

	DESCRIÇÃO	ATENDE	SUGESTÃO
1	Switch Core Tipo 1 com as seguintes características:		Modelo: OS9907 + Placas
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;	ALTERAR	O chassis possui 07 Slots sendo que serão ocupados com: 02 para gerência com uplinks 40Gbps; 03 para interfaces de rede 1/10G; 01 para o módulo de 100G para stack. Alterar para 01 (um) slot livre ou reduzir as portas de stack de 100G para 40G que são nativas nos módulos de gerência.
1.2.	Módulo Fabric ou gerência redundante;	SIM	2x módulos OS99-CMM
1.3.	Fontes redundantes N+1 que suporte a capacidade máxima de módulos de interface do chassi, para operação em rede elétrica 110/220V - 60Hz, com seleção automática de tensão;	SIM	2x fontes OS99-PS-A
1.4.	Com implementação de no mínimo os seguintes padrões de interfaces, com velocidades em modo wire speed, com fornecimento dos transceiver ópticos, em slot SFP+:	SIM	
1.4.1.	48 interfaces 10GBASE-T;	SIM	1x placa OS99-XNI-48 com 48 portas 1/10 GigE Base-T
1.4.2.	48 interfaces 100/1000BaseT;	SIM	1x placa OS99-GNI-48 com 48 portas 10/100/1000Base-T
1.4.3.	12 interfaces 10GBASE-SR	SIM	1x placa OS99-XNI-U48 com 48 portas 1/10 GigE SFP+ *Incluir Transceivers + cordão óptico 5m
1.4.4.	06 interfaces 10GBASE-LR		
1.4.5.	12 interfaces 1000BASE-SX;		
1.4.6.	02 interfaces de no mínimo 100Gbps que permitam virtualização de switch, permite-se slot ou interface proprietária;	ALTERAR	1x placa OS99-CNI-U8 com 08 portas 100G *O Chassis possui 02 portas 40Gbps nativas nos módulos de gerência para uplink e virtual chassis, totalizando 04 portas de 40Gbps por chassis. Se o cliente não aceitar reduzir para 40Gbps teremos que ofertar módulo extra e não atenderemos o requisito 1.1.
1.5.	Switching capacity mínima de 1,3Tbit/s expansível a configuração máxima de portas do chassi;	SIM	
1.6.	Switching throughput mínimo de 982Mpps em pacotes de 64bytes, expansível a configuração máxima de portas do chassi;	SIM	
1.7.	Com implementação mínima dos seguintes recursos:	-	

	DESCRIÇÃO	ATENDE	SUGESTÃO
1.7.1.	Layer 3 switching IPV4/IPV6, IP routing, ECMP, OSPF, BGP4, IGMP 1 e 2, IGMP snooping, IP Multicast Routing, DHCP/BOOTP Relay, VRRP, ARP e ARP redirect;	SIM	
1.7.2.	Layer 2 switching, IEEE 8021q, Spanning Tree-802.1d/802.1w/802.1s, QinQ e Link Aggregation-802.3ad e Jumbo Frames;	SIM	
1.7.3.	Virtualização de switch com no mínimo 02 (dois) equipamentos;	SIM	
1.7.4.	Ethernet Fabric com TRILL-RFC7176, VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365 ou no mínimo VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365;	ALTERAR	Ethernet Fabric com TRILL-RFC7176, VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365 ou no mínimo VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365/SPB-IEEE802.1AQ; *EVPN na Alcatel está no contexto IEEE 802.1aq Shortest Path Bridging (SPB-M)
1.7.5.	Gerenciamento SNMP V2/V3. SSH, CLI e interface console;	SIM	
1.7.6.	Monitoramento de tráfego segundo RFC3176 ou recurso semelhante, mirroring port, RMON estatísticas;	SIM	
1.7.7.	Suportar pelo menos 55K endereços MAC;	SIM	128K MACs
1.7.8.	Quality of Service (QOS), classificação de pacotes, priorização de tráfego (802.1p), e ACL;	SIM	
1.7.9.	Proteção para ataques do tipo ARP, MAC, Broadcast Storm e DHCP.	SIM	
1.7.10.	Permitir configuração MTU de no mínimo 1600 Bytes.	SIM	9216 bytes
1.8.	Compatível com a solução de gerência descrita no Item 08 (oito).	SIM	Mesmo fabricante.
1.9.	Todas as interfaces solicitadas no Item 1.4 e os recursos solicitados no Item 1.7, devem ser fornecidos com licenciamento para funcionamento pleno no equipamento.	SIM	
1.10.	Deverá ser fornecido 01 (um) cordão óptico duplex compatível para cada interface dos itens 1.4.3 e 1.4.4 no padrão LC;	SIM	*Incluir na proposta.
1.10.1.	O cordão óptico deverá ter no mínimo 5m.	SIM	
1.11.	Deverá ser fornecido 01 (um) cabo de interconexão compatível para cada interface do item 1.4.5, para conexão com o segundo chassi, considerando o seguinte:	ALTERAR	Entendo que as interfaces para interconexão são do item 1.4.6 de 100G.
1.11.1.	O cabo de interconexão deverá ter no mínimo 5m.	SIM	*Incluir na proposta cabo DAC 40G ou 100G.

	DESCRIÇÃO	ATENDE	SUGESTÃO
1.12.	Comprovar que o equipamento não é fabricado utilizando as seguintes substâncias nocivas ao meio ambiente nas quantidades permitidas pela diretiva RoHS: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Hex-CR, bifenilos polibromados (PBBs) e éteres defenil-polibromados (PBDEs);	SIM	
2	Switch Core Tipo 2 com as seguintes características:		Modelo: OS9907 + Placas
2.1.	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;	SIM	O chassis possui 07 Slots sendo que serão utilizados 02 para gerência com uplinks 40Gbps e mais 03 para interfaces de rede 1/10G.
2.2.	Módulo Fabric ou gerência redundante;	SIM	2x módulos OS99-CMM
2.3.	Fontes redundante N+1 que suporte a capacidade máxima de módulos de interface do chassi, para operação em rede elétrica 110/220V - 60Hz, com seleção automática de tensão;	SIM	2x fontes OS99-PS-A
2.4.	Com implementação de no mínimo os seguintes padrões de interfaces, com velocidades em modo wire speed, com fornecimento dos transceiver ópticos, em slot SFP+:	SIM	
2.4.1.	24 interfaces 10GBASE-T;	SIM	1x placa OS99-XNI-48 com 48 portas 1/10 GigE Base-T
2.4.2.	48 interfaces 100/1000BaseT;	SIM	1x placa OS99-GNI-48 com 48 portas 10/100/1000Base-T
2.4.3.	6 interfaces 10GBASE-SR;	SIM	1x placa OS99-XNI-U48 com 48 portas 1/10 GigE SFP+ *Incluir Transceivers + cordão óptico 5m
2.4.4.	6 interfaces 10GBASE-LR;		
2.4.5.	12 interfaces 1000BASE-SX;		
2.4.6.	01 interface de no mínimo 40Gbps que permitam virtualização de switch, permite-se slot ou interface proprietária;	SIM	O Chassis possui 02 portas 40G nativas nos módulos de gerência para uplink e virtual chassis.
2.5.	Switching capacity mínima de 840Gbit/s expansível a configuração máxima de portas do chassi;	SIM	
2.6.	Switching throughput mínimo de 624Mpps em pacotes de 64bytes, expansível a configuração máxima de portas do chassi;	SIM	
2.7.	Com implementação mínima dos seguintes recursos:	-	
2.7.1.	Layer 3 switching IPV4/IPV6, IP routing, ECMP, OSPF, BGP4, IGMP 1 e 2, IGMP snoopig, IP Multicast Routing, DHCP/BOOTP Relay, VRRP, ARP e ARP redirect;	SIM	

	DESCRIÇÃO	ATENDE	SUGESTÃO
2.7.2.	Layer 2 switching, IEEE 8021q, Spanning Tree-802.1d/802.1.w/802.1s, QinQ e Link Aggregation-802.3ad e Jumbo-Frames;	SIM	
2.7.3.	Virtualização de switch com no mínimo 02 (dois) equipamentos;	SIM	
2.7.4.	Ethernet Fabric com TRILL-RFC7176, VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365 ou no mínimo VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365;	ALTERAR	Ethernet Fabric com TRILL-RFC7176, VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365 ou no mínimo VXLAN-RFC7348 e EVPN-RFC8365/SPB-IEEE802.1AQ; *EVPN na Alcatel é implementado no IEEE 802.1aq Shortest Path Bridging (SPB-M)
2.7.5.	Gerenciamento SNMP V2/V3. SSH, CLI e interface console;	SIM	
2.7.6.	Monitoramento de tráfego segundo RFC3176 ou recurso semelhante, mirroring port, RMON estatísticas;	SIM	
2.7.7.	Suportar pelo menos 55K endereços MAC;	SIM	128K MACs
2.7.8.	Quality of Service (QOS), classificação de pacotes, priorização de tráfego (802.1p), e ACL;	SIM	
2.7.9.	Proteção para ataques do tipo ARP, MAC, Broadcast Storm e DHCP.	SIM	
2.7.10.	Permitir configuração MTU de no mínimo 1600 Bytes.	SIM	9216 bytes
2.8.	Compatível com a solução de gerência descrita no Item 08 (oito).	SIM	Mesmo fabricante.
2.9.	Todas as interfaces solicitadas no Item 2.4 e os recursos solicitados no Item 2.7, devem ser fornecidos com licenciamento para funcionamento pleno no equipamento.	SIM	
2.10.	Deverá ser fornecido 01 (um) cordão óptico duplex compatível para cada interface dos itens 2.4.3 e 2.4.4 no padrão LC;	ALTERAR	Deverá ser fornecido 01 (um) cordão óptico duplex compatível para cada interface dos itens 2.4.3, 2.4.4 e 2.4.5. no padrão LC;
2.10.1.	O cordão óptico deverá ter no mínimo 5 m.	SIM	
2.11.	Deverá ser fornecido 01 (um) cabo de interconexão compatível para cada interface do item 2.4.5, para conexão com o segundo chassi, considerando o seguinte:	ALTERAR	Deverá ser fornecido 01 (um) cabo de interconexão compatível para cada interface do item 2.4.6, para conexão com o segundo chassi, considerando o seguinte:
2.11.1.	O cabo de interconexão deverá ter no mínimo 5m.	SIM	*Incluir na proposta cabo QSFP-40G-C5M.

	DESCRIÇÃO	ATENDE	SUGESTÃO
2.12.	Comprovar que o equipamento não é fabricado utilizando as seguintes substâncias nocivas ao meio ambiente nas quantidades permitidas pela diretiva RoHS: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Hex-CR, bifenilos polibromados (PBBs) e éteres defenil-polibromados (PBDEs);	SIM	
3.	Switch Core Tipo 3 com as seguintes características:		Modelo: OS6900-X48
3.1.	Arquitetura para ser montado em rack padrão de 19';	SIM	
3.2.	Deve possuir fonte de alimentação interna 110/220V, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240V) e frequência de 50/60Hz;	SIM	
3.3.	Com no mínimo os seguintes tipos e velocidade de interface:	-	Possui 48 portas 1/10G-BaseX SFP+ e 06 portas 40/100G QSFP28
3.3.1.	24 interfaces 10GBASE-T;	SIM	Incluir 24 Transceivers SFP-10G-T
3.3.2.	12 interfaces 100/1000BASE-T;	SIM	Incluir 12 Transceivers SFP-GIG-T 10/100/1000 Mbps BaseT
3.3.3.	12 interfaces 1000BASE-SX;	SIM	Incluir 12 Transceivers SFP-GIG-SX + cordão óptico 5m
3.3.4.	01 interface de no mínimo 10Gbps que permita virtualização de pelo menos 02 (dois) switches. Permite-se slot ou interface proprietária.	SIM	
3.4.	Switching capacity mínima de 528Gbit/s, expansível a configuração máxima de portas do equipamento;	SIM	Atende com 2.16 Tb/s
3.5.	Switching throughput mínimo de 392Mpps em pacotes de 64bytes, expansível a configuração máxima de portas do equipamento;	SIM	Atende com 1607 Mpps
3.6.	Com implementação mínima dos seguintes recursos:	SIM	
3.6.1.	Layer 3 switching IPV4/IPV6, IP routing, ECMP, OSPF, BGP4, IGMP1 e 2, IGMP snooig, IP Multicast Routing, DHCP/BOOTP Relay, VRRP, ARP e ARP redirect;	SIM	
3.6.2.	Layer 2 switching, IEEE 8021q, Spanning Tree-802.1d/802.1.w/802.1s, Link Aggregation-802.3ad e Jumbo-Frames;	SIM	
3.6.3.	Gerenciamento SNMP V2/V3. SSH, CLI e interface console;	SIM	

	DESCRIÇÃO	ATENDE	SUGESTÃO
3.6.4.	Monitoramento de tráfego segundo RFC3176 ou recurso semelhante, mirroring port, RMON estatísticas;	SIM	
3.6.5.	Suportar pelo menos 32K endereços MAC;	SIM	Atende com 228K MACs
3.6.6.	Quality of Service (QOS), classificação de pacotes, priorização de tráfego (802.1p), marcação campo TOS, ACL e Vlan dinâmica por porta;	SIM	
3.6.7.	Proteção para ataques do tipo ARP, MAC, Broadcast Storm e DHCP.	SIM	
3.7.	Compatível com a solução de gerência descrita no Item 08 (oito).	SIM	
3.8.	Todas as interfaces solicitadas no Item 3.3 e os recursos solicitados no Item 3.6, devem ser fornecidos com licenciamento para funcionamento pleno no equipamento.	SIM	
3.9.	Deverá ser fornecido um transceiver óptico para cada interface do subitem 3.3.3	SIM	
3.10.	Deverá ser fornecido 01 (um) cordão óptico duplex compatível para cada interface dos itens 3.3.3 no padrão LC;	SIM	
3.10.1.	O cordão óptico deverá ter no mínimo 5m.	SIM	
3.11.	Deverá ser fornecido 01 (um) cabo de interconexão compatível para interface do item 3.3.4, para conexão com o segundo Switch Core, considerando o seguinte:	SIM	
3.11.1.	O cabo de interconexão deverá ter no mínimo 5m.	SIM	Incluir na proposta cabo QSFP-100G-C5M
3.12.	Comprovar que o equipamento não é fabricado utilizando as seguintes substâncias nocivas ao meio ambiente nas quantidades permitidas pela diretiva RoHS: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Hex-CR, bifenilos polibromados (PBBs) e éteres defenil-polibromados (PBDEs);	SIM	
4.	Switch Distribuidor com as seguintes características:		Modelo: OS6860N-U28
4.1.	Arquitetura para ser montado em rack padrão de 19';	SIM	
4.2.	Deve possuir fonte de alimentação interna 110/220V, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240V) e frequência de 50/60Hz;	SIM	

	DESCRIÇÃO	ATENDE	SUGESTÃO
4.3.	Com no mínimo os seguintes tipos e velocidade de interface:	-	Possui 24 portas Gigabit BaseX, 04 portas 1/10G SFP+, 04 portas 10/25G SFP28 e 02 portas 100G QSFP28 para stack.
4.3.1.	02 interfaces 10GBASE-LR em slot SFP+;	SIM	Incluir 02 Transceiver SFP-10G-LR + cordão óptico 5m
4.3.2.	12 interfaces 10/100/1000BASE-T;	SIM	Incluir 12 Transceiver SFP-GIG-T
4.3.3.	12 interfaces 1000BASE-SX;	SIM	Incluir 12 Transceiver SFP-GIG-SX + cordão óptico 5m
4.3.4.	01 interface de no mínimo 10Gbps que permita virtualização de pelo menos 2 switches. Permite-se slot ou interface proprietária.	SIM	
4.4.	Switching capacity mínima de 88Gbit/s, expansível a configuração máxima de portas do equipamento;	SIM	Atende com 728 Gb/s
4.5.	Switching throughput mínimo de 65Mpps em pacotes de 64bytes, expansível a configuração máxima de portas do equipamento;	SIM	Atende com 541.7 Mpps
4.6.	Com implementação mínima dos seguintes recursos:	-	
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;	SIM	
4.6.2.	Layer 2 switching, IEEE 8021q, Spanning Tree-802.1d/802.1w/802.1s, Link Aggregation-802.3ad e Jumbo-Frames;	SIM	
4.6.3.	Gerenciamento SNMP V2/V3. SSH, CLI e interface console;	SIM	
4.6.4.	Monitoramento de tráfego segundo RFC3176 ou recurso semelhante, mirroring port, RMON estatísticas;	SIM	
4.6.5.	Suportar pelo menos 32K endereços MAC;	SIM	Atende com 64K MACs
4.6.6.	Quality of Service (QOS), classificação de pacotes, priorização de tráfego (802.1p), marcação campo TOS, ACL e Vlan dinâmica por porta;	SIM	
4.6.7.	Proteção para ataques do tipo ARP, MAC, Broadcast Storm e DHCP.	SIM	
4.7.	Compatível com a solução de gerência descrita no Item 08 (oito).	SIM	

	DESCRIÇÃO	ATENDE	SUGESTÃO
4.8.	Todas as interfaces solicitadas no Item 4.3 e os recursos solicitados no Item 4.6, devem ser fornecidos com licenciamento para funcionamento pleno no equipamento.	SIM	
4.9.	Deverá ser fornecido 01 (um) cordão óptico duplex compatível para cada interface dos itens 4.3.1 e 4.3.3 no padrão LC.	SIM	
4.9.1	O cordão óptico deverá ter no mínimo 5m.	SIM	
4.10	Deverá ser fornecido 01 (um) cabo de interconexão compatível para interface do item 4.3.4, para conexão com o segundo switch Distribuidor, considerando o seguinte:	SIM	Incluir na proposta QSFP-100G-C5M
4.10.1	O cabo de interconexão deverá ter no mínimo 5m.	CIENTE	
4.11.	Comprovar que o equipamento não é fabricado utilizando as seguintes substâncias nocivas ao meio ambiente nas quantidades permitidas pela diretiva RoHS: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Hex-CR, bifenilos polibromados (PBBs) e éteres defenil-polibromados (PBDEs);	SIM	
5.	Switch Concentrador com as seguintes características:		Modelo: OS6900-T24
5.1.	Arquitetura para ser montado em rack padrão de 19", com 1U de tamanho;	SIM	
5.2.	Deve possuir fonte de alimentação interna 110/220V, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240V. e frequência de 50/60Hz;	SIM	
5.3.	Com no mínimo os seguintes tipos e velocidade de interface:	-	
5.3.1.	24 portas 10GBaseT;	SIM	
5.3.2.	2 interfaces 10GBASE-SR	SIM	Incluir 02 Transceiver SFP-10G-SR + cordão óptico 5m
5.4.	Switching capacity mínima de 500Gbit/s	SIM	
5.5.	Switching throughput mínimo de 380Mpps em pacotes de 64bytes, expansível a configuração máxima de portas do equipamento;	SIM	
5.6.	Com implementação mínima dos seguintes recursos:	-	

	DESCRIÇÃO	ATENDE	SUGESTÃO
5.6.1.	Layer 2 switching, IEEE 8021q, Spanning Tree-802.1d/802.1.w/802.1s, Link Aggregation-802.3ad e Jumbo-Frames;	SIM	
5.6.2.	Gerenciamento SNMP V2/V3. SSH, CLI e interface console;	SIM	
5.6.3.	Monitoramento de tráfego segundo RFC3176 ou recurso semelhante, mirroring port, RMON estatísticas;	SIM	
5.6.4.	Suportar pelo menos 32K endereços MAC;	SIM	
5.6.5.	Quality of Service (QOS), classificação de pacotes, priorização de tráfego (802.1p), marcação campo TOS, ACL e Vlan dinâmica por porta;	SIM	
5.6.6.	Proteção para ataques do tipo ARP, MAC, Broadcast Storm e DHCP.	SIM	
5.6.7.	Empilhamento para gerenciamento através de IP único.	SIM	
5.7.	Compatível com solução de gerência descrita no Item 08 (oito).	SIM	
5.8.	Todas as interfaces solicitadas no Item 5.3 e os recursos solicitados no Item 5.6, devem ser fornecidos com licenciamento para funcionamento pleno no equipamento.	SIM	
5.9.	Deverá ser fornecido um transceiver óptico para cada interface do subitem 5.3.2	BoM	
5.10.	Deverá ser fornecido 01 (um) cordão óptico duplex compatível para cada interface do subitem 5.3.2 no padrão LC;	SIM	
5.10.1.	O cordão óptico deverá ter no mínimo 5m.	CIENTE	
5.11.	Comprovar que o equipamento não é fabricado utilizando as seguintes substâncias nocivas ao meio ambiente nas quantidades permitidas pela diretiva RoHS: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Hex-CR, bifenilos polibromados (PBBs) e éteres defenil- polibromados (PBDEs);	SIM	
6.	Switch Acesso Tipo 1 com as seguintes características:		Modelo: OS6360-48
6.1.	Arquitetura para ser montado em rack padrão de 19", com 1U de tamanho;	SIM	

	DESCRIÇÃO	ATENDE	SUGESTÃO
6.2.	Deve possuir fonte de alimentação interna 110/220V, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240V. e frequência de 50/60Hz;	SIM	
6.3.	Com no mínimo os seguintes tipos e velocidade de interface:	-	
6.3.1.	48 portas 100/1000BaseT;	SIM	
6.3.2.	02 portas 1000BASE-SX;	SIM	Incluir 02 Transceiver SFP-GIG-SX + cordão óptico 5m
6.4.	Switching capacity mínima de 100Gbit/s	SIM	
6.5.	Switching throughput mínimo de 74Mpps em pacotes de 64bytes, expansível a configuração máxima de portas do equipamento;	SIM	
6.6.	Com implementação mínima dos seguintes recursos:	-	
6.6.1.	Layer 2 switching, IEEE 802.1q, Spanning Tree 802.1d/802.1w/802.1s, Link Aggregation-802.3ad e Jumbo-Frames;	SIM	
6.6.2.	Gerenciamento SNMP V2/V3. SSH, CLI e interface console;	SIM	
6.6.3.	Monitoramento de tráfego segundo RFC3176 ou recurso semelhante, mirroring port, RMON estatísticas;	SIM	
6.6.4.	Suportar pelo menos 16K endereços MAC;	SIM	
6.6.5.	Quality of Service (QOS), classificação de pacotes, priorização de tráfego (802.1p), marcação campo TOS, ACL e Vlan dinâmica por porta;	SIM	
6.6.6.	Proteção para ataques do tipo ARP, MAC, Broadcast Storm e DHCP.	SIM	
6.6.7.	Empilhamento para gerenciamento através de IP único.	SIM	
6.7.	Compatível com a solução de gerência descrita no Item 08 (oito).	SIM	
6.8.	Todas as interfaces solicitadas no Item 6.3 e os recursos solicitados no Item 6.6, devem ser fornecidos com licenciamento para funcionamento pleno no equipamento.	SIM	
6.9.	Deverá ser um transceiver óptico para cada interface do subitem 6.3.2	BoM	
6.10.	Deverá ser fornecido 01 (um) cordão óptico duplex compatível para cada interface do subitem 6.3.2 no padrão LC;	BoM	
6.10.1.	O cordão óptico deverá ter no mínimo 5m.	CIENTE	

	DESCRIÇÃO	ATENDE	SUGESTÃO
6.11.	Comprovar que o equipamento não é fabricado utilizando as seguintes substâncias nocivas ao meio ambiente nas quantidades permitidas pela diretiva RoHS: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Hex-CR, bifenilos polibromados (PBBs) e éteres defenil- polibromados (PBDEs);	SIM	
7.	Switch Acesso Tipo 2 com as seguintes características:		Modelo: OS6360-24
7.1.	Arquitetura para ser montado em rack padrão de 19", com 1U de tamanho;	SIM	
7.2.	Deve possuir fonte de alimentação interna 110/220V, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240V. e frequência de 50/60Hz;	SIM	
7.3.	Com no mínimo os seguintes tipos e velocidade de interface:	-	
7.3.1.	24 portas 100/1000BaseT;	SIM	
7.3.2.	02 portas 1000BASE-SX;	SIM	Incluir 02 Transceiver SFP-GIG-SX + cordão óptico 5m
7.4.	Switching capacity mínima de 52Gbit/s	SIM	
7.5.	Switching throughput mínimo de 38Mpps em pacotes de 64bytes, expansível a configuração máxima de portas do equipamento;	SIM	
7.6.	Com implementação mínima dos seguintes recursos:	-	
7.6.1.	Layer 2 switching, IEEE 8021q, Spanning Tree 802.1d/802.1.w/802.1s, Link Aggregation-802.3ad e Jumbo-Frames;	SIM	
7.6.2.	Gerenciamento SNMP V2/V3. SSH, CLI e interface console;	SIM	
7.6.3.	Monitoramento de tráfego segundo RFC3176 ou recurso semelhante, mirroring port, RMON estatísticas;	SIM	
7.6.4.	Suportar pelo menos 8K endereços MAC;	SIM	Atende com 16K MACs
7.6.5.	Quality of Service (QOS), classificação de pacotes, priorização de tráfego (802.1p), marcação campo TOS, ACL e Vlan dinâmica por porta;	SIM	
7.6.6.	Proteção para ataques do tipo ARP, MAC, Broadcast Storm e DHCP.	SIM	
7.6.7.	Empilhamento para gerenciamento através de IP único.	SIM	

	DESCRIÇÃO	ATENDE	SUGESTÃO
7.7.	Compatível com a solução de gerência descrita no Item 08 (oito).	SIM	
7.8.	Todas as interfaces solicitadas no Item 7.3 e os recursos solicitados no Item 7.6, devem ser fornecidos com licenciamento para funcionamento pleno no equipamento.	SIM	
7.9.	Deverá ser um transceiver óptico para cada interface do subitem 7.3.2	BoM	
7.10.	Deverá ser fornecido 0 1 (um) cordão óptico duplex compatível para cada interface do subitem 7.3.2 no padrão LC;	BoM	
7.10.1.	O cordão óptico deverá ter no mínimo 5m.	CIENTE	
	Comprovar que o equipamento não é fabricado utilizando as seguintes substâncias nocivas ao meio ambiente nas quantidades permitidas pela diretiva RoHS: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Hex-CR, bifenilos polibromados (PBBs) e éteres defenil- polibromados (PBDEs);	SIM	
8.	Solução de Gerência para equipamentos de Rede com as seguintes características:		Modelo: OV2500
8.1.	Deverá ser instalado e configurado pela CONTRATADA em ambiente virtual VMware, provido pela CONTRATANTE, com a inclusão de todos os ativos da solução.	SIM	
8.2.	Com implementação dos seguintes recursos de gerência e monitoria:	SIM	
8.2.1.	Busca/Inclusão automática de equipamentos na base de rede por faixa de IP, SNMP e outros recursos similares;	SIM	
8.2.2.	Configuração remota dos ativos de rede em lote, com agendamento e por script CLI customizáveis;	SIM	
8.2.3.	Backup/Restore e base Line da configuração dos ativos de rede em base de dados local ou remota;	SIM	
8.2.4.	Dash board customizável para visualização de alerta de status e Traps SNMP dos ativos de rede;	SIM	
8.2.5.	Dash board para visualização/criação automática da Topologia da Rede com informação dos ativos e seus links;	SIM	

	DESCRIÇÃO	ATENDE	SUGESTÃO
8.2.6.	Leitura/Configuração dos ativos através de MIB;	SIM	
8.2.7.	Controle de usuários da ferramenta de gerenciamento;	SIM	
8.2.8.	Syslog e Trap SNMP.	SIM	
8.3.	Com licenças suficientes para gerenciar todos os ativos de rede adquiridos neste projeto;	SIM	