ANEXO II

ADITAMENTO 1

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VERSÃO EM PORTUGUÊS

1. OBJETO:

Aquisição de equipamentos switches de acesso e componentes para Itaipu MD (Margem Direita), ME (Margem Esquerda) para uso em CHI MD e ME, Unidade Ambiental (Tekotopa) e Centro Executivo de Ciudad del Este, Centro Executivo Foz do Iguaçu e Escritórios Remotos Brasileiros.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS PRODUTOS:

O CONTRATANTE fornecerá o equipamento e seus componentes, onde cada unidade deverá ser configurada com as características descritas nas especificações técnicas de cada item. Cada item contém a relação de part numbers para o cumprimento dos requisitos.

3. SWITCHES DE ACESSO E COMPONENTES:

3.1. Switch Catalyst 9200 8xmGig PoE+ de 48 portas:

- Possuir 48 portas com velocidades de 100/1000;
- Possuir Cisco IOS LAN Base;
- Possuir PoE+;
- Suporte para stack de switches;
- 4 (quatro) uplinks com interfaces 1/10G SFP+;
- Possuem Gerenciamento via SNMP, RJ-45 ou via console USB;
- Suporte 802.1X, Serial Port Analyzer (SPAN) e Bridge Protocol Data Unit (BPDU) Guard.

Item	Número da peça	Descrição	Quant.
1	C9200-48PXG-A	Catalyst 9200 48-port 8xmGig PoE+, vantagem de rede	30
2	CON-SNT-C92004XA	SNTC-8X5XNBD Catalyst 9200 48 portas 8xmGig PoE+, Rede A, 3Y	30
3	C9200-NW-A-48	C9200 Network Advantage, licença de 48 portas	30
4	C9200-NM-4X	Módulo de rede Catalyst 9200 4 x 10G	30
5	PWR-C6-1KWAC/2	Fonte de alimentação 1KW AC Config 6 - Fonte de alimentação secundária	30
6	CAB-TA-NA	Cabo de alimentação AC Tipo A da América do Norte	60
7	C9K-ACC-RBFT	PÉS DE BORRACHA PARA CONFIGURAÇÃO DE TAMPO DE MESA 9200 e 9300	30
8	C9K-ACC-SCR-4	12-24 e 10-32 PARAFUSOS PARA INSTALAÇÃO EM RACK, QTD. 4	30
9	CAB-GUIDE-1RU	GUIAS DE GERENCIAMENTO DE CABOS 1RU 9200 e 9300	30
10	C9200-DNA-A-48	C9200 Cisco DNA Advantage, licenças de prazo de 48 portas	30
11	C9200-DNA-A-48-3Y	C9200 Cisco DNA Advantage, 48 portas, licença de 3 anos	30
12	NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect para implantação de dispositivo sem toque	30

3.2. Switch Catalyst 9300 48 portas de 5Gbps:

- Possuir 48 portas com velocidades de 100/1000;
- Possuir Cisco IOS LAN Base;
- Possuir PoE+;
- Suporte para pilha de switches;
- 8 (oito) uplinks com interfaces 1/10G SFP+;
- Possuem Gerenciamento via SNMP, RJ-45 ou via console USB;
- Suporte 802.1X, Serial Port Analyzer (SPAN) e Bridge Protocol Data Unit (BPDU) Guard.

Item	Número da peça	Descrição	Quant.
1	C9300-48ONU-A	Catalyst 9300 48-port of 5Gbps Network Advantage	6
2	CON-SNT-C930048N	SNTC-8X5XNBD Catalyst 9300 48-port of 5Gbps Network A, 3Y	6
3	C9300-NW-A-48	C9300 Network Advantage, 48-port license	6
4	SC9300UK9-176	Cisco Catalyst 9300 XE 17.6 UNIVERSAL UNIVERSAL OU VERSÃO SUPERIOR	6
5	PWR-C1-1100WAC-P	1100W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply	6
6	PWR-C1-1100WAC-P/2	1100W AC 80+ platinum Config 1 SecondaryPower Supply	6
7	CAB-TA-NA	North America AC Type A Power Cable	12
8	C9300-SSD-NONE	No SSD Card Selected	6
9	C9300-STACK-NONE	No Stack Cable Selected	6
10	C9300-SPWR-NONE	No Stack Power Cable Selected	6
11	TE-C9K-SW	TE agent for IOSXE on C9K	6
12	C9K-ACC-RBFT	RUBBER FEET FOR TABLE TOP SETUP 9200 and 9300	6
13	C9K-ACC-SCR-4	12-24 and 10-32 SCREWS FOR RACK INSTALLATION, QTY 4	6
14	GUIA-CABINE 1RU	1RU CABLE MANAGEMENT GUIDES 9200 and 9300	6
15	C9300-DNA-A-48	C9300 DNA Advantage, 48-Port Term Licenses	6
16	C9300-DNA-A-48-3Y	C9300 DNA Advantage, 48-Port, 3 Year Term License	6
17	D-DNAS-EXT-S-T	Cisco DNA Spaces Extend Term License for Catalyst Switches	6
18	D-DNAS-EXT-S-3Y	Cisco DNA Spaces Extend for Catalyst Switching - 3Year	6
19	TE-EMBEDDED-T	Cisco ThousandEyes Enterprise Agent IBN Embedded	6
20	TE-EMBEDDED-T-3Y	ThousandEyes - Enterprise Agents	6
21	C9300-NM-8X	Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module	6
22	NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	6

3.3. Switch Catalyst C9300-48UXM-A

Item	Número da peça	Descrição	Quant.
1	C9300-48UXM-A	Catalyst 9300 48-port(12 mGig, 36 2.5Gbps) Network Advantage	20
2	CON-SSSNT-C93A048M	SOLN SUPP 8X5XNBD Catalyst 9300 48-port(12 mGig36 2.5Gbps	20

3	C9300-DNA-A-48	C9300 DNA Advantage, 48-Port Term Licenses	20
4	CON-SSTCM-C93A48	SOLN SUPP SW SUBC9300 DNA Advantage	20
6	D-DNAS-EXT-S-T	Cisco DNA Spaces Extend Term License for Catalyst Switches	20
7	D-DNAS-EXT-S-3Y	Cisco DNA Spaces Extend for Catalyst Switching - 3Year	20
8	TE-EMBEDDED-T	Cisco ThousandEyes Enterprise Agent IBN Embedded	20
9	TE-EMBEDDED-T-3Y	ThousandEyes - Enterprise Agents	20
10	C9300-NW-A-48	C9300 Network Advantage, 48-port license	20
11	SC9300UK9-179	Cisco Catalyst 9300 XE 17.9 UNIVERSAL UNIVERSAL	20
12	PWR-C1-1100WAC-P	1100W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply	20
13	PWR-C1-1100WAC-P/2	1100W AC 80+ platinum Config 1 Secondary Power Supply	20
14	CAB-ACBZ-12A	AC Power Cord (Brazil) 12A/125V BR-3-20 plug up to 12A	40
15	SSD-240G	Cisco pluggable USB3.0 SSD storage	20
16	STACK-T1-50CM	50CM Type 1 Stacking Cable	20
17	C9300-SPWR-NONE	No Stack Power Cable Selected	20
18	TE-C9K-SW	TE agent for IOSXE on C9K	20
19	C9K-ACC-RBFT	RUBBER FEET FOR TABLE TOP SETUP 9200 and 9300	20
20	C9K-ACC-SCR-4	12-24 and 10-32 SCREWS FOR RACK INSTALLATION, QTY 4	20
21	CAB-GUIDE-1RU	1RU CABLE MANAGEMENT GUIDES 9200 and 9300	20
22	C9300-NM-8X	Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module	20
23	NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	20

3.4. Catalyst 9500X-60L4D-A Switch

Item	Número da peça	Descrição	Quant.
1	C9500X-60L4D-A	Catalyst 9500 60x10/25/50G + 4x400G, Advantage	4
2	CON-SSSNT-C954SXU5	SOLN SUPP 8X5XNBD Catalyst 9500 60x25/50G + 4x400G, Advant	4
3	C9500X-DNA-60L4D-A	C9500X DNA Advantage, Term License	4
4	CON-SSTCM-C955KX9D	SOLN SUPP SW SUB C9500X DNA Advantage, Term License	4
5	C9K-PWR-1500WAC	1500W AC Power Supply	4
6	C9K-PWR-1500WAC/2	1500W AC Power Supply	4
7	PWR-CAB-AC-BRA	Power Cord for AC V2 Power Module (Brazil)	8
8	C9500X-NW-A	C9500X Network Stack, Advantage	4
9	S9500UK9-1712	Cisco Catalyst 9500 XE 17.12 UNIVERSAL	4
10	C9K-F3-SSD-240GB	Catalyst 9500X Series 240GB SSD Storage	4
11	C9500X-FAN-1U-R	Catalyst 9500X front to back (port-side intake) cooling Fan	24
12	C9K-OPTICS-TOOL	Optics extraction tool for C9000 Switches	4
13	NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	4

3.5. Switch IE-3200-8P2S-E

Item	Número da peça	Descrição	Quant.
1	IE-3200-8P2S-E	Catalyst IE3200 with 8 GE PoE+ & 2 GE SFP, Fixed System, NE	20
2	CON-SSSNT-IE32008S	SOLN SUPP 8X5XNBD Catalyst IE3200 Rugged Series Fixed Syst	20
3	IE3200-DNA-E	Cisco DNA Essentials license for IE3200 Series	20
4	CON-SSTCM-IE3200DA	SOLN SUPP SW SUB Cisco DNA Essentials license for IE3200	20
5	IE3200-DNA-E-3Y	IE 3200 DNA Essentials, 3 Year Term license	20
6	PWR-IE240W-PCAC-L	240W AC Power Supply (Lite)	20
7	DIGITAL-DL-CODE	Digital Download Code for Software License	20
8	IOT-UTILITIES	Utilities Industry Solutions; For tracking only.	20
9	IOT-SUBSTATION	Substation Automation; For tracking only.	20
10	IE3X00_SW	Software for Catalyst IE3x00 rugged series	20

3.6. FONTE Switch PWR-IE170W-PC-AC=

Item	Número da peça	Descrição	Quant.
1	PWR-IE170W-PC-AC=	170W AC to DC or High DC to DC Power Supply	20

3.7. Transceptores ópticos Gigabit SM:

- O conversor de interface Gigabit Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) deve conectar switches e roteadores à rede;
- O dispositivo de entrada/saída hot-swap deve estar conectado a uma porta ou slot Gigabit Ethernet.

Item	Número da peça	Descrição	Quant.
1	GLC-LH-SMD=	1000BASE-LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM	74
2	GLC-ZX-SMD=	1000BASE-ZX SFP transceiver module, SMF, 1550nm, DOM	5
3	SFP-10G-LR-S=	10GBASE-LR SFP Module, Enterprise-Class	25
4	SFP-10G-ZR-S=	10GBASE-ZR SFP Module, Enterprise-Class	3
5	QSFP-4SFP25G-CU2M=	100GBase QSFP to 4xSFP25G Passive Copper Splitter Cable, 2m	2
6	QSFP-100G-ER4L-S=	100GBASE QSFP Transceiver, 40KM reach over SMF, Duplex LC	2
7	QSFP-100G-ZR4-S=	100GBASE QSFP Transceiver, 80KM reach over SMF, Duplex LC	2

4. GARANTIAS:

4.1. Todos os equipamentos e componentes fornecidos devem ser novos, e incluir garantia de 36 meses com substituição de peças e atualização de Software e Sistema Operacional dos Servidores (Smartnet, com certificado de fabricação);

4.2. Todos os equipamentos e componentes fornecidos devem ser acompanhados do respectivo Certificado de Garantia, com a numeração correspondente, reconhecida pela CISCO como fabricante do produto.

4.3. A garantia deve ser contada a partir da data de emissão do ***Documento de Aceitação***.

4.4. A garantia deve incluir:

- Substituição de peças danificadas ou comprometidas, na modalidade 8x5XNBD (Next Business Day), por peças novas, com origem direta comprovada junto ao fabricante;
- Atualização do IOS (Update)
- Atualização de versões superiores;
- Acesso ao CISCO TAC online, 24 horas por dia, para suporte técnico ou atualizações de software
- Ajuda por telefone para problemas ou dúvidas em relação ao equipamento adquirido
- A Contratada deverá apresentar em até 05 dias úteis a contar da data de assinatura do instrumento contratual, através de documentação adequada com todos os canais de atendimento, os SLAs oferecidos de acordo com os requisitos desta especificação técnica e os procedimentos para abertura de chamados de suporte junto à Cisco.

5. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E ACEITAÇÃO:

a. A ITAIPU emitirá o termo de recebimento após o devido recebimento, avaliação técnica de todos os itens constantes neste processo e verificação de que estão de acordo com o especificado.

b. Todos os itens deste processo de aquisição devem ser fornecidos pelo próprio CONTRATANTE.

6. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE:

6.1. O fornecedor deve ser aprovado pelo fabricante para garantir os conhecimentos técnicos necessários.