

## SUGESTÕES

Apresentamos a seguir os nossos pedidos de alterações aos requerimentos técnicos em destaque para os itens: Anexo I - Especificação Técnica; para permitir a nossa participação e com isso, ampliar a competitividade no certame, sem comprometer as funcionalidades necessárias ao bom desempenho dos equipamentos e sua aplicação.

Em relação aos itens:

“1. Switch Core Tipo 1 com as seguintes características:

1.1. Arquitetura em chassi para montagem em rack 19', com no mínimo 02 (dois) slots livres além dos slots necessários à instalação dos módulos de interfaces na configuração solicitada.”

“2. Switch Core Tipo 2 com as seguintes características:

2.1. Arquitetura em chassi para montagem em rack 19', com no mínimo 01 (um) slot livre além dos slots necessários à instalação dos módulos de interfaces na configuração solicitada.”

Roost – Os equipamentos do fabricante que ofertamos não possuem equipamentos do tipo chassi. Para esse edital atenderíamos a essa arquitetura utilizando uma composição de switches que implementam um chassi virtual, mantendo o atendimento integral a quantidade de interfaces definidas, a escalabilidade desejada e a garantia de funcionamento non-blocking.

Para uma maior competitividade do certame sugerimos a adição dos trechos:

“1.1.1 Caso o fabricante ofertado não possua um equipamento que na arquitetura de chassi, será aceito uma composição de switches que se apresentem com um chassi virtual contemplando as interfaces descritas nos itens 1.4.1 a 1.4.4.”

“2.1.1 Caso o fabricante ofertado não possua um equipamento que na arquitetura de chassi, será aceito uma composição de switches que se apresentem com um chassi virtual contemplando as interfaces descritas nos itens 2.4.1 a 2.4.3.”

Descrição da nossa oferta baseada na arquitetura de chassi virtual, utilizando quantidades descritas na tabela “ITENS E QUANTIDADES” encontrada no arquivo “PLANILHA - MANIFESTAÇÃO DAS SEÇÕES JUDICIÁRIAS:”, levando como exemplo a maior quantidade de equipamentos localizados no estado do DF.

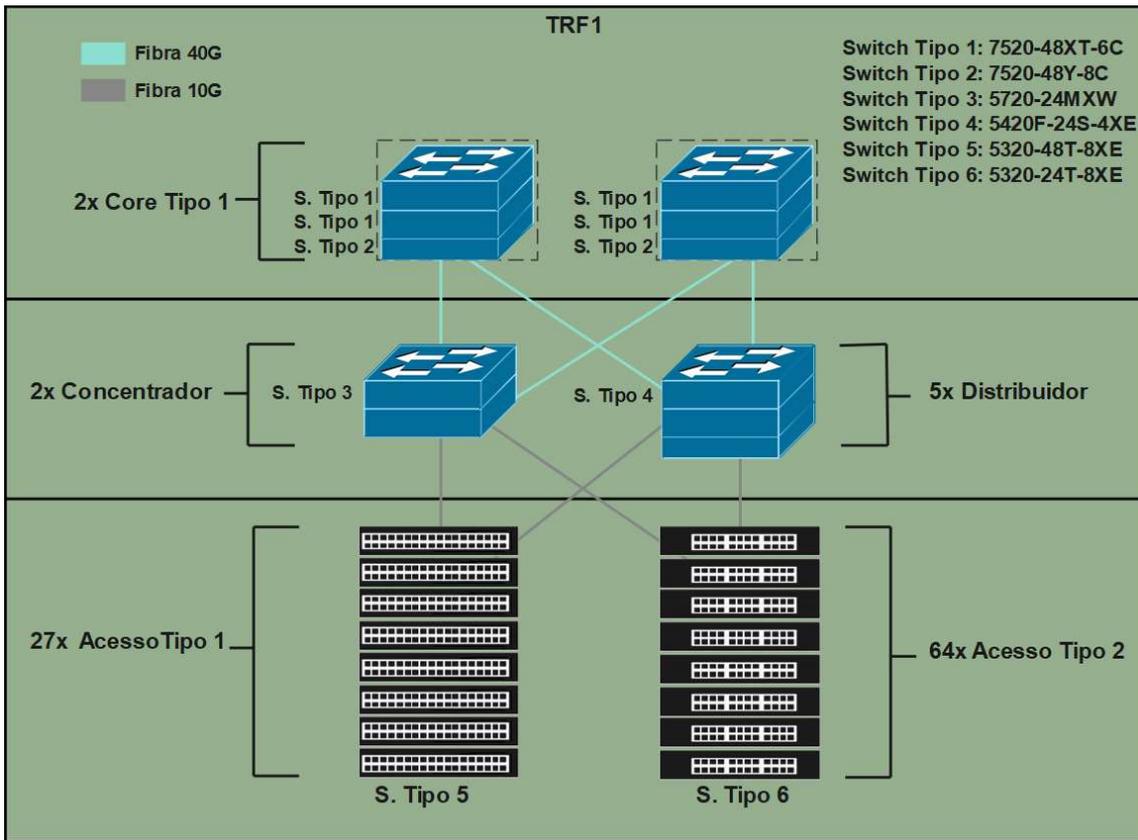


Figura 1: Topologia para Distrito Federal

Descrição dos equipamentos utilizados na arquitetura chassi virtual:

Switch Tipo 1: 7520-48XT-6C	Switch Tipo 2: 7520-48Y-8C	Switch Tipo 3: 5720-24MXW
<b>DESCRIPTION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>DESCRIPTION</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 48 x 1G/10G Base-T ports</li> <li>- 6 x 40G/100G QSFP28 ports</li> <li>- 2x AC power supply slots</li> <li>- 6x fan modules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 48 x 1G/10G SFP+ ports</li> <li>- 8 x 40G/100G QSFP28 ports</li> <li>- 2x AC power supply slots</li> <li>- 6x fan modules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 x 1/2.5/5/10G Base-T ports</li> <li>- 2 x 40G/100G QSFP28 ports</li> <li>- 2x AC power supply slots</li> <li>- 4x fan modules</li> </ul>
Switch Tipo 4: 5420F-24S-4XE	Switch Tipo 5: 5320-48T-8XE	Switch Tipo 6: 5320-24T-8XE
<b>DESCRIPTION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>DESCRIPTION</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 x 1G SFP ports</li> <li>- 6 x 1/10G SFP+ ports</li> <li>- 1x AC power supply slots, 1x internal AC power supply</li> <li>- 2x fixed fans modules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 48 x 10/100/1000 Base-T ports</li> <li>- 8 x 1/10G SFP+ ports</li> <li>- Internal AC power supply</li> <li>- Fixed fan modules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 48 x 10/100/1000 Base-T ports</li> <li>- 8 x 1/10G SFP+ ports</li> <li>- Internal AC power supply</li> <li>- Fixed fan modules</li> </ul>

Figura 1: Equipamentos para composição topologia para Distrito Federal

<b><u>1. Switch Core Tipo 1 com as seguintes características</u></b>	
1.4. Com implementação de no mínimo os seguintes padrões de interfaces, com velocidades em modo wire speed e fornecimento dos transceiver ópticos:	<b>Equipamentos ofertados</b>
1.4.1. 48 interfaces UTP 10 Gigabit Ethernet, podendo ser fornecido em slot SFP+ com transceiver copper RJ45 ou módulo fixo UTP;	7520-48XT-6C <b>(48x 1G/10G Base-T ports + 6x 40G/100G QSFP28 ports)</b>
1.4.2. 48 interfaces UTP 1 Gigabit Ethernet;	7520-48XT-6C <b>(48x 1G/10G Base-T ports + 6x 40G/100G QSFP28 ports)</b>
1.4.3. 30 interfaces 1/10 Gigabit Ethernet SFP+ sendo:	7520-48Y-8C <b>(48x 1G/10G SFP+ ports + 6x 40G/100G QSFP28 ports)</b>
1.4.3.1. 12 interfaces 10GBase-SR;	Fornecido com: - 12 transceivers 10GBase-SR - 6 transceivers 10GBase-LR - 12 transceivers 1GBase-SX
1.4.3.2. 06 interfaces 10GBase-LR;	
1.4.3.3. 12 interfaces 1000BASE-SX.	
1.4.4. 02 interfaces de no mínimo 100Gbps que permitam virtualização de switch, permite-se slot ou interface proprietária;	2x 7520-48XT-6C <b>(48x 1G/10G Base-T ports + 6x 40G/100G QSFP28 ports)</b>  7520-48Y-8C <b>(48x 1G/10G SFP+ ports + 6x 40G/100G QSFP28 ports)</b>

<b><u>2. Switch Core Tipo 2 com as seguintes características</u></b>	
2.4.1. 48 interfaces 1/10 Gigabit Ethernet, sendo:	<b>Equipamentos ofertados</b>
2.4.1.1. 24 interfaces UTP 10 Gigabit Ethernet, podendo ser fornecido em slot SFP+ com transceiver copper RJ45 ou módulo fixo UTP;	7520-48Y-8C <b>(48x 1G/10G SFP+ ports + 6x 40G/100G QSFP28 ports)</b> Fornecido com:
2.4.1.2. 06 interfaces 10GBASE-SR;	- 24 transceivers RJ-45 10GBase-T
2.4.1.3. 06 interfaces 10GBASE-LR;	- 6 transceivers 10GBase-SR
2.4.1.4. 12 interfaces 1000BASE-SX.	- 6 transceivers 10GBase-LR - 12 transceivers 1GBase-SX
2.4.2. 48 interfaces UTP 1 Gigabit Ethernet;	7520-48XT-6C <b>(48x 1G/10G Base-T ports + 6x 40G/100G QSFP28 ports)</b>
2.4.3. 02 interfaces de no mínimo 40Gbps que permitam virtualização de switch, permite-se slot ou interface proprietária;	7520-48XT-6C <b>(48x 1G/10G Base-T ports + 6x 40G/100G QSFP28 ports)</b>  7520-48Y-8C <b>(48x 1G/10G SFP+ ports + 6x 40G/100G QSFP28 ports)</b>

Obs. Esta arquitetura não implica em nenhuma modificação da infraestrutura de cabeamento existente.

Roost – Para uma maior competitividade do certame sugerimos a adição dos trechos:

“1.6.1 Caso seja ofertado solução de chassi virtual, cada equipamento da composição deve ser do tipo non-blocking.

2.6.1 Caso seja ofertado solução de chassi virtual, cada equipamento da composição deve ser do tipo non-blocking.”

<b>1. Switch Core Tipo 1 com as seguintes características</b>	
1.5. Switching capacity mínima de 1,3Tbit/s expansível a configuração máxima de portas do chassi.	7520-48XT-6C - Switching Capacity: 2.16 Tbps - Forwarding rate: 1000 Mpps
1.6. Switching throughput mínimo de 982Mpps em pacotes de 64bytes, expansível a configuração máxima de portas do chassi.	7520-48Y-8C - Switching Capacity: 4Tbps - Forwarding rate: 1000 Mpps
<b>2. Switch Core Tipo 2 com as seguintes características</b>	
2.5. Switching capacity mínima de 840Gbit/s expansível a configuração máxima de portas do chassi.	7520-48XT-6C - Switching Capacity: 2.16 Tbps - Forwarding rate: 1000 Mpps
2.6. Switching throughput mínimo de 624Mpps em pacotes de 64bytes, expansível a configuração máxima de portas do chassi.	7520-48Y-8C - Switching Capacity: 4Tbps - Forwarding rate: 1000 Mpps

“1. Switch Core Tipo 1 com as seguintes características:

1.7.2.3. QinQ, Link Aggregation 802.3ad,

Roost – Para uma maior competitividade do certame sugerimos a alteração dos trechos para:

“1.7.2.3. Link Aggregation 802.3ad,”

1.7.2.5. VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365;”

Roost – Para uma maior competitividade do certame sugerimos a alteração dos trechos para:

“1.7.2.5. VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365 ou SPB IEEE 802.1aq/ IETF 6329”

“1.7.4. Suportar pelo menos uma tecnologia de monitoramento de tráfego como Netflow, sFlow, Port mirroring e RMON;”

Roost – Ajuste de texto para maior compreensão:

“1.7.4. Suportar pelo menos uma tecnologia de monitoramento de tráfego como Netflow, sFlow, Port mirroring, RMON;”

“1.7.7. Implementar DHCP Snooping, MAC Filtering e ARP Spoofing;”

Roost – Para uma maior competitividade do certame sugerimos a alteração dos trechos para:

“1.7.7. Implementar DHCP Snooping, MAC Filtering e ARP Spoofing ou similar;”

“2. Switch Core Tipo 2 com as seguintes características:

2.7.2.3. QinQ, Link Aggregation 802.3ad,

Roost – Para uma maior competitividade do certame sugerimos a alteração dos trechos para:

“2.7.2.3. Link Aggregation 802.3ad,”

2.7.2.5. VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365;”

Roost – Para uma maior competitividade do certame sugerimos a alteração dos trechos para:

“2.7.2.5. VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365 ou SPB IEEE 802.1aq/ IEF 6329”

“2.7.7. Implementar DHCP Snooping, MAC Filtering e ARP Spoofing;”

Roost – Para uma maior competitividade do certame sugerimos a alteração dos trechos para:

“2.7.7. Implementar DHCP Snooping, MAC Filtering e ARP Spoofing ou similar;”

“3. Switch Core Tipo 3 com as seguintes características:

3.6.2.3. QinQ, Link Aggregation 802.3ad,

Roost – Para uma maior competitividade do certame sugerimos a alteração dos trechos para:

“3.6.2.3. Link Aggregation 802.3ad,”

3.6.2.5. VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365;”

Roost – Para uma maior competitividade do certame sugerimos a alteração dos trechos para:

“3.6.2.5. VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365 ou SPB IEEE 802.1aq/ IEF 6329”

“3.6.7. Implementar DHCP Snooping, MAC Filtering e ARP Spoofing;”

Roost – Para uma maior competitividade do certame sugerimos a alteração dos trechos para:

“3.6.7. Implementar DHCP Snooping, MAC Filtering e ARP Spoofing ou similar;”

“4. Switch Distribuidor com as seguintes características:

4.3.2. 12 interfaces 10/100/1000BASE-T;

Roost – Para uma maior competitividade do certame sugerimos a alteração do trecho para:

“4.3.2. 12 interfaces UTP 1 Gigabit Ethernet, podendo ser fornecido em slot SFP com transceiver RJ-45 1GBase-T ou módulo fixo UTP”

4.6.1. Layer 3 switching IPV4/IPV6, IP routing, ECMP, OSPF, BGP4, IGMP1 e 2, IGMP snooping, IP Multicast Routing, DHCP/BOOTP Relay, VRRP, ARP e ARP redirect;”

Roost – Para uma maior competitividade do certame sugerimos a alteração do trecho para:

“4.6.1. Layer 3 switching IPV4/IPV6, IP routing, ECMP, OSPF, BGP4, IGMP1 e 2, IGMP snooping, IP Multicast Routing, DHCP/BOOTP Relay, VRRP e ARP;”