



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO MARANHÃO

Instalada em 16 de fevereiro de 1835

DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

DESPACHO ADMINISTRATIVO

PROCESSO Nº 2451/2019

À CPL.

Após análise das especificações através dos catálogos dos produtos, identificamos que as empresas com menor preço ofertado, cotaram os produtos de acordo com as especificações solicitadas no Termo de Referência para os seguintes itens: 1, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 24 e 25.

Com relação ao Item 13, será necessário relatar que o preço estimado estava bem abaixo do praticado no mercado. Nesse sentido autorizamos que seja negociado com a empresa vencedora um preço melhor, mesmo que esteja acima do valor estimado.

São Luís, 19 de julho de 2021.

PAULO MARCELUS CASTRO SILVA

DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO MARANHÃO

Instalada em 16 de fevereiro de 1835

DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

DESPACHO ADMINISTRATIVO

PROCESSO Nº 2451/2019

À CPL.

Após análise das especificações através dos catálogos dos produtos, identificamos as seguintes situações nos itens abaixo:

ITEM 2: Estação de Trabalho com Monitor 27"

- A empresa **GLOBALSERV COMÉRCIO IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO E SERVIÇOS LTDA** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.
Vale ressaltar que a empresa cotou um valor acima do preço estimado, mas após analisar o preço real do produto licitado, verificamos que o preço estimado estava bem abaixo do praticado no mercado. Nesse sentido autorizamos que seja negociado com a empresa vencedora um preço melhor, mesmo que esteja acima do valor estimado.

ITEM 7: SWITCH TIPO 1 (Acesso POE+ 24 portas)

- A empresa **L A RIBEIRO - COMERCIO E SERVICOS** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.

ITEM 8: SWITCH TIPO 2 (Acesso POE+ 48 portas)

- A empresa **JB COMERCIO E DISTRIBUICAO DE ELETRONICOS, SERVICOS E T** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO MARANHÃO

Instalada em 16 de fevereiro de 1835

DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ITEM 9: SWITCH TIPO 3 (Acesso 48 portas)

- A empresa **JB COMERCIO E DISTRIBUICAO DE ELETRONICOS, SERVICOS E T** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.

ITEM 10: SWITCH TIPO 4 (Core 24 portas SFP)

- A empresa **L A RIBEIRO - COMERCIO E SERVICOS** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.

ITEM 21: SWITCH 8 PORTAS GIGABIT POE+ GERENCIÁVEL

- A empresa **L A RIBEIRO - COMERCIO E SERVICOS** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.

ITEM 22: ACCESS POINT INDOOR POE

- A empresa **K R COSTA SAMINESES** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.

ITEM 23: ACCESS POINT OUTDOOR 1,16 Gbps POE

- A empresa **BFF COMERCIO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.

ITEM 25: Tablet 10" 3G

- A empresa **L A RIBEIRO - COMERCIO E SERVICOS** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO MARANHÃO

Instalada em 16 de fevereiro de 1835

DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Segue em anexo a análise detalhada dos catálogos dos itens 07,08,09,10,21,22 e 23.

São Luís, 22 de julho de 2021.

Assinatura manuscrita em tinta azul de Paulo Marcelus Castro Silva.

PAULO MARCELUS CASTRO SILVA

DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Análise dos Catálogos dos equipamentos

ITEM 07 - SWITCH TIPO 1

TIPO 1 Acesso 24 portas POE		1- INVITEC H	2 - ENOQUE INFORMATIC ALTA	3 - K R COSTA SAMINESE S	4- BFF COMERCIO DE EQUIPAMENTO S E SUPRIMENTOS DE INFORMATI	5 - MALUTEC INFORMATIC A EIRELI	6 - JB COMERCIO E DISTRIBUICA O DE ELETRONICOS	7 - WISEIT - SISTEMAS E INFORMATICA	8 - I.M. TECNOLOGIA E SISTEMAS EIRELI	9 - M C S DE LIMA ROOS	10 - LICITEC TECNOLOGIA	11 - LA RIBEIRO - COMERCIO E SERVICOS
Item	Descrição	Intelbras SG2404 POE	Aruba Instant On 1930	Zyxel Networks GS2220-28HP	HPE 2930F 24G	Aruba 2530	Switch HPE 2930F 24G POE+	CISCO CBS350-24P-4X-BR	HPE OfficeConnect 1950 24G 2SFP+	Aruba 2930F	DELL N2024 POE	Cisco 9500-24-P
1	pelo menos 24 (vinte e quatro) portas 10/100/1000Base-T "autosensing	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
2	IEEE 802.3af (Power over Ethernet – PoE) e IEEE 802.3at (Power over Ethernet Plus – PoE+) em todas as 24 portas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
3	15,4W por porta (PoE) para todas as 24 portas 10/100/1000Base-T	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
4	fornecer 30W por porta (PoE+) para todas as 24 portas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
5	pelo menos 02 (dois) slots SFP+	NÃO (combo e 1gb)	SIM	NÃO (1gb)	SIM	NÃO (1gb)	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
6	a capacidade do switch de pelo menos 128GBPS	NÃO (48)	SIM	NÃO (56)	SIM (128)	NÃO (56)	SIM (128)	SIM (128)	SIM (128)	SIM (128)	SIM (172)	SIM (208)

7	capacidade de taxa de transferência (throughput forward rate) de pelo menos 95Mpps (milhões de pacotes por segundo)	NÃO (35,7)	SIM	NÃO (42)	SIM (95,2)	NÃO (41)	SIM (95,2)	SIM (95)	SIM (95,2)	SIM (95,2)	SIM (128)	SIM (154)
8	mínimo 16.000 endereços MAC	NÃO (8k)	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
9	LEDs, por porta, que indiquem a integridade, atividade do link e a velocidade de conexão	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
10	suportar as normas técnicas IEEE802.3 (10Base-T), IEEE802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3z (1000Base-X), IEEE 802.3ab (1000Base-T).	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
11	CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
12	licenças necessárias incluídas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
13	ajuste automático de tensão 110 e 220 Volts.	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
14	fonte de alimentação redundante interna	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM* (fornecer fonte redundante)
15	instalável em rack padrão de 19	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
16	deve ser empalhável	NÃO	NÃO	SIM (Zyxel)	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

ITEM 08 - SWITCH TIPO 2

TIPO 2 Acesso 48 portas POE		1 - ENOQUE INFORMATICA LTDA	2 - K R COSTA SAMINESES	3 - M C S DE LIMA ROOS	4 - LICITEC TECNOLOGIA EIRELI	5 - I.M. TECNOLOGIA E SISTEMAS EIRELI	6 - JB COMERCIO E DISTRIBUICAO DE ELETRONICOS, SERVICOS E T
Item	Descrição						
1	pelo menos 48 portas POE 10/100/1000Base-T "autosensing	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
2	IEEE 802.3af (Power over Ethernet – PoE) e IEEE 802.3at (Power over Ethernet Plus – PoE+) em todas as 48 portas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
3	15,4W por porta (PoE) para todas as 48 portas 10/100/1000Base-T	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
4	fornecer 30W por porta (PoE+) para todas as 24 portas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
5	pelo menos 02 (dois) slots SFP+	SIM	NÃO (1gb)	SIM	SIM	SIM	SIM
6	a capacidade do switch de pelo menos 200GBPS	NÃO (176)	NÃO (100)	SIM (176)	SIM (220)	NÃO (176)	SIM (260)
7	capacidade de taxa de transferência (throughput forward rate) de pelo menos 160Mbps (milhões de pacotes por segundo)	NÃO (130,95)	NÃO (74)	NÃO (164)	NÃO (164)	NÃO (130,9)	SIM (193)
8	mínimo 16.000 endereços MAC	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
9	LEDs, por porta, que indiquem a integridade, atividade do link e a velocidade de conexão	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

10	suportar as normas técnicas IEEE802.3 (10Base-T), IEEE802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3z (1000Base-X), IEEE 802.3ab (1000Base-T).	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
11	CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
12	licenças necessárias incluídas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
13	ajuste automático de tensão 110 e 220 Volts.	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
14	fonte de alimentação redundante interna	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM* (Fornece)
15	instalável em rack padrão de 19	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
16	deve ser empalhável	NÃO	SIM (Zykel iStecking)	SIM	SIM	SIM	SIM
17	A funcionalidades de empilhamento (vide TR)	NÃO	Verificar	verificar	verificar	verificar	SIM
18	duas versões de firmware simultaneamente em flash	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
19	Jumbo Frames de 9000 bytes	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
20	homologação junto à ANATEL	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
21	Porta Console RJ-45, padrão RS-232 ou USB	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
22	Telnet, SSH e/ou Web GUI interface	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
23	espelhamento de porta	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM

24	SNMP (v1, v2 e v3)	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
25	NTP ou SNTP	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM
26	RADIUS ou TACACS	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
27	IEEE 802.1x	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
28	Syslog	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM
29	Garantia	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

Resultado: A empresa **JB COMERCIO E DISTRIBUICAO DE ELETRONICOS, SERVICOS E T** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.

ITEM 09 - SWITCH TIPO 3

TIPO 3 Acesso 48 portas		1-INVITECH	2 - ENOQUE INFORMATICA LTDA	3 - K R COSTA SAMINESES	4 - LICITEC TECNOLOGIA EIRELI	5 - M C S DE LIMA ROOS	6 - JB COMERCIO E DISTRIBUICAO DE ELETRONICOS, SERVICOS E T
Item	Descrição						
1	pelo menos 48 portas 10/100/1000Base-T "autosensing	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
2	pelo menos 02 (dois) slots SFP+	NÃO (1gb)	SIM	NÃO (1gb)	SIM	SIM	SIM
3	DAC	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
4	a capacidade do switch de pelo menos 200GBPS	NÃO (104)	NÃO (176)	NÃO (100)	SIM (220)	SIM (176)	SIM (260)
5	capacidade de taxa de transferência (throughput forward rate) de pelo menos 160Mbps (milhões de pacotes por segundo)	NÃO (77,3)	NÃO (130,95)	NÃO (74)	SIM (164)	SIM (164)	SIM (193)
6	mínimo 16.000 endereços MAC	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
7	LEDs, por porta, que indiquem a integridade, atividade do link e a velocidade de conexão	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

8	suportar as normas técnicas IEEE802.3 (10Base-T), IEEE802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3z (1000Base-X), IEEE 802.3ab (1000Base-T).	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
9	Store forward	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
10	CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
11	licenças necessárias incluídas	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
12	ajuste automático de tensão 110 e 220 Volts.	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
13	fonte de alimentação redundante interna	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM * (Fornecer)
14	instalável em rack padrão de 19	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
15	deve ser empalhável	NÃO	NÃO	SIM (Zyxel iStacking)	SIM	SIM	SIM	SIM
16	A funcionalidades de empilhamento (vide TR)	NÃO	NÃO	Verificar	verificar	verificar	SIM	SIM
17	duas versões de firmware simultaneamente em flash	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
18	Jumbo Frames de 9000 bytes	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
19	homologação junto à ANATEL	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
20	Porta Console RJ-45, padrão RS-232 ou USB	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
21	Telnet, SSH e/ou Web GUI interface	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

22	espelhamento de porta	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
23	SNMP (v1, v2 e v3)	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
24	syslog	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM
25	ntp	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM
26	radius ou tacacs	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM
27	auth acesso	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
28	802.1x	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
29	garantia	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

Resultado: A empresa JB COMERCIO E DISTRIBUICAO DE ELETRONICOS, SERVICOS E T ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.

ITEM 10 - SWITCH TIPO 4

CORE TIPO4		INVTech	2 - M C S DE LIMA ROOS	3 - L A RIBEIRO - COMERCIO E SERVICOS
Item	Descrição	Intelbras SG 2404 MR	Dell S3148	DELL 4128F
1	Switch Ethernet com pelo menos 24 (vinte e quatro) slots SFP+ de 10 GbE e suportar transceivers 1000Base-SX, 1000Base-LX, 10GbE SR e 10GbE LR.	NÃO (24p BASE-T)	NÃO (1Gb)	SIM
2	Deve possuir adicionalmente pelo menos 02 (dois) slots QSFP+ que permitam a inserção de adaptadores 40 Gigabit Ethernet	NÃO (1gb)	NÃO (10Gb)	SIM
3	As portas 40 Gigabit Ethernet devem aceitar cabos do tipo "twinax" (Direct Attachment Copper Cable – DAC), inclusive de outros fabricantes.	NÃO	-	SIM
4	Possuir no mínimo uma matriz de comutação com 880Gbps.	NÃO	NÃO (260)	SIM (960)
5	Possuir capacidade de processamento de pelo menos 600 milhões de pps (pacotes por segundo).	NÃO	NÃO (193)	SIM (720)
6	Possuir capacidade para no mínimo 32.000 endereços MAC;	NÃO	SIM	SIM
7	O switch fornecido deve suportar as normas técnicas IEEE 802.3z (1000Base-X) e IEEE 802.3ae (10GBase-X).	NÃO	SIM	SIM
8	Possuir capacidade de 9.000 bytes de Jumbo Frames.	SIM	SIM	SIM
9	Ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação.	NÃO	NÃO	SIM
10	Possuir fonte de alimentação interna ao equipamento com ajuste automático de tensão 110 e 220 volts.	NÃO	SIM	SIM

11	Deve possuir fonte de alimentação redundante interna e de troca quente (hot-swappable)	NÃO	S* (Fornecer)	SIM
12	Instalável em rack padrão de 19", sendo que deverão ser fornecidos os respectivos Kit's de fixação e bandeja se necessário.	SIM	SIM	SIM
13	O switch fornecido deve ter a função de agregação de link e redundância, os cabos para empilhamento/redundância deverão ser fornecidos.	NÃO	SIM	SIM
14	O equipamento ofertado deve possuir homologação junto à ANATEL com certificados disponíveis publicamente no endereço eletrônico desta agência	SIM	SIM	SIM
15	Possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando. O conector deve ser RJ-45, padrão RS-232 ou USB. (Os cabos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos);	NÃO	SIM	SIM
16	Deverá ser Gerenciável via Telnet e/ou SSH	NÃO	SIM	SIM
17	Deverá suportar SNMP (v1, v2 e v3);	SIM	SIM	SIM
18	Todas as licenças necessárias para as funcionalidades exigidas neste edital deverão estar inclusas no equipamento	-	SIM	SIM
19	O switch deve armazenar no mínimo duas versões de firmware simultaneamente em flash.	NÃO	SIM	SIM
20	Deverá Implementar nativamente 4 grupos RMON MIB (History, Statistics, Alarms e Events) conforme RFC 2819	NÃO	SIM	SIM
21	Deverá Implementar o protocolo Syslog para funções de "logging" de eventos	NÃO	SIM	SIM
22	Deverá implementar o protocolo NTP.	SIM	SIM	SIM

23	Deverá suportar autenticação via RADIUS ou TACACS.	SIM	SIM	SIM
24	Deverá possuir suporte ao protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento	SIM	SIM	SIM
25	Deverá implementar controle de acesso por porta (IEEE 802.1x).	SIM	SIM	SIM
26	Deverá possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta.	SIM	SIM	SIM
27	Deverá implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores de classe de serviço do frame ethernet (IEEE 802.1p CoS)	SIM	SIM	SIM
28	Deverá implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores do campo "Differentiated Services Code Point" (DSCP) do cabeçalho IP, conforme definições do IETF.	SIM	SIM	SIM
29	Deverá implementar classificação de tráfego baseada em endereço IP de origem/destino, portas TCP e UDP de origem e destino, endereços MAC de origem e destino	SIM	SIM	SIM
30	Deverá permitir a criação de no mínimo 4.000 VLANs ativas baseadas em portas.	SIM	SIM	SIM
31	Garantia de 03(três) anos "on site".	SIM	SIM	SIM

Resultado: A empresa **L A RIBEIRO - COMERCIO E SERVICOS** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.

ITEM 21 - SWITCH 8 PORTAS POE+

Item 21 Acesso 8 portas POE		1 - ENOQUE INFORMATICA LTDA	2 - MALUTEC INFORMATICA EIRELI	3 - L A RIBEIRO - COMERCIO E SERVICOS
Item	Descrição	TL-SG1008P	HPE OfficeConnect 1920S 8G PPOE+ 65W Switch (JL383A)	TL-SG2210MP
1	8G PoE+ 65W Switch	NÃO (somente 4 POE e 64W)	NÃO (somente 4 POE)	S
	Nº Total de Portas: 8	S	S	S
	- Velocidade: 10/100/1000 Mbps	S	S	S
	- Gerenciamento: Smart Managed	S	S	S
	Camada: Layer 3	N	S	S
	PoE (W): 65 W	NÃO (64W)	S	s(150W)
	Throughput: 11.9 Mpp	-	s(11,9)	s(14,88)
	Capacidade Switching: 16 Gbps	S	s(16g)	s(20g)
	Memória e processador: 256 MB SDRAM, 64 MB flash; packet buffer: 1.5 MB	-	S	S
	Entradas MAC Address: 8000	NÃO (4k)	S	S

Resultado: A empresa **L A RIBEIRO - COMERCIO E SERVICOS** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.

ITEM 22 - ACCESS POINT INDOOR POE

Item 22 AP Indoor		1-K R COSTA SAMINESES
Item	Descrição	Intelbras AP 1750 AC
1	- Padrão: 802.11ac	SIM
2	Velocidade: 1,733 Mbps na banda de 5 GHz e 400 Mbps na banda de 2,4 GHz	SIM
3	Aplicação: Indoor	SIM
4	Gerenciamento: Seleccionável; clustered	SIM
5	Frequência: 2.4GHz/5GHz	SIM
6	Tipo de Antena: Interna	SIM
7	Antenas: 3x 5 dBi de 2,4 GHz e 3x 7 dBi de 5 GHz	SIM
8	Portas: 1 Lan	SIM
9	Alimentação: PoE/Fonte	SIM
10	Voltagem: Bivolt	SIM
11	Garantia: 3(três) anos "on site"	SIM

Resultado: A empresa **K R COSTA SAMINESES** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.

ITEM 23 - ACCESS POINT OUTDOOR POE

Item 23 AP outdoor		1 - BFF COMERCIO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS	2 - L A RIBEIRO - COMERCIO E SERVICOS	3 - LICITEC TECNOLOGIA EIRELI	4 - SOLARIS TELEINFORMATICA LTDA
Item	Descrição	Cambium Networks e500	Cisco Aironet 1562i	Aruba N/i	Planet N/i
1	Bandas de Frequência: 2,4 GHz: 2,4 - 2,4835 GHz Canais 1 - 13 (ETSI / CE), Canais 1 - 11 (US) 5 GHz: 5,15 - 5,85 GHz	SIM	SIM	?	?
2	Segurança Ssid: WPA-2 (802.11i): WPA2-Enterprise (802.1x / EAP) e chaves pré-compartilhadas WPA2, aberto	SIM	SIM	?	?
3	Max Ssids: 16	SIM	?	?	?
4	Máximo de clientes simultâneos: 256.	SIM	?	?	?
5	Gama Máxima: RANGEClient: 213 m (700 pés); O alcance real varia com base nas condições de Rf locais e na capacidade do cliente. Malha: 2,4 GHz: 3.000 m (9840 Ft.) 5 GHz: 1.500 m (4.900 pés)	SIM	?	?	?
6	Taxas máximas de dados: 1,16 Gbps	SIM	SIM	?	?
7	Opções de montagem: Suporte de montagem em poste (Incluído)	SIM	NÃO	?	?
8	Segurança física: Suporte de trava Kensington	SIM	NÃO	?	?

	Modos do Controlador: • Operações sem controlador autônomo (por exemplo, roaming) • Gerenciado em nuvem • Controlador virtualizado no local	SIM	NÃO	?	?
10	Secure Wlan: WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.1x 802.11w (quadros de gerenciamento protegido)	SIM	SIM	?	?
11	Hotspot 2.0 / Passpoint: sim	SIM	NÃO	?	?
12	Portal cativo: • Controlador cnMaestro • Baseado em AP autônomo • Redirecionamento para o RADIUS externo • Registro de DNS do servidor;	SIM	NÃO	?	?
13	Autenticação: • 802.1x baseado em RADIUS incluindo EAP-SIM / AKA, EAP-PEAP, EAP-TTLS e EAP-TLS • Autenticação MAC (banco de dados local ou servidor RADIUS Externo);	SIM	SIM	?	?
14	Ssid agendado: Ativar / desativar o SSID em uma base diária / semanal / hora do dia;	SIM	NÃO	?	?
15	Garantia - 3(três) anos "on site"	SIM	SIM	SIM	SIM

Resultado: A empresa **BFF COMERCIO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS** ofertou um equipamento que atende todas as especificações do Termo de Referência.