



MINISTÉRIO DO TURISMO

NOTA TÉCNICA Nº: 20/2020/CGINF/STII/SE

PROCESSO Nº: 72031.006123/2020-50

INTERESSADO: Coordenação de Processos Licitatórios e Pregoeiros

0619901

ASSUNTO: ANÁLISE TÉCNICA DE DOCUMENTAÇÃO REF. AO ITEM ÚNICO DO PREGÃO 11/2020 - WISEIT - SISTEMAS E INFORMATICA LTDA

Senhora Pregoeira,

I. RELATÓRIO

1. No dia 27 de agosto de 2020 foi solicitado à área de TI do Ministério do Turismo a análise da documentação do licitante vencedor do Pregão 11/2020. Esta NT registra a análise referente à documentação enviada pela empresa WISEIT - SISTEMAS E INFORMATICA LTDA o ITEM "Switch 48 Portas 10Gb SFP/SFP+, com instalação, garantia estendida de 60 meses" do processo 72031.006123/2020-50 de contratação pública.

II. ANÁLISE

2. A licitante ofertou em sua proposta o equipamento marca CISCO, modelo: C9500-48Y4C, apresentando como documentação técnica arquivos alocados em sítios da internet. Esta equipe técnica fez o download dos documentos informados e auxiliares anexando ao processo SEI em arquivo zip (0625245)

- a) https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration\_guide/sys\_mgmt/b\_1612\_sys\_mgmt\_9500\_cg.pdf
b) https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf
c) https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/hardware/install/b\_catalyst\_9500\_hig.pdf
d) https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration\_guide/lyr2/b\_1612\_lyr2\_9500\_cg.pdf
e) https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration\_guide/qos/b\_1612\_qos\_9500\_cg.pdf
f) https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration\_guide/sec/b\_1612\_sec\_9500\_cg.pdf
g) Proposta Ajustada ao lance (0624135)

3. Analisa-se as questões técnicas em comparação daquilo solicitado no Termo de Referência e documentação técnica apresentada.

Table with 6 columns: ID, DESCRIÇÃO, DOCUMENTO, PÁG, INDICAÇÃO EMPRESA, AFERIÇÃO TÉCNICA. It details technical specifications for Cisco Catalyst 9500 switches, including port types, CPU/memory configurations, rack units, and power supply requirements.

				system on its own	
5	Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 100V e 240 VCA (50 ou 60 Hz) com comutação automática.	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf</a>	11	Input-voltage range and frequency AC 90 to 264 VAC, 47 to 63 Hz	Especificação observada no documento citado, página idem
6	Possuir no mínimo de 04 FANs de refrigeração (redundância N + 1).	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf</a>	10	C9500-48Y4C C9K-T1-FANTRAY (Max # of fans) Yes (4)	Especificação observada no documento citado, página idem
7	Possuir no mínimo: 1 (uma) porta de UTP/RJ45 para gerência.	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/hardware/install/b_catalyst_9500_hig.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/hardware/install/b_catalyst_9500_hig.pdf</a>	104	Connecting the RJ-45 Console Port	Especificação observada no documento citado, página idem
8	Ter capacidade mínima de routing/switching de 1,12 Tbps	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf</a>	13	Switching capacity Up to 3.2 Tbps	Especificação observada no documento citado, página idem
9	Ter no mínimo de Largura de banda sem bloqueio 720 Gbps	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf</a>	6	C9500-48Y4C: Cisco Catalyst 9500 Series high-performance switch with 48x 1/10/25G Gigabit Ethernet + 4x 40/100G Uplink  (48 * 25 Gbps) + (4 * 100Gbps) = 1,6 Tbps  These switches deliver unmatched table scale (MAC/route/ACL) and buffering for enterprise applications. The Cisco Catalyst 9500 Series includes nonblocking 40 and 100 Gigabit Ethernet Quad Small Form-Factor Pluggable (QSFP+, QSFP28) and 1, 10 and 25 Gigabit Ethernet Small Form-Factor Pluggable Plus (SFP+/SFP+/SFP28) switches with granular port densities that fit diverse campus needs.	Especificação observada no documento citado, páginas idem
10	Ter no mínimo de Taxa de transferência 833 Mpps;	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf</a>	13	Forwarding rate Up to 1 Bpps	Especificação observada no documento citado, página idem
11	Dar suporte ao encaminhamento de "jumbo frames" em todas as portas;	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf</a>	14	Jumbo frame 9216 bytes	Especificação observada no documento citado, porém na página 13
12	Dar suporte à tecnologia de gateway VXLAN L2 e L3.	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf</a>	20	VXLAN is a network overlay that allows layer 2 segments to be stretched across an IP core. All the benefits of layer 3 topologies are thereby available with VXLAN. The overlay protocol is VXLAN and BGP uses EVPN as the address family for communicating end host MAC and IP addresses.	Especificação observada no documento citado, porém na página 19
13	Dar suporte tronco avançado, conforme padrões IEEE 802.1Q e IEEE 802.3ad	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf</a>	28	Standards IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.3ad	Especificação observada no documento citado, porém na página 29
14	Dar suporte à agregação de links entre dispositivos e o balanceamento de carga de links (MLAG, LACP).	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/lyr2/b_1612_lyr2_9500_cg.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/lyr2/b_1612_lyr2_9500_cg.pdf</a>	91	Link Aggregation Control Protocol  The LACPs defined in IEEE 802.3ad and enables Cisco devices to manage Ethernet channels between devices that conform to the IEEE 802.3ad protocol. LACP facilitates the automatic creation of EtherChannels by exchanging LACP packets between Ethernet ports	Especificação observada no documento citado, página idem, adicional no documento <a href="https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/ha/b_1612_lyr2_9500_cg/configuring_cisco_stackwise_virtual.html">https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/ha/b_1612_lyr2_9500_cg/configuring_cisco_stackwise_virtual.html</a> , página 3 e página 4
15	Dar suporte à tecnologia de pilha inteligente (módulo de empilhamento), contemplando o cabo próprio para empilhamento.	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf</a>	16	Cisco StackWise Virtual  StackWise Virtual is an advanced stacking technology that supports both core and distribution deployments through multiple topologies. It provides higher scale for system virtualization at the network layer.  StackWise Virtual in the distribution layer of the network interacts with the access and core layer switches as if it were a single logical switch. An access/core switch connects to both	Especificação observada no documento citado, página idem. O empilhamento físico dos equipamentos foi observado no link (acesso em 27/08/2020 às 18:50) <a href="https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-9/configuration_guide/ha/b_169_ha_9500_cg/configuring_cisco_stackwise_virtual.html#concept_al2_rpx_31b">https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-9/configuration_guide/ha/b_169_ha_9500_cg/configuring_cisco_stackwise_virtual.html#concept_al2_rpx_31b</a>  A empresa foi consultada sobre a ciência de fornecer o cabo citado, dando como resposta (anexo 0625872)  Prezado(a) Sr(a) Pregoeiro(a);  Em resposta ao questionamento recebido informo que a WiseT tem sim ciência que deverá ser fornecido cabo próprio para empilhamento com os respectivos conectores e considera oportuno informar que inclusive na proposta comercial enviada consta declaração que será fornecido "conectores e cabos óticos necessários para entrada em funcionamento dos equipamentos (solução) de acordo com o edital."

			switches of the StackWise Virtual switch using one logical port channel called a Multichassis EtherChannel (MEC). The MEC enables the StackWise Virtual switches to provide redundancy and load balancing on the port channel.	Contando com a sua atenção, desde já agradeço. Atenciosamente,
16	Dar suporte a QoS com recursos avançados de Camada 2 e Camada 3, incluindo suporte a BGP, OSPF, VRF e IPv6.	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/qos/b_1612_qos_9500_cg.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/qos/b_1612_qos_9500_cg.pdf</a>	48 Access Control Lists You can use IP standard, IP extended, or Layer 2 MAC ACLs to define a group of packets with the same characteristics (class). You can also classify IP traffic based on IPv6 ACLs.  Class Maps A class map is a mechanism that you use to name a specific traffic flow (or class) and isolate it from all other traffic. The class map defines the criteria used to match against a specific traffic flow to further classify it. The criteria can include matching the access group defined by the ACL or matching a specific list of DSCP or IP precedence values or CoS values.  Layer 3 Packet Length Classification This feature provides the capability of matching and classifying traffic on the basis of the Layer 3 packet length in the IP header.	Especificação observada no documento citado, porém nas páginas 47, 48, 49 e 50, adicional no documento <a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf</a> páginas 19 e 20
17	Ter suporte a SNMPv1/v2/v3, NTP, SSH	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9500-series-switches/nb-06-cat9500-ser-data-sheet-cte-en.pdf</a>  <a href="https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/sys_mgmt/b_1612_sys_mgmt_9500_cg.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/sys_mgmt/b_1612_sys_mgmt_9500_cg.pdf</a>  <a href="https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/sec/b_1612_sec_9500_cg.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/sec/b_1612_sec_9500_cg.pdf</a>	28 SNMPv1, SNMPv2c, and SNMPv3  16 Network Time Protocol - The NTP is designed to time-synchronize a network of devices. NTP runs over User Datagram Protocol (UDP), which runs over IP. NTP is documented in RFC 1305.  278 Secure Shell (SSH) is a protocol that provides a secure, remote connection to a device. This software release supports SSH Version 2 (SSHv2).	Especificação observada no documento citado, porém o primeiro item está na página 29
18	Suporte a controle de segurança como ataques a usuários (ataques falsos ao servidor DHCP, ataques man-in-the-middle, ataques de falsificação de IP/MAC, ataques de inundação de solicitação de DHCP e ataques com campo de pacotes variável CHADDR).	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/sec/b_1612_sec_9500_cg.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/sec/b_1612_sec_9500_cg.pdf</a>	409 You can use IP source guard (IPSG) to prevent traffic attacks if a host tries to use the IP address of its neighbor and you can enable IP source guard when DHCP snooping is enabled on an untrusted interface.  419 Dynamic ARP inspection determines the validity of an ARP packet based on valid IP-to-MAC address bindings stored in a trusted database, the DHCP snooping binding database. This database is built by DHCP snooping if DHCP snooping is enabled on the VLANs and on the switch.	Especificação observada no documento citado, página idem
19	Suporte a autenticação centralizada de endereços MAC e autenticação 802.1X.	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/sec/b_1612_sec_9500_cg.pdf">https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/catalyst9500/software/release/16-12/configuration_guide/sec/b_1612_sec_9500_cg.pdf</a>	543 Configuring MAC Authentication Bypass  495 IEEE 802.1x Authentication	Especificação observada no documento citado, porém o segundo item está na página 494
20	O switch deverá ter garantia e suporte técnico durante 60 (sessenta) meses.	VIDE PROPOSTA	- CONFORME PROPOSTA	De acordo, verificado na proposta comercial

Tabela 01-Análise do atendimento às especificações técnicas.

4. Nota-se que apesar de algumas inconsistência nas informações de páginas nos documentos fornecidos, o equipamento atende em sua integridade as especificações técnicas solicitadas.

5. Em relação ao atestado de capacidade técnica a licitante apresentou 15 documentos (SEI 0624131 pasta "Qualificação Técnica"), sendo considerado os arquivos "Atestado Anac - Switch de acesso para storage" (emitido pela Agência Nacional de Aviação Civil) e "Atestado de Capacidade Técnica\_2109069" (emitido pelo SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA). Não há objeção quanto a estes documentos sendo comprovada documentalmente a capacidade técnica esperada.

### III. CONCLUSÃO

6. Pelo exposto, não há objeção técnica sobre a proposta apresentada pela licitante, bem como ao atestado de capacidade técnica apresentado, sendo recomendada aceitação daquilo

ofertado.

À consideração superior.



Documento assinado eletronicamente por **Mario Rudá Pontes de Andrade, Coordenador**, em 28/08/2020, às 13:36, conforme horário oficial de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Rogério Araujo da Silva, Agente Administrativo**, em 28/08/2020, às 13:38, conforme horário oficial de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://validacao.turismo.gov.br>, informando o código verificador **0625221** e o código CRC **A68691AF**.

Referência: Processo nº 72031.006123/2020-50

SEI nº 0625221

## Re: Esclarecimento à licitante pregão 11/2020

Robson Floriano Silva <robson@wiseit.inf.br>

sex 28/08/2020 09:12

Para: CPL <cpl@turismo.gov.br>;

Prezado(a) Sr(a) Pregoeiro(a);

Em resposta ao questionamento recebido informo que a WiseIT tem sim ciência que deverá ser fornecido cabo próprio para empilhamento com os respectivos conectores e considera oportuno informar que inclusive na proposta comercial enviada consta declaração que será fornecido "conectores e cabos óticos necessários para entrada em funcionamento dos equipamentos (solução) de acordo com o edital."

Contando com a sua atenção, desde já agradeço.

Atenciosamente,

**Robson Floriano**

Diretor de Tecnologia  
+55 61 3327-0545  
+55 61 993-703-587  
[robson@wiseit.inf.br](mailto:robson@wiseit.inf.br)  
[www.wiseit.inf.br](http://www.wiseit.inf.br)

Em sex., 28 de ago. de 2020 às 08:55, CPL <[cpl@turismo.gov.br](mailto:cpl@turismo.gov.br)> escreveu:

Sr. Fornecedor,

Trata-se do Pregão Eletrônico nº 11/2020 que tem por objeto a aquisição de comutadores de rede - switches SFP+ 48 portas 10Gbit com suporte e garantia técnica por 60 (sessenta) meses, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos em que esta empresa foi convocada a apresentar sua proposta.

Em referência à proposta apresentada, e com fundamento no §3º do art. 43 da Lei nº 8.666/93, encaminho solicitação da área técnica referente ao item 15 do Termo de Referência - Anexo I do Edital do certame, transcrita abaixo:

"Prezada Pregoeira,

Em relação ao item 15 do ANEXO I do Termo de Referência do Pregão Nº 11/2020, a saber "Dar suporte à tecnologia de pilha inteligente (módulo de empilhamento), **contemplando** o cabo próprio para empilhamento", questiona-se à licitante quanto à ciência de que deverá ser fornecido o cabo próprio para empilhamento com os respectivos conectores em compatibilidade com as portas de up-link que serão utilizadas para o empilhamento."

Prazo para resposta: 28/08/2020 às 12h.

Atenciosamente,

Marina Bittencourt de Oliveira Angarten  
Pregoeira  
Coordenação de Processos Licitatórios e Pregoeiros  
Coordenação-Geral de Licitações e Contratos  
Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração  
Ministério do Turismo

---

**De:** Mario Rudá Pontes de Andrade  
**Enviado:** quinta-feira, 27 de agosto de 2020 18:02  
**Para:** Marina Bittencourt de O. Angarten; CPL  
**Cc:** Rogerio Araujo da Silva; Danilo Almeida Paiva  
**Assunto:** Esclarecimento à licitante pregão 11/2020

Prezada Pregoeira,

Em relação ao item 15 do ANEXO I do Termo de Referência do Pregão Nº 11/2020, a saber “Dar suporte à tecnologia de pilha inteligente (módulo de empilhamento), **contemplando** o cabo próprio para empilhamento”, questiona-se à licitante quanto à ciência de que deverá ser fornecido o cabo próprio para empilhamento com os respectivos conectores em compatibilidade com as portas de *up-link* que serão utilizadas para o empilhamento.

Atenciosamente,

**Mário Rudá P. de Andrade**



Coordenador de Suporte e Atendimento ao Usuário

Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Inovação

Secretaria-Executiva

☎ +55 (61) 2023-7572

✉ [mario.andrade@turismo.gov.br](mailto:mario.andrade@turismo.gov.br)

[www.turismo.gov.br](http://www.turismo.gov.br)

Setor Comercial Sul - SCS Qd. 06. - Edifício Venâncio Shopping

Brasília/DF - CEP: 70.333-900

Siga-nos:

