA, a comprovação deste item do software de gerência não atende aos requisitos exigidos no Edital de Licitação.	Indeferido	Ficou comprovado na diligência que a plataforma de gerência em nuvem atende esse requisito, quando o Switch de acesso Catalyst 9300 está com o firmware CS Meraki instalado.
Plataforma de gerência em nuvem	1.3.11.10	Permitir a criação de templates de configuração com características comuns aos switches gerenciados. Esse template deve conter perfis de configuração de portas com base no modelo de switch, no hostname, número de série ou endereço mac.		Conforme se depreende da documentação apresentada pela RECORRIDA, a comprovação deste item do software de gerência não atende aos requisitos exigidos no Edital de Licitação.	Indeferido	Ficou comprovado na diligência que a plataforma de gerência em nuvem atende esse requisito, quando o Switch de acesso Catalyst 9300 está com o firmware CS Meraki instalado.
Plataforma de gerência em nuvem	1.3.11.11	Atribuir configuração de porta dinâmica com base no equipamento conectado a porta do switch.		Conforme se depreende da documentação apresentada pela RECORRIDA, a comprovação deste item do software de gerência não atende aos requisitos exigidos no Edital de Licitação.	Indeferido	Ficou comprovado na diligência que a plataforma de gerência em nuvem atende esse requisito, quando o Switch de acesso Catalyst 9300 está com o firmware CS Meraki instalado.
Plataforma de gerência em nuvem	1.3.11.12	Permitir a configuração do stack entre os switches e a visualização da topologia com as portas utilizadas na sua conexão.		Conforme se depreende da documentação apresentada pela RECORRIDA, a comprovação deste item do software de gerência não atende aos requisitos exigidos no Edital de Licitação.	Indeferido	Ficou comprovado na diligência que a plataforma de gerência em nuvem atende esse requisito, quando o Switch de acesso Catalyst 9300 está com o firmware CS Meraki instalado.
Plataforma de gerência em nuvem	1.3.11.14	Permitir a configuração das políticas de segurança de porta através de dashboard de gerência da nuvem.		Conforme se depreende da documentação apresentada pela RECORRIDA, a comprovação deste item do software de gerência não atende aos requisitos exigidos no Edital de Licitação.	Indeferido	Ficou comprovado na diligência que a plataforma de gerência em nuvem atende esse requisito, quando o Switch de acesso Catalyst 9300 está com o firmware CS Meraki instalado.
Switch de acesso	1.5.10.9	Possuir LED indicador de estado do sistema e alarmes.		Alega que esse recurso seria desabilitado com o switch em modo configurado pela nuvem.	Indeferido	Ficou comprovado na diligência que o Switch Catalyst 9300 com firmware CS Meraki permanece com o LED de status operacional.
Switch de agregação	1.6.5.4	Implementar 802.1ad Double Tagging (Q-in-Q).		Alega que o Switch ofertado não possui suporte a essa funcionalidade.	Indeferido	Ficou comprovado na documentação fornecida pela Teletex a sua implementação.
Plataforma de gerência em nuvem	1.3.1.1	Plataforma responsável pela administração, configuração e gerenciamento centralizado dos Pontos de Acesso Sem Fio e dos Switches de Acesso deste Termo de Referência, bem como da monitoria dos Switches de Agregação...		Alega que o switch de agregação ofertado, Catalyst 9500, funciona na nuvem Meraki apenas no modo monitor, não sendo possível a sua configuração pela dashboard da nuvem Meraki.	Indeferido	O Termo de Referência exige que o Switch de agregação seja monitorado pela plataforma de gerência em nuvem, não sendo a configuração uma exigência.