

ADITAMENTO 1

ANEXO III

PLANILHA DE PREÇOS

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO GERAL (QDG)						
PLANILHA DE PREÇOS - ANEXO III						
Item	Descrição	Necessita ser da mesma marca/modelo de referência? (Sim ou Não) e Justificativa	Unid.	Qtde	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1	QDG.053 (SEGURANÇA EMPRESARIAL) - quadro de distribuição geral auto portante com teto, pré-fabricado metálico de Medição e Proteção, para uso ao tempo, IP54, classe 690V, tensão operação 220V, trifásico, barramento para 800A, equipado com disjuntores com medição incorporada, TC's, distribuidor óptico, supresores de surto, isoladores, sistemas de iluminação, ventilação e desumidificação, além de fiações internas para alimentação auxiliar, fabricado de acordo com as normas NBR IEC-61439-1 e NR-10, com inspeção classe 2. Também compõe o escopo a instalação de medidor de energia e chave de aferição, fornecidos pela ITAIPU.					
1.1	Projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
1.2	As Built do projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
1.3	Disjuntor geral em cx. Moldada tripolar, 800 A, 55 kA, 380V, ETU320 LI. Referência: SIEMENS 3VA2580-5HL32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 3.3, 4.3, 5.3, 6.3, 7.3, 8.3 e 9.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição.	un	1		
1.4	Disjuntor caixa moldada tripolar 100A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2010-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.4, 3.4, 4.4, 5.4, 6.4, 7.4, 8.4 e 9.4)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	3		
1.5	Disjuntor caixa moldada tripolar 250A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2225-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5, 8.5 e 9.5)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	6		
1.6	Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 100/160/250 A. Referência: SIEMENS 3VA9203-0QE00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.6, 3.6, 4.6, 5.6, 6.6, 7.5, 8.6 e 9.6)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	9		
1.7	Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 100/160/250. Referência: SIEMENS 3VA9187-0TB10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.7, 3.7, 4.7, 5.7, 6.7, 7.6, 8.7 e 9.7)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	9		
1.8	Disjuntor caixa moldada tripolar 630A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2463-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.8 e 3.8)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	1		

1.9	Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 400/630 A. Referência: SIEMENS 3VA9403-OQE00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.9 e 3.9)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	1		
1.10	Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 400/630. Referência: SIEMENS 3VA9387-0TB10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.10 e 3.10)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	1		
1.11	Cabo de conexão 3VA-line 0,4 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.11, 3.11, 4.8, 5.8, 6.8, 7.7, 8.8 e 9.8)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	5		
1.12	Cabo de conexão 3VA-line 1,0 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.12, 3.12, 4.9, 5.9, 6.9, 7.8, 8.9 e 9.9)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	5		
1.13	Concentrador de dados de disjuntor COM800. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.13, 3.13, 4.10, 5.10, 6.10, 7.9, 8.10 e 9.10)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	2		
1.14	Minidisjuntor tripolar 4A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 304-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.14, 3.14, 4.11, 5.11, 6.11, 7.10, 8.11 e 9.11)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
1.15	Minidisjuntor tripolar 25A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 325-7 MB	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
1.16	Minidisjuntor tripolar 63A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 363-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.16, 3.15, 4.12, 5.13, 6.12, 7.11, 8.13 e 9.12)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
1.17	Minidisjuntor bipolar 16A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 216-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.17, 3.17, 4.13, 5.14, 6.13, 7.12, 8.14 e 9.13)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		

1.18	Minidisjuntor bipolar 25A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 225-7 MB	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
1.19	Minidisjuntor bipolar 32A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 232-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.18, 3.19, 4.14, 5.15, 6.14, 7.13, 8.15 e 9.14)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
1.20	Chave seletora preta, 22 mm, plástico, manopla curta, 3 posições fixas, 2NA. Referência: SCHNEIDER XA2ED33 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.19, 3.20, 4.15, 5.16, 6.15, 7.14, 8.16 e 9.15)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
1.21	Contator tripolar 50A/AC3, 220V/60Hz. Referência: SIEMENS 3RT2036-1AN20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.20, 3.21, 4.16, 5.17, 6.16, 7.15, 8.17 e 9.16)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
1.22	Supressor para contator tripolar, tensão de 220 Vca. Referência: SIEMENS 3RT2926-1BD00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.21, 3.22, 4.17, 5.18, 6.17, 7.16, 8.18 e 9.17)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
1.23	Relé fotoelétrico 1000W / 220V. Referência: TRANSVOLTEC Eyes Plus TVC-1000 NF (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.22, 3.23, 4.18, 5.19, 6.18, 7.17, 8.19 e 9.18)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
1.24	Tomada giratoria alta para relé metálico. Referência: Exatron TGAR0LM (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.23, 3.24, 4.19, 5.20, 6.19, 7.18, 8.20 e 9.19)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
1.25	Contator Auxiliar 3NA+1NF, com bobina em 220V. Referência: Weg CAW04-31-00-V25 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.24, 3.25, 4.20, 5.21, 6.20, 7.19, 8.21 e 9.20)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		

1.26	Kit Borne composto por 2 barras com 7 furos de 6 a 10mm. Referência: Stark KIT-BORNE-2X7-6 a 10mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.25, 3.26, 4.21, 5.22, 6.21, 7.20, 8.22 e 9.21)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
1.27	Kit Borne composto por 4 barras com 7 furos de 6 a 16mm. Referência: Stark KIT-BORNE-4X7-6 a 16mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.26, 3.27, 4.22, 5.23, 6.22, 7.21, 8.23 e 9.22)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
1.28	Borne Relé c/ Base, 230Vca/cc, 6A, 8mm, 1 Contato NAF. Referência: Weg BTWR P16E31 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.27, 3.28, 4.23, 5.24, 6.23, 7.22, 8.24 e 9.23)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
1.29	Kit multicanal de medição de corrente e tensão 7KT PAC1200 p/ 24 disj, contendo barramento de sensores, gerenciador de dados e sensores de corrente.					
1.29.1	Medidor digital de potência Siemens, precisão $\pm 2\%$ serie 7KT PAC1200. Referência: Siemens 7KT1260 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.28.1, 3.29.1, 4.24.1, 5.25.1, 6.24.1, 7.23.1, 8.25.1 e 9.24.1)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em aquisição pela Itaipu.	un	1		
1.29.2	Barramento de conexão dos sensores do PAC1200. Referência: Siemens 7KT1242 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.28.2, 3.29.2, 4.24.2, 5.25.2, 6.24.2, 7.23.2, 8.25.2 e 9.24.2)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	2		
1.29.3	Sensores 40A do barramento de medição PAC1200. Referência: Siemens 7KT1254 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.28.3, 3.29.3, 4.24.3, 5.25.3, 6.24.3, 7.23.3, 8.25.3 e 9.24.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	24		
1.30	CLP Logo!8 12/24RCE, AI2/4DI/4DO a relé, com display e interface Ethernet. Referência: Siemens 6ED1052-1MD08-0BA1 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.29, 3.30, 4.25, 5.26, 6.25, 7.24, 8.26 e 9.25)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo: para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição; por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu; e por necessitar do mesmo código de programação (programa) dos QDG`s já	un	1		
1.31	Módulo de expansão 24 Vcc, 8 entradas digitais, para CLP Logo!8. Referência: Siemens 6ED1055-1NB10-0BA2 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.30, 3.31, 4.26, 5.27, 6.26, 7.25, 8.27 e 9.26)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.30	un	1		

1.32	Fonte de alimentação SITOP PSU200M 24V/10 A, com contato de sinalização "24V OK". Referência: Siemens 6EP1334-3BA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.31, 3.32, 4.27, 5.28, 6.27, 7.26, 8.28 e 9.27)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.33	un	1		
1.33	SITOP UPS1600 Fonte de alimentação ininterrupta 24V/10A interface Ethernet/PROFINET/OPC UA, servidor Web. Referência: Siemens 6EP4134-3AB00-2AY0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.32, 3.33, 4.28, 5.29, 6.28, 7.27, 8.29 e 9.28)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		
1.34	Bateria chumbo-ácida VRLA 12V, 12Ah. Referência: Unicoba UP12120 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.33, 3.34, 4.29, 5.30, 6.29, 7.28, 8.30 e 9.29)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
1.35	Luminária LED 24Vcc/5W/500lm/IP67. Referência: Luxpryme LSC-0565 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.34, 3.35, 4.30, 5.31, 6.30, 7.29, 8.31 e 9.30)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
1.36	Sensor de Temperatura e Umidade Relativa do Ar c/Cabo (HA010323) de 3 Mts, saída 0 à 10V, com Conector M12 (8 polos). C/ cabo para comunicação. Referência: Sigma EE08-PFT1V11D (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.35, 3.36, 4.31, 5.32, 6.31, 7.30, 8.32 e 9.31)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
1.37	Calefator - 220Vca/50W. Referência: Tasco 80050 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.36, 3.37, 4.32, 5.33, 6.32, 7.31, 8.33 e 9.32)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
1.38	Exaustor 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75E (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.37, 3.38, 4.33, 5.34, 6.33, 7.32, 8.34 e 9.33)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
1.39	Ventilador 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75V (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.38, 3.39, 4.34, 5.35, 6.34, 7.33, 8.35 e 9.34)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

1.40	Switch de rede industrial gerenciável 8 portas 1000Base-TX (RJ45), 4 portas 1000Base-SX/LX (LC). Referência: Wago 852-1305 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.39, 3.40, 4.35, 5.36, 6.35, 7.34, 8.36 e 9.35)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
1.41	Módulo Transceiver para switch SFP 1000Base-LX alcance 10 km 1310 nm LC. Referência: Wago 852-1210 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.40, 3.41, 4.36, 5.37, 6.36, 7.35, 8.37 e 9.36)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
1.42	Distribuidor óptico. Referência: Furukawa DIO A146 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.41, 3.42, 4.37, 5.38, 6.37, 7.36, 8.38 e 9.37)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com os hardwares de rede já utilizados pela Itaipu.	un	1		
1.43	Supressor de surto em redes Ethernet 60 Vcc. Referência: Phoenix DT-LAN-CAT.6+ (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.42, 3.43, 4.38, 5.39, 6.38, 7.37, 8.39 e 9.38)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	7		
1.44	Protetor de Surto 12,5/60KA, 175V- Slim com sinalização remota. Referência: Clamper VCL 175V 12,5/60KA SLIM/SR (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.43, 3.44, 4.39, 5.40, 6.39, 7.40, 8.40 e 9.39)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
1.45	Pente de Conexão, 125A, 4 Pólos, para DPS. Referência: Phoenix MPB 18/1-4 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.44, 3.45, 4.40, 5.41, 6.40, 7.41, 8.41 e 9.40)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
1.46	Micro Switch fim de curso 10A/250Vac, com 1 contato reversível. Referência: Lukma LK-AZ PLUS 7121 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.45, 3.46, 4.41, 5.42, 6.41, 7.42, 8.42 e 9.41)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	6		
1.47	Tomada 2P+T 20A/250V, fixação por trilho DM, sem interruptor. Referência: Tasco 13545 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.46, 3.47, 4.42, 5.43, 6.42, 7.43, 8.43 e 9.42)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		

1.48	Transformador de corrente para medição, tipo janela, isolamento em epóxi com relação 800/5A, 0,6C12,5. Referência: Kron KR-801-800/5A (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 3.48, 4.43, 5.44, 6.43, 7.44, 8.44 e 9.43)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
1.49	Porta documento para porta do painel na cor laranja. Referência: Tasco 71160 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.48, 3.49, 4.44, 5.45, 6.44, 7.45, 8.45 e 9.44)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
1.50	Chapa de Policarbonato Compacto Cristal 2mm. Referência Actos (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.49, 3.50, 4.45, 5.46, 6.45, 7.46, 8.46 e 9.45)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
1.51	Canaleta para painel nas medidas 50 x 50mm. Referência Cemar (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.50, 3.51, 4.46, 5.47, 6.46, 7.47, 8.47 e 9.46)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	12		
1.52	Trilho DIN de 35 x 7,5mm, Zincado. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.51, 3.52, 4.47, 5.48, 6.47, 7.48, 8.48 e 9.47)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	5		
1.53	Fecho Maçaneta Escamoteável em Inox 304 Cremona e Trava p/cadeado. Referência: Tasco 21398TAIC (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.52, 3.53, 4.48, 5.49, 6.48, 7.49, 8.49 e 9.48)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	6		
1.54	Plaquetas de advertência de perigo em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.53, 3.54, 4.49, 5.50, 6.49, 7.50, 8.50 e 9.49)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
1.55	Plaqueta de identificação do painel em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.54, 3.55, 4.50, 5.51, 6.50, 7.51, 8.51 e 9.50)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

1.56	Barramento de Cobre 1.3/4" x 3/8" 901A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 3.56, 4.51, 5.52, 6.51, 7.52, 8.52 e 9.51)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	25		
1.57	Barramento de Cobre 1.1/4" x 3/8" 645A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.56 e 3.57)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	6		
1.58	Barramento de Cobre 3/4" x 1/4" 269A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.57, 3.58, 4.52, 5.53, 6.52, 8.53 e 9.52)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	16		
1.59	Barramento de Cobre 3/4" x 1/8" 146A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.58, 3.59, 4.53, 5.54, 6.53, 7.53, 8.54 e 9.53)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	7		
1.60	Demais acessórios: termoretrátil, isoladores, suporte para barramentos, cabos internos, bornes, ponte conectora para bornes, tampas de fechamento para borne, fusíveis, etc.	NA	cj	1		
1.61	Módulo de painel elétrico de acordo com a NBR 61439-1, tensão de isolamento 690V, IK mínimo 55 kA, cor Verde Munsell 2,5G3/4, material em aço carbono, com dimensões externas mínimas de 800x800x2.000 mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 2.60,	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
Total do item 1 (R\$)						
2	QDG.083 (CRV) - quadro de distribuição geral auto portante com teto, pré-fabricado metálico de Medição e Proteção, para uso ao tempo, IP54, classe 690V, tensão operação 220V, trifásico, barramento para 2.000A, equipado com disjuntores com medição incorporada, TC's, distribuidor óptico, supresores de surto, isoladores, sistemas de iluminação, ventilação e desumidificação, além de fiações internas para alimentação auxiliar, fabricado de acordo com as normas NBR IEC-61439-1 e NR-10, com inspeção classe 2. Também compõe o escopo a instalação de medidor de energia e chave de aferição, fornecidos pela ITAIPU.					
2.1	Projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
2.2	As Built do projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
2.3	Disjuntor transferência em cx. aberta tripolar, 2.000A, 55 kA, 380V, ETU25B LSI. Referência: SIEMENS 3WL1120-2CB62-4BA2-ZK07+S07	Sim. A Itaipu já possui outros QDG's instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição.	un	1		

2.4	Disjuntor caixa moldada tripolar 100A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2010-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.4)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	3		
2.5	Disjuntor caixa moldada tripolar 250A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2225-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.5)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	7		
2.6	Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 100/160/250 A. Referência: SIEMENS 3VA9203-0QE00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.6)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	10		
2.7	Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 100/160/250. Referência: SIEMENS 3VA9187-0TB10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.7)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	10		
2.8	Disjuntor caixa moldada tripolar 630A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2463-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.8)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	3		
2.9	Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 400/630 A. Referência: SIEMENS 3VA9403-0QE00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.9)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	3		
2.10	Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 400/630. Referência: SIEMENS 3VA9387-0TB10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.10)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	3		
2.11	Cabo de conexão 3VA-line 0,4 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.11)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	9		
2.12	Cabo de conexão 3VA-line 1,0 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.12)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	4		
2.13	Concentrador de dados de disjuntor COM800. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.13)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	2		

2.14	Minidisjuntor tripolar 4A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 304-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.14)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
2.15	Minidisjuntor tripolar 50A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1350-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao dos itens 5.12 e 8.12)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após aprovação da Itaipu.	un	4		
2.16	Minidisjuntor tripolar 63A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 363-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.16)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
2.17	Minidisjuntor bipolar 16A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 216-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.17)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	17		
2.18	Minidisjuntor bipolar 32A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 232-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.19)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
2.19	Chave seletora preta, 22 mm, plástico, manopla curta, 3 posições fixas, 2NA. Referência: SCHNEIDER XA2ED33 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.20)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
2.20	Contator tripolar 50A/AC3, 220V/60Hz. Referência: SIEMENS 3RT2036-1AN20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.21)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
2.21	Supressor para contator tripolar, tensão de 220 Vca. Referência: SIEMENS 3RT2926-1BD00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.22)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		

2.22	Relé fotoelétrico 1000W / 220V. Referência: TRANSVOLTEC Eyes Plus TVC-1000 NF (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.23)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
2.23	Tomada giratoria alta para relé metálico. Referência: Exatron TGA00LM (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.24)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
2.24	Contator Auxiliar 3NA+1NF, com bobina em 220V. Referência: Weg CAW04-31-00-V25 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.25)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
2.25	Kit Borne composto por 2 barras com 7 furos de 6 a 10mm. Referência: Stark KIT-BORNE-2X7-6 a 10mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.26)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
2.26	Kit Borne composto por 4 barras com 7 furos de 6 a 16mm. Referência: Stark KIT-BORNE-4X7-6 a 16mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.27)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
2.27	Borne Relé c/ Base, 230Vca/cc, 6A, 8mm, 1 Contato NAF. Referência: Weg BTWR P16E31 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.28)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
2.28	Kit multicanal de medição de corrente e tensão 7KT PAC1200 p/ 24 disj, contendo barramento de sensores, gerenciador de dados e sensores de corrente.					
2.28.1	Medidor digital de potência Siemens, precisão $\pm 2\%$ serie 7KT PAC1200. Referência: Siemens 7KT1260 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.1)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG's instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em aquisição pela Itaipu.	un	1		

2.28.2	Barramento de conexão dos sensores do PAC1200. Referência: Siemens 7KT1242 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.2)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	2		
2.28.3	Sensores 40A do barramento de medição PAC1200. Referência: Siemens 7KT1254 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	24		
2.29	CLP Logo!8 12/24RCE, AI2/4DI/4DO a relé, com display e interface Ethernet. Referência: Siemens 6ED1052-1MD08-0BA1 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.30)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo: para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição; por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu; e por necessitar do mesmo código de programação (programa) dos QDG`s já existentes.	un	1		
2.30	Módulo de expansão 24 Vcc, 8 entradas digitais, para CLP Logo!8. Referência: Siemens 6ED1055-1NB10-0BA2 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.31)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.30	un	1		
2.31	Fonte de alimentação SITOP PSU200M 24V/10 A, com contato de sinalização "24V OK". Referência: Siemens 6EP1334-3BA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.32)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.33	un	1		
2.32	SITOP UPS1600 Fonte de alimentação ininterrupta 24V/10A interface Ethernet/PROFINET/OPC UA, servidor Web. Referência: Siemens 6EP4134-3AB00-2AY0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.33)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		
2.33	Bateria chumbo-ácida VRLA 12V, 12Ah. Referência: Unicoba UP12120 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.34)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
2.34	Luminária LED 24Vcc/5W/500lm/IP67. Referência: Luxpryme LSC-0565 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.35)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		

2.35	Sensor de Temperatura e Umidade Relativa do Ar c/Cabo (HA010323) de 3 Mts, saída 0 à 10V, com Conector M12 (8 polos). C/ cabo para comunicação. Referência: Sigma EE08-PFT1V11D (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.36)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
2.36	Calefator - 220Vca/50W. Referência: Tasco 80050 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.37)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
2.37	Exaustor 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75E (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.38)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
2.38	Ventilador 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75V (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.39)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
2.39	Switch de rede industrial gerenciável 8 portas 1000Base-TX (RJ45), 4 portas 1000Base-SX/LX (LC). Referência: Wago 852-1305 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.40)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
2.40	Módulo Transceiver para switch SFP 1000Base-LX alcance 10 km 1310 nm LC. Referência: Wago 852-1210 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.41)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
2.41	Distribuidor óptico. Referência: Furukawa DIO A146 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.42)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com os hardwares de rede já utilizados pela Itaipu.	un	1		
2.42	Supressor de surto em redes Ethernet 60 Vcc. Referência: Phoenix DT-LAN-CAT.6+ (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.43)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	7		

2.43	Protetor de Surto 12,5/60KA, 175V- Slim com sinalização remota. Referência: Clamper VCL 175V 12,5/60KA SLIM/SR (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.44)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
2.44	Pente de Conexão, 125A, 4 Pólos, para DPS. Referência: Phoenix MPB 18/1-4 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.45)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
2.45	Micro Switch fim de curso 10A/250Vac, com 1 contato reversível. Referência: Lukma LK-AZ PLUS 7121 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.46)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	6		
2.46	Tomada 2P+T 20A/250V, fixação por trilho DM, sem interruptor. Referência: Tasco 13545 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.47)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
2.47	Transformador de corrente para medição, tipo janela, isolamento em epóxi com relação 2000/5A, 0,6C12,5. Referência: Kron KR-801-2000/5A	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após aprovação da Itaipu.	un	3		
2.48	Porta documento para porta do painel na cor laranja. Referência: Tasco 71160 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.49)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
2.49	Chapa de Policarbonato Compacto Cristal 2mm. Referência Actos (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.50)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
2.50	Canaleta para painel nas medidas 50 x 50mm. Referência Cemar (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.51)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	12		

2.51	Trilho DIN de 35 x 7,5mm, Zincado. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.52)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	6		
2.52	Fecho Maçaneta Escamoteável em Inox 304 Cremona e Trava p/cadeado. Referência: Tasco 21398TAIC (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.53)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	6		
2.53	Plaquetas de advertência de perigo em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.54)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
2.54	Plaqueta de identificação do painel em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.55)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
2.55	Barramento de Cobre 2" x 3/8" 1032A. Referência: Nelmetais	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após aprovação da Itaipu.	m	50		
2.56	Barramento de Cobre 1.1/4" x 3/8" 645A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.57)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	7		
2.57	Barramento de Cobre 3/4" x 1/4" 269A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.58)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	16		
2.58	Barramento de Cobre 3/4" x 1/8" 146A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.59)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	5.5		

2.59	Demais acessórios: termoretrátil, isoladores, suporte para barramentos, cabos internos, bornes, ponte conectora para bornes, tampas de fechamento para borne, fusíveis, etc.	NA	cj	1		
2.60	Módulo de painel elétrico de acordo com a NBR 61439-1, tensão de isolamento 690V, IK mínimo 55 kA, cor Verde Munsell 2,5G3/4, material em aço carbono, com dimensões externas mínimas de 800x800x2.000 mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.61)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
Total do item 2 (R\$)						
3	QDG.001 (SE BELVEDERE) - quadro de distribuição geral auto portante sem teto, pré-fabricado metálico de Medição e Proteção, para uso ao tempo, IP54, classe 690V, tensão operação 220V, trifásico, barramento para 800A, equipado com disjuntores com medição incorporada, TC's, distribuidor óptico, supresores de surto, isoladores, sistemas de iluminação, ventilação e desumidificação, além de fiações internas para alimentação auxiliar, fabricado de acordo com as normas NBR IEC-61439-1 e NR-10, com inspeção classe 2. Também compõe o escopo a instalação de medidor de energia e chave de aferição, fornecidos pela ITAIPU.					
3.1	Projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
3.2	As Built do projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
3.3	Disjuntor geral em cx. Moldada tripolar, 800 A, 55 kA, 380V, ETU320 LI. Referência: SIEMENS 3VA2580-5HL32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição.	un	1		
3.4	Disjuntor caixa moldada tripolar 100A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2010-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.4)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	5		
3.5	Disjuntor caixa moldada tripolar 250A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2225-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.5)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	3		
3.6	Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 100/160/250 A. Referência: SIEMENS 3VA9203-0QE00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.6)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	8		
3.7	Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 100/160/250. Referência: SIEMENS 3VA9187-0TB10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.7)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	8		

3.8	Disjuntor caixa moldada tripolar 630A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2463-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.8)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	1		
3.9	Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 400/630 A. Referência: SIEMENS 3VA9403-0QE00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.9)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	1		
3.10	Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 400/630. Referência: SIEMENS 3VA9387-0TB10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.10)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	1		
3.11	Cabo de conexão 3VA-line 0,4 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.11)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	4		
3.12	Cabo de conexão 3VA-line 1,0 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.12)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	5		
3.13	Concentrador de dados de disjuntor COM800. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.13)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	2		
3.14	Minidisjuntor tripolar 4A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 304-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.14)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
3.15	Minidisjuntor tripolar 63A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 363-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.16)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
3.16	Minidisjuntor bipolar 10A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1210-7 MB	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		

3.17	Minidisjuntor bipolar 16A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 216-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.17)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	6		
3.18	Minidisjuntor bipolar 20A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1220-7 MB	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
3.19	Minidisjuntor bipolar 32A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 232-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.19)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
3.20	Chave seletora preta, 22 mm, plástico, manopla curta, 3 posições fixas, 2NA. Referência: SCHNEIDER XA2ED33 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.20)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
3.21	Contator tripolar 50A/AC3, 220V/60Hz. Referência: SIEMENS 3RT2036-1AN20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.21)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
3.22	Supressor para contator tripolar, tensão de 220 Vca. Referência: SIEMENS 3RT2926-1BD00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.22)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
3.23	Relé fotoelétrico 1000W / 220V. Referência: TRANSVOLTEC Eyes Plus TVC-1000 NF (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.23)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
3.24	Tomada giratoria alta para relé metálico. Referência: Exatron TGA00LM (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.24)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

3.25	Contator Auxiliar 3NA+1NF, com bobina em 220V. Referência: Weg CAW04-31-00-V25 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.25)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
3.26	Kit Borne composto por 2 barras com 7 furos de 6 a 10mm. Referência: Stark KIT-BORNE-2X7-6 a 10mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.26)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
3.27	Kit Borne composto por 4 barras com 7 furos de 6 a 16mm. Referência: Stark KIT-BORNE-4X7-6 a 16mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.27)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
3.28	Borne Relé c/ Base, 230Vca/cc, 6A, 8mm, 1 Contato NAF. Referência: Weg BTWR P16E31 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.28)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
3.29	Kit multicanal de medição de corrente e tensão 7KT PAC1200 p/ 24 disj, contendo barramento de sensores, gerenciador de dados e sensores de corrente.					
3.29.1	Medidor digital de potência Siemens, precisão $\pm 2\%$ serie 7KT PAC1200. Referência: Siemens 7KT1260 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.1)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em aquisição pela Itaipu.	un	1		
3.29.2	Barramento de conexão dos sensores do PAC1200. Referência: Siemens 7KT1242 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.2)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	2		
3.29.3	Sensores 40A do barramento de medição PAC1200. Referência: Siemens 7KT1254 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	24		

3.30	CLP Logo!8 12/24RCE, AI2/4DI/4DO a relé, com display e interface Ethernet. Referência: Siemens 6ED1052-1MD08-0BA1 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.30)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo: para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição; por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu; e por necessitar do mesmo código de programação (programa) dos QDG`s já	un	1		
3.31	Módulo de expansão 24 Vcc, 8 entradas digitais, para CLP Logo!8. Referência: Siemens 6ED1055-1NB10-0BA2 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.31)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.30	un	1		
3.32	Fonte de alimentação SITOP PSU200M 24V/10 A, com contato de sinalização "24V OK". Referência: Siemens 6EP1334-3BA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.32)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.33	un	1		
3.33	SITOP UPS1600 Fonte de alimentação ininterrupta 24V/10A interface Ethernet/PROFINET/OPC UA, servidor Web. Referência: Siemens 6EP4134-3AB00-2AY0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.33)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		
3.34	Bateria chumbo-ácida VRLA 12V, 12Ah. Referência: Unicoba UP12120 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.34)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
3.35	Luminária LED 24Vcc/5W/500lm/IP67. Referência: Luxpryme LSC-0565 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.35)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
3.36	Sensor de Temperatura e Umidade Relativa do Ar c/Cabo (HA010323) de 3 Mts, saída 0 à 10V, com Conector M12 (8 polos). C/ cabo para comunicação. Referência: Sigma EE08-PFT1V11D (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.36)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
3.37	Calefator - 220Vca/50W. Referência: Tasco 80050 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.37)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		

3.38	Exaustor 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75E (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.38)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
3.39	Ventilador 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75V (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.39)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
3.40	Switch de rede industrial gerenciável 8 portas 1000Base-TX (RJ45), 4 portas 1000Base-SX/LX (LC). Referência: Wago 852-1305 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.40)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
3.41	Módulo Transceiver para switch SFP 1000Base-LX alcance 10 km 1310 nm LC. Referência: Wago 852-1210 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.41)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
3.42	Distribuidor óptico. Referência: Furukawa DIO A146 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.42)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG's instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com os hardwares de rede já utilizados pela Itaipu.	un	1		
3.43	Supressor de surto em redes Ethernet 60 Vcc. Referência: Phoenix DT-LAN-CAT.6+ (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.43)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	7		
3.44	Protetor de Surto 12,5/60KA, 175V- Slim com sinalização remota. Referência: Clamper VCL 175V 12,5/60KA SLIM/SR (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.44)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
3.45	Pente de Conexão, 125A, 4 Pólos, para DPS. Referência: Phoenix MPB 18/1-4 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.45)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

3.46	Micro Switch fim de curso 10A/250Vac, com 1 contato reversível. Referência: Lukma LK-AZ PLUS 7121 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.46)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	6		
3.47	Tomada 2P+T 20A/250V, fixação por trilho DM, sem interruptor. Referência: Tasco 13545 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.47)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
3.48	Transformador de corrente para medição, tipo janela, isolamento em epóxi com relação 800/5A, 0,6C12,5. Referência: Kron KR-801-800/5A (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.48)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
3.49	Porta documento para porta do painel na cor laranja. Referência: Tasco 71160 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.49)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
3.50	Chapa de Policarbonato Compacto Cristal 2mm. Referência Actos (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.50)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
3.51	Canaleta para painel nas medidas 50 x 50mm. Referência Cemar (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.51)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	12		
3.52	Trilho DIN de 35 x 7,5mm, Zincado. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.52)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	4		
3.53	Fecho Maçaneta Escamoteável em Inox 304 Cremona e Trava p/cadeado. Referência: Tasco 21398TAIC (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.53)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	6		

3.54	Plaquetas de advertência de perigo em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.54)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
3.55	Plaqueta de identificação do painel em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.55)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
3.56	Barramento de Cobre 1.3/4" x 3/8" 901A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.56)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	23		
3.57	Barramento de Cobre 1.1/4" x 3/8" 645A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.57)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	7		
3.58	Barramento de Cobre 3/4" x 1/4" 269A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.58)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	13		
3.59	Barramento de Cobre 3/4" x 1/8" 146A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.59)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	9		
3.60	Demais acessórios: termoretrátil, isoladores, suporte para barramentos, cabos internos, bornes, ponte conectora para bornes, tampas de fechamento para borne, fusíveis, etc.	NA	cj	1		
3.61	Módulo de painel elétrico de acordo com a NBR 61439-1, tensão de isolamento 690V, IK mínimo 55 kA, cor Cinza RAL 7035, material em aço carbono, com dimensões externas mínimas de 800x800x2.000 mm	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação da Itaipu.	un	3		
Total do item 3 (R\$)						

4	QDG.067 (ALMOXARIFADO(G7 e G8)) - quadro de distribuição geral auto portante com teto, pré-fabricado metálico de Medição e Proteção, para uso ao tempo, IP54, classe 690V, tensão operação 220V, trifásico, barramento para 800A, equipado com disjuntores com medição incorporada, TC's, distribuidor óptico, supresores de surto, isoladores, sistemas de iluminação, ventilação e desumidificação, além de fiações internas para alimentação auxiliar, fabricado de acordo com as normas NBR IEC-61439-1 e NR-10, com inspeção classe 2. Também compõe o escopo a instalação de medidor de energia e chave de aferição, fornecidos pela ITAIPU.					
4.1	Projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
4.2	As Built do projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
4.3	Disjuntor geral em cx. Moldada tripolar, 800 A, 55 kA, 380V, ETU320 LI. Referência: SIEMENS 3VA2580-5HL32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição.	un	1		
4.4	Disjuntor caixa moldada tripolar 100A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2010-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.4)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	7		
4.5	Disjuntor caixa moldada tripolar 250A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2225-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.5)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	1		
4.6	Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 100/160/250 A. Referência: SIEMENS 3VA9203-0QE00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.6)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	8		
4.7	Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 100/160/250. Referência: SIEMENS 3VA9187-0TB10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.7)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	8		
4.8	Cabo de conexão 3VA-line 0,4 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.11)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	6		
4.9	Cabo de conexão 3VA-line 1,0 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.12)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	2		
4.10	Concentrador de dados de disjuntor COM800. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.13)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		

4.11	Minidisjuntor tripolar 4A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 304-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.14)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
4.12	Minidisjuntor tripolar 63A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 363-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.16)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
4.13	Minidisjuntor bipolar 16A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 216-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.17)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	5		
4.14	Minidisjuntor bipolar 32A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 232-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.19)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
4.15	Chave seletora preta, 22 mm, plástico, manopla curta, 3 posições fixas, 2NA. Referência: SCHNEIDER XA2ED33 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.20)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
4.16	Contator tripolar 50A/AC3, 220V/60Hz. Referência: SIEMENS 3RT2036-1AN20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.21)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
4.17	Supressor para contator tripolar, tensão de 220 Vca. Referência: SIEMENS 3RT2926-1BD00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.22)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
4.18	Relé fotoelétrico 1000W / 220V. Referência: TRANSVOLTEC Eyes Plus TVC-1000 NF (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.23)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

4.19	Tomada giratoria alta para relé metálico. Referência: Exatron TGA00LM (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.24)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
4.20	Contator Auxiliar 3NA+1NF, com bobina em 220V. Referência: Weg CAW04-31-00-V25 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.25)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
4.21	Kit Borne composto por 2 barras com 7 furos de 6 a 10mm. Referência: Stark KIT-BORNE-2X7-6 a 10mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.26)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
4.22	Kit Borne composto por 4 barras com 7 furos de 6 a 16mm. Referência: Stark KIT-BORNE-4X7-6 a 16mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.27)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
4.23	Borne Relé c/ Base, 230Vca/cc, 6A, 8mm, 1 Contato NAF. Referência: Weg BTWR P16E31 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.28)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
4.24	Kit multicanal de medição de corrente e tensão 7KT PAC1200 p/ 24 disj, contendo barramento de sensores, gerenciador de dados e sensores de corrente.					
4.24.1	Medidor digital de potência Siemens, precisão $\pm 2\%$ serie 7KT PAC1200. Referência: Siemens 7KT1260 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.1)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em aquisição pela Itaipu.	un	1		
4.24.2	Barramento de conexão dos sensores do PAC1200. Referência: Siemens 7KT1242 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.2)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	2		
4.24.3	Sensores 40A do barramento de medição PAC1200. Referência: Siemens 7KT1254 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	24		

4.25	CLP Logo!8 12/24RCE, AI2/4DI/4DO a relé, com display e interface Ethernet. Referência: Siemens 6ED1052-1MD08-0BA1 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.30)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo: para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição; por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu; e por necessitar do mesmo código de programação (programa) dos QDG`s já	un	1		
4.26	Módulo de expansão 24 Vcc, 8 entradas digitais, para CLP Logo!8. Referência: Siemens 6ED1055-1NB10-0BA2 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.31)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.30	un	1		
4.27	Fonte de alimentação SITOP PSU200M 24V/10 A, com contato de sinalização "24V OK". Referência: Siemens 6EP1334-3BA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.32)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.33	un	1		
4.28	SITOP UPS1600 Fonte de alimentação ininterrupta 24V/10A interface Ethernet/PROFINET/OPC UA, servidor Web. Referência: Siemens 6EP4134-3AB00-2AY0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.33)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		
4.29	Bateria chumbo-ácida VRLA 12V, 12Ah. Referência: Unicoba UP12120 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.34)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
4.30	Luminária LED 24Vcc/5W/500lm/IP67. Referência: Luxpryme LSC-0565 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.35)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
4.31	Sensor de Temperatura e Umidade Relativa do Ar c/Cabo (HA010323) de 3 Mts, saída 0 à 10V, com Conector M12 (8 polos). C/ cabo para comunicação. Referência: Sigma EE08-PFT1V11D (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.36)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
4.32	Calefator - 220Vca/50W. Referência: Tasco 80050 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.37)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		

4.33	Exaustor 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75E (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.38)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
4.34	Ventilador 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75V (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.39)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
4.35	Switch de rede industrial gerenciável 8 portas 1000Base-TX (RJ45), 4 portas 1000Base-SX/LX (LC). Referência: Wago 852-1305 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.40)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
4.36	Módulo Transceiver para switch SFP 1000Base-LX alcance 10 km 1310 nm LC. Referência: Wago 852-1210 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.41)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
4.37	Distribuidor óptico. Referência: Furukawa DIO A146 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.42)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG's instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com os hardwares de rede já utilizados pela Itaipu.	un	1		
4.38	Supressor de surto em redes Ethernet 60 Vcc. Referência: Phoenix DT-LAN-CAT.6+ (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.43)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	7		
4.39	Protetor de Surto 12,5/60KA, 175V- Slim com sinalização remota. Referência: Clamper VCL 175V 12,5/60KA SLIM/SR (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.44)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
4.40	Pente de Conexão, 125A, 4 Pólos, para DPS. Referência: Phoenix MPB 18/1-4 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.45)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

4.41	Micro Switch fim de curso 10A/250Vac, com 1 contato reversível. Referência: Lukma LK-AZ PLUS 7121 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.46)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
4.42	Tomada 2P+T 20A/250V, fixação por trilho DM, sem interruptor. Referência: Tasco 13545 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.47)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
4.43	Transformador de corrente para medição, tipo janela, isolamento em epóxi com relação 800/5A, 0,6C12,5. Referência: Kron KR-801-800/5A (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.48)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
4.44	Porta documento para porta do painel na cor laranja. Referência: Tasco 71160 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.49)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
4.45	Chapa de Policarbonato Compacto Cristal 2mm. Referência Actos (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.50)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
4.46	Canaleta para painel nas medidas 50 x 50mm. Referência Cemar (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.51)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	12		
4.47	Trilho DIN de 35 x 7,5mm, Zincado. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.52)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	4		
4.48	Fecho Maçaneta Escamoteável em Inox 304 Cremona e Trava p/cadeado. Referência: Tasco 21398TAIC (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.53)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		

4.49	Plaquetas de advertência de perigo em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.54)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
4.50	Plaqueta de identificação do painel em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.55)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
4.51	Barramento de Cobre 1.3/4" x 3/8" 901A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.56)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	17		
4.52	Barramento de Cobre 3/4" x 1/4" 269A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.58)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	2.5		
4.53	Barramento de Cobre 3/4" x 1/8" 146A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.59)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	11.5		
4.54	Demais acessórios: termoretrátil, isoladores, suporte para barramentos, cabos internos, bornes, ponte conectora para bornes, tampas de fechamento para borne, fusíveis, etc.	NA	cj	1		
4.55	Módulo de painel elétrico de acordo com a NBR 61439-1, tensão de isolamento 690V, IK mínimo 55 kA, cor Verde Munsell 2,5G3/4, material em aço carbono, com dimensões externas mínimas de 800x800x2.000 mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.61)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
Total do item 4 (R\$)						
5	QDF.072 (ALMOXARIFADO(G1)) - quadro de distribuição de força auto portante com teto, pré-fabricado metálico de Medição e Proteção, para uso ao tempo, IP54, classe 690V, tensão operação 220V, trifásico, barramento para 800A, equipado com disjuntores com medição incorporada, TC's, distribuidor óptico, supresores de surto, isoladores, sistemas de iluminação, ventilação e desumidificação, além de fiações internas para alimentação auxiliar, fabricado de acordo com as normas NBR IEC-61439-1 e NR-10, com inspeção classe 2. Também compõe o escopo a instalação de medidor de energia e chave de aferição, fornecidos pela ITAIPU.					

5.1	Projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
5.2	As Built do projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
5.3	Disjuntor geral em cx. Moldada tripolar, 800 A, 55 kA, 380V, ETU320 LI. Referência: SIEMENS 3VA2580-5HL32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição.	un	1		
5.4	Disjuntor caixa moldada tripolar 100A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2010-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.4)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	5		
5.5	Disjuntor caixa moldada tripolar 250A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2225-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.5)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	2		
5.6	Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 100/160/250 A. Referência: SIEMENS 3VA9203-0QE00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.6)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	7		
5.7	Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 100/160/250. Referência: SIEMENS 3VA9187-0TB10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.7)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	7		
5.8	Cabo de conexão 3VA-line 0,4 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.11)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	5		
5.9	Cabo de conexão 3VA-line 1,0 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.12)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	2		
5.10	Concentrador de dados de disjuntor COM800. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.13)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		
5.11	Minidisjuntor tripolar 4A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 304-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.14)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

5.12	Minidisjuntor tripolar 50A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1350-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 2.15)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após aprovação da Itaipu.	un	5		
5.13	Minidisjuntor tripolar 63A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 363-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.16)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
5.14	Minidisjuntor bipolar 16A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 216-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.17)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	5		
5.15	Minidisjuntor bipolar 32A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 232-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.19)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
5.16	Chave seletora preta, 22 mm, plástico, manopla curta, 3 posições fixas, 2NA. Referência: SCHNEIDER XA2ED33 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.20)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
5.17	Contator tripolar 50A/AC3, 220V/60Hz. Referência: SIEMENS 3RT2036-1AN20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.21)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
5.18	Supressor para contator tripolar, tensão de 220 Vca. Referência: SIEMENS 3RT2926-1BD00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.22)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
5.19	Relé fotoelétrico 1000W / 220V. Referência: TRANSVOLTEC Eyes Plus TVC-1000 NF (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.23)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

5.20	Tomada giratoria alta para relé metálico. Referência: Exatron TGAR0LM (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.24)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
5.21	Contator Auxiliar 3NA+1NF, com bobina em 220V. Referência: Weg CAW04-31-00-V25 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.25)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
5.22	Kit Borne composto por 2 barras com 7 furos de 6 a 10mm. Referência: Stark KIT-BORNE-2X7-6 a 10mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.26)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
5.23	Kit Borne composto por 4 barras com 7 furos de 6 a 16mm. Referência: Stark KIT-BORNE-4X7-6 a 16mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.27)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
5.24	Borne Relé c/ Base, 230Vca/cc, 6A, 8mm, 1 Contato NAF. Referência: Weg BTWR P16E31 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.28)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
5.25	Kit multicanal de medição de corrente e tensão 7KT PAC1200 p/ 24 disj, contendo barramento de sensores, gerenciador de dados e sensores de corrente.					
5.25.1	Medidor digital de potência Siemens, precisão $\pm 2\%$ serie 7KT PAC1200. Referência: Siemens 7KT1260 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.1)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em aquisição pela Itaipu.	un	1		
5.25.2	Barramento de conexão dos sensores do PAC1200. Referência: Siemens 7KT1242 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.2)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	4		
5.25.3	Sensores 40A do barramento de medição PAC1200. Referência: Siemens 7KT1254 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	24		

5.25.4	Sensores 63A do barramento de medição PAC1200. Referência: Siemens 7KT1255 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 8.25.4)	Sim. A Itaipu já possui outros QGBT instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação/manutenção/peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	24		
5.26	CLP Logo!8 12/24RCE, AI2/4DI/4DO a relé, com display e interface Ethernet. Referência: Siemens 6ED1052-1MD08-0BA1 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.30)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo: para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição; por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu; e por necessitar do mesmo código de programação (programa) dos QDG`s já	un	1		
5.27	Módulo de expansão 24 Vcc, 8 entradas digitais, para CLP Logo!8. Referência: Siemens 6ED1055-1NB10-0BA2 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.31)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.30	un	1		
5.28	Fonte de alimentação SITOP PSU200M 24V/10 A, com contato de sinalização "24V OK". Referência: Siemens 6EP1334-3BA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.32)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.33	un	1		
5.29	SITOP UPS1600 Fonte de alimentação ininterrupta 24V/10A interface Ethernet/PROFINET/OPC UA, servidor Web. Referência: Siemens 6EP4134-3AB00-2AY0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.33)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		
5.30	Bateria chumbo-ácida VRLA 12V, 12Ah. Referência: Unicoba UP12120 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.34)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
5.31	Luminária LED 24Vcc/5W/500lm/IP67. Referência: Luxpryme LSC-0565 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.35)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
5.32	Sensor de Temperatura e Umidade Relativa do Ar c/Cabo (HA010323) de 3 Mts, saída 0 à 10V, com Conector M12 (8 polos). C/ cabo para comunicação. Referência: Sigma EE08-PFT1V11D (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.36)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		

5.33	Calefator - 220Vca/50W. Referência: Tasco 80050 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.37)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
5.34	Exaustor 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75E (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.38)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
5.35	Ventilador 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75V (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.39)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
5.36	Switch de rede industrial gerenciável 8 portas 1000Base-TX (RJ45), 4 portas 1000Base-SX/LX (LC). Referência: Wago 852-1305 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.40)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
5.37	Módulo Transceiver para switch SFP 1000Base-LX alcance 10 km 1310 nm LC. Referência: Wago 852-1210 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.41)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
5.38	Distribuidor óptico. Referência: Furukawa DIO A146 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.42)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG's instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com os hardwares de rede já utilizados pela Itaipu.	un	1		
5.39	Supressor de surto em redes Ethernet 60 Vcc. Referência: Phoenix DT-LAN-CAT.6+ (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.43)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	7		
5.40	Protetor de Surto 12,5/60KA, 175V- Slim com sinalização remota. Referência: Clamper VCL 175V 12,5/60KA SLIM/SR (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.44)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		

5.41	Pente de Conexão, 125A, 4 Pólos, para DPS. Referência: Phoenix MPB 18/1-4 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.45)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
5.42	Micro Switch fim de curso 10A/250Vac, com 1 contato reversível. Referência: Lukma LK-AZ PLUS 7121 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.46)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
5.43	Tomada 2P+T 20A/250V, fixação por trilho DM, sem interruptor. Referência: Tasco 13545 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.47)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
5.44	Transformador de corrente para medição, tipo janela, isolamento em epóxi com relação 800/5A, 0,6C12,5. Referência: Kron KR-801-800/5A (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.48)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
5.45	Porta documento para porta do painel na cor laranja. Referência: Tasco 71160 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.49)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
5.46	Chapa de Policarbonato Compacto Cristal 2mm. Referência Actos (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.50)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
5.47	Canaleta para painel nas medidas 50 x 50mm. Referência Cemar (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.51)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	12		
5.48	Trilho DIN de 35 x 7,5mm, Zincado. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.52)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	5		

5.49	Fecho Maçaneta Escamoteável em Inox 304 Cremona e Trava p/cadeado. Referência: Tasco 21398TAIC (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.53)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	pç	4		
5.50	Plaquetas de advertência de perigo em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.54)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	pç	2		
5.51	Plaqueta de identificação do painel em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.55)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	pç	1		
5.52	Barramento de Cobre 1.3/4" x 3/8" 901A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.56)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	17		
5.53	Barramento de Cobre 3/4" x 1/4" 269A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.58)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	4		
5.54	Barramento de Cobre 3/4" x 1/8" 146A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.59)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	10		
5.55	Demais acessórios: termoretrátil, isoladores, suporte para barramentos, cabos internos, bornes, ponte conectora para bornes, tampas de fechamento para borne, fusíveis, etc.	NA	cj	1		
5.56	Módulo de painel elétrico de acordo com a NBR 61439-1, tensão de isolamento 690V, IK mínimo 55 kA, cor Verde Munsell 2,5G3/4, material em aço carbono, com dimensões externas mínimas de 800x800x2.000 mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.61)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
Total do item 5 (R\$)						

6	QDG.100 (PORTINHO) - quadro de distribuição geral auto portante com teto, pré-fabricado metálico de Medição e Proteção, para uso ao tempo, IP54, classe 690V, tensão operação 220V, trifásico, barramento para 800A, equipado com disjuntores com medição incorporada, TC's, distribuidor óptico, supresores de surto, isoladores, sistemas de iluminação, ventilação e desumidificação, além de fiações internas para alimentação auxiliar, fabricado de acordo com as normas NBR IEC-61439-1 e NR-10, com inspeção classe 2. Também compõe o escopo a instalação de medidor de energia e chave de aferição, fornecidos pela ITAIPU.				
6.1	Projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1	
6.2	As Built do projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1	
6.3	Disjuntor geral em cx. Moldada tripolar, 800 A, 55 kA, 380V, ETU320 LI. Referência: SIEMENS 3VA2580-5HL32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição.	un	1	
6.4	Disjuntor caixa moldada tripolar 100A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2010-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.4)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	6	
6.5	Disjuntor caixa moldada tripolar 250A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2225-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.5)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	1	
6.6	Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 100/160/250 A. Referência: SIEMENS 3VA9203-0QE00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.6)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	7	
6.7	Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 100/160/250. Referência: SIEMENS 3VA9187-0TB10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.7)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	7	
6.8	Cabo de conexão 3VA-line 0,4 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.11)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	5	
6.9	Cabo de conexão 3VA-line 1,0 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.12)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	2	
6.10	Concentrador de dados de disjuntor COM800. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.13)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1	

6.11	Minidisjuntor tripolar 4A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 304-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.14)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
6.12	Minidisjuntor tripolar 63A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 363-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.16)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
6.13	Minidisjuntor bipolar 16A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 216-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.17)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	5		
6.14	Minidisjuntor bipolar 32A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 232-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.19)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	7		
6.15	Chave seletora preta, 22 mm, plástico, manopla curta, 3 posições fixas, 2NA. Referência: SCHNEIDER XA2ED33 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.20)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
6.16	Contator tripolar 50A/AC3, 220V/60Hz. Referência: SIEMENS 3RT2036-1AN20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.21)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
6.17	Supressor para contator tripolar, tensão de 220 Vca. Referência: SIEMENS 3RT2926-1BD00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.22)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
6.18	Relé fotoelétrico 1000W / 220V. Referência: TRANSVOLTEC Eyes Plus TVC-1000 NF (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.23)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

6.19	Tomada giratoria alta para relé metálico. Referência: Exatron TGA00LM (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.24)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
6.20	Contator Auxiliar 3NA+1NF, com bobina em 220V. Referência: Weg CAW04-31-00-V25 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.25)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
6.21	Kit Borne composto por 2 barras com 7 furos de 6 a 10mm. Referência: Stark KIT-BORNE-2X7-6 a 10mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.26)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
6.22	Kit Borne composto por 4 barras com 7 furos de 6 a 16mm. Referência: Stark KIT-BORNE-4X7-6 a 16mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.27)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
6.23	Borne Relé c/ Base, 230Vca/cc, 6A, 8mm, 1 Contato NAF. Referência: Weg BTWR P16E31 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.28)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
6.24	Kit multicanal de medição de corrente e tensão 7KT PAC1200 p/ 24 disj, contendo barramento de sensores, gerenciador de dados e sensores de corrente.					
6.24.1	Medidor digital de potência Siemens, precisão $\pm 2\%$ serie 7KT PAC1200. Referência: Siemens 7KT1260 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.1)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em aquisição pela Itaipu.	un	1		
6.24.2	Barramento de conexão dos sensores do PAC1200. Referência: Siemens 7KT1242 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.2)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	2		
6.24.3	Sensores 40A do barramento de medição PAC1200. Referência: Siemens 7KT1254 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	24		

6.25	CLP Logo!8 12/24RCE, AI2/4DI/4DO a relé, com display e interface Ethernet. Referência: Siemens 6ED1052-1MD08-0BA1 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.30)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo: para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição; por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu; e por necessitar do mesmo código de programação (programa) dos QDG`s já	un	1		
6.26	Módulo de expansão 24 Vcc, 8 entradas digitais, para CLP Logo!8. Referência: Siemens 6ED1055-1NB10-0BA2 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.31)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.30	un	1		
6.27	Fonte de alimentação SITOP PSU200M 24V/10 A, com contato de sinalização "24V OK". Referência: Siemens 6EP1334-3BA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.32)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.33	un	1		
6.28	SITOP UPS1600 Fonte de alimentação ininterrupta 24V/10A interface Ethernet/PROFINET/OPC UA, servidor Web. Referência: Siemens 6EP4134-3AB00-2AY0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.33)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		
6.29	Bateria chumbo-ácida VRLA 12V, 12Ah. Referência: Unicoba UP12120 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.34)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
6.30	Luminária LED 24Vcc/5W/500lm/IP67. Referência: Luxpryme LSC-0565 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.35)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
6.31	Sensor de Temperatura e Umidade Relativa do Ar c/Cabo (HA010323) de 3 Mts, saída 0 à 10V, com Conector M12 (8 polos). C/ cabo para comunicação. Referência: Sigma EE08-PFT1V11D (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.36)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
6.32	Calefator - 220Vca/50W. Referência: Tasco 80050 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.37)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		

6.33	Exaustor 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75E (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.38)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
6.34	Ventilador 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75V (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.39)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
6.35	Switch de rede industrial gerenciável 8 portas 1000Base-TX (RJ45), 4 portas 1000Base-SX/LX (LC). Referência: Wago 852-1305 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.40)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
6.36	Módulo Transceiver para switch SFP 1000Base-LX alcance 10 km 1310 nm LC. Referência: Wago 852-1210 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.41)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
6.37	Distribuidor óptico. Referência: Furukawa DIO A146 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.42)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG's instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com os hardwares de rede já utilizados pela Itaipu.	un	1		
6.38	Supressor de surto em redes Ethernet 60 Vcc. Referência: Phoenix DT-LAN-CAT.6+ (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.43)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	7		
6.39	Protetor de Surto 12,5/60KA, 175V- Slim com sinalização remota. Referência: Clamper VCL 175V 12,5/60KA SLIM/SR (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.44)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
6.40	Pente de Conexão, 125A, 4 Pólos, para DPS. Referência: Phoenix MPB 18/1-4 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.45)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

6.41	Micro Switch fim de curso 10A/250Vac, com 1 contato reversível. Referência: Lukma LK-AZ PLUS 7121 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.46)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
6.42	Tomada 2P+T 20A/250V, fixação por trilho DM, sem interruptor. Referência: Tasco 13545 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.47)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
6.43	Transformador de corrente para medição, tipo janela, isolamento em epóxi com relação 800/5A, 0,6C12,5. Referência: Kron KR-801-800/5A (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.48)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
6.44	Porta documento para porta do painel na cor laranja. Referência: Tasco 71160 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.49)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
6.45	Chapa de Policarbonato Compacto Cristal 2mm. Referência Actos (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.50)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
6.46	Canaleta para painel nas medidas 50 x 50mm. Referência Cemar (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.51)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	12		
6.47	Trilho DIN de 35 x 7,5mm, Zincado. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.52)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	4		
6.48	Fecho Maçaneta Escamoteável em Inox 304 Cremona e Trava p/cadeado. Referência: Tasco 21398TAIC (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.53)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		

6.49	Plaquetas de advertência de perigo em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.54)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
6.50	Plaqueta de identificação do painel em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.55)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
6.51	Barramento de Cobre 1.3/4" x 3/8" 901A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.56)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	17		
6.52	Barramento de Cobre 3/4" x 1/4" 269A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.58)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	5.5		
6.53	Barramento de Cobre 3/4" x 1/8" 146A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.59)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	8.5		
6.54	Demais acessórios: termoretrátil, isoladores, suporte para barramentos, cabos internos, bornes, ponte conectora para bornes, tampas de fechamento para borne, fusíveis, etc.	NA	cj	1		
6.55	Módulo de painel elétrico de acordo com a NBR 61439-1, tensão de isolamento 690V, IK mínimo 55 kA, cor Verde Munsell 2,5G3/4, material em aço INOX 304, com dimensões externas mínimas de 800x800x2.000 mm	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após aprovação da Itaipu.	un	2		
Total do item 6 (R\$)						
7	QDG.052 (GUARITA) - quadro de distribuição geral auto portante com teto, pré-fabricado metálico de Medição e Proteção, para uso ao tempo, IP54, classe 690V, tensão operação 220V, trifásico, barramento para 800A, equipado com disjuntores com medição incorporada, TC's, distribuidor óptico, supresores de surto, isoladores, sistemas de iluminação, ventilação e desumidificação, além de fiações internas para alimentação auxiliar, fabricado de acordo com as normas NBR IEC-61439-1 e NR-10, com inspeção classe 2. Também compõe o escopo a instalação de medidor de energia e chave de aferição, fornecidos pela ITAIPU.					

7.1	Projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
7.2	As Built do projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
7.3	Disjuntor geral em cx. Moldada tripolar, 800 A, 55 kA, 380V, ETU320 LI. Referência: SIEMENS 3VA2580-5HL32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição.	un	1		
7.4	Disjuntor caixa moldada tripolar 100A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2010-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.4)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	3		
7.5	Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 100/160/250 A. Referência: SIEMENS 3VA9203-0QE00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.6)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	3		
7.6	Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 100/160/250. Referência: SIEMENS 3VA9187-0TB10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.7)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	3		
7.7	Cabo de conexão 3VA-line 0,4 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.11)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	2		
7.8	Cabo de conexão 3VA-line 1,0 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.12)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	1		
7.9	Concentrador de dados de disjuntor COM800. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.13)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		
7.10	Minidisjuntor tripolar 4A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 304-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.14)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
7.11	Minidisjuntor tripolar 63A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 363-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.16)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

7.12	Minidisjuntor bipolar 16A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 216-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.17)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	5		
7.13	Minidisjuntor bipolar 32A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 232-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.19)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
7.14	Chave seletora preta, 22 mm, plástico, manopla curta, 3 posições fixas, 2NA. Referência: SCHNEIDER XA2ED33 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.20)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
7.15	Contator tripolar 50A/AC3, 220V/60Hz. Referência: SIEMENS 3RT2036-1AN20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.21)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
7.16	Supressor para contator tripolar, tensão de 220 Vca. Referência: SIEMENS 3RT2926-1BD00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.22)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
7.17	Relé fotoelétrico 1000W / 220V. Referência: TRANSVOLTEC Eyes Plus TVC-1000 NF (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.23)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
7.18	Tomada giratoria alta para relé metálico. Referência: Exatron TGA0LM (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.24)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
7.19	Contator Auxiliar 3NA+1NF, com bobina em 220V. Referência: Weg CAW04-31-00-V25 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.25)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		

7.20	Kit Borne composto por 2 barras com 7 furos de 6 a 10mm. Referência: Stark KIT-BORNE-2X7-6 a 10mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.26)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
7.21	Kit Borne composto por 4 barras com 7 furos de 6 a 16mm. Referência: Stark KIT-BORNE-4X7-6 a 16mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.27)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
7.22	Borne Relé c/ Base, 230Vca/cc, 6A, 8mm, 1 Contato NAF. Referência: Weg BTWR P16E31 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.28)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
7.23	Kit multicanal de medição de corrente e tensão 7KT PAC1200 p/ 24 disj, contendo barramento de sensores, gerenciador de dados e sensores de corrente.					
7.23.1	Medidor digital de potência Siemens, precisão $\pm 2\%$ serie 7KT PAC1200. Referência: Siemens 7KT1260 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.1)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em aquisição pela Itaipu.	un	1		
7.23.2	Barramento de conexão dos sensores do PAC1200. Referência: Siemens 7KT1242 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.2)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	2		
7.23.3	Sensores 40A do barramento de medição PAC1200. Referência: Siemens 7KT1254 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	24		
7.24	CLP Logo!8 12/24RCE, AI2/4DI/4DO a relé, com display e interface Ethernet. Referência: Siemens 6ED1052-1MD08-0BA1 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.30)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo: para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição; por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu; e por necessitar do mesmo código de programação (programa) dos QDG`s já	un	1		
7.25	Módulo de expansão 24 Vcc, 8 entradas digitais, para CLP Logo!8. Referência: Siemens 6ED1055-1NB10-0BA2 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.31)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.30	un	1		

7.26	Fonte de alimentação SITOP PSU200M 24V/10 A, com contato de sinalização "24V OK". Referência: Siemens 6EP1334-3BA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.32)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.33	un	1		
7.27	SITOP UPS1600 Fonte de alimentação ininterrupta 24V/10A interface Ethernet/PROFINET/OPC UA, servidor Web. Referência: Siemens 6EP4134-3AB00-2AY0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.33)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		
7.28	Bateria chumbo-ácida VRLA 12V, 12Ah. Referência: Unicoba UP12120 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.34)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
7.29	Luminária LED 24Vcc/5W/500lm/IP67. Referência: Luxpryme LSC-0565 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.35)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
7.30	Sensor de Temperatura e Umidade Relativa do Ar c/Cabo (HA010323) de 3 Mts, saída 0 à 10V, com Conector M12 (8 polos). C/ cabo para comunicação. Referência: Sigma EE08-PFT1V11D (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.36)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
7.31	Calefator - 220Vca/50W. Referência: Tasco 80050 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.37)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
7.32	Exaustor 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75E (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.38)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
7.33	Ventilador 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75V (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.39)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

7.34	Switch de rede industrial gerenciável 8 portas 1000Base-TX (RJ45), 4 portas 1000Base-SX/LX (LC). Referência: Wago 852-1305 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.40)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
7.35	Módulo Transceiver para switch SFP 1000Base-LX alcance 10 km 1310 nm LC. Referência: Wago 852-1210 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.41)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
7.36	Distribuidor óptico. Referência: Furukawa DIO A146 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.42)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com os hardwares de rede já utilizados pela Itaipu.	un	1		
7.37	Supressor de surto em redes Ethernet 60 Vcc. Referência: Phoenix DT-LAN-CAT.6+ (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.43)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	7		
7.38	Supressor de surto 2,5 kA (10/350us), 10kA (8/20us) 28 Vcc, para redes seriais. Referência: Phoenix PT 2x2-HF-24-DC-ST	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após aprovação da Itaipu.	un	2		
7.39	Base da proteção contra surtos, 450mA e 24 Vcc. Referência: Phoenix PT 2x2+F-BE	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após aprovação da Itaipu.	un	2		
7.40	Protetor de Surto 12,5/60KA, 175V- Slim com sinalização remota. Referência: Clamper VCL 175V 12,5/60KA SLIM/SR (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.44)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
7.41	Pente de Conexão, 125A, 4 Pólos, para DPS. Referência: Phoenix MPB 18/1-4 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.45)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

7.42	Micro Switch fim de curso 10A/250Vac, com 1 contato reversível. Referência: Lukma LK-AZ PLUS 7121 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.46)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
7.43	Tomada 2P+T 20A/250V, fixação por trilho DM, sem interruptor. Referência: Tasco 13545 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.47)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
7.44	Transformador de corrente para medição, tipo janela, isolamento em epóxi com relação 800/5A, 0,6C12,5. Referência: Kron KR-801-800/5A (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.48)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
7.45	Porta documento para porta do painel na cor laranja. Referência: Tasco 71160 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.49)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
7.46	Chapa de Policarbonato Compacto Cristal 2mm. Referência Actos (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.50)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
7.47	Canaleta para painel nas medidas 50 x 50mm. Referência Cemar (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.51)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	12		
7.48	Trilho DIN de 35 x 7,5mm, Zincado. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.52)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	4		
7.49	Fecho Maçaneta Escamoteável em Inox 304 Cremona e Trava p/cadeado. Referência: Tasco 21398TAIC (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.53)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		

7.50	Plaquetas de advertência de perigo em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.54)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
7.51	Plaqueta de identificação do painel em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.55)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
7.52	Barramento de Cobre 1.3/4" x 3/8" 901A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.56)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	17		
7.53	Barramento de Cobre 3/4" x 1/8" 146A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.59)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	13		
7.54	Demais acessórios: termoretrátil, isoladores, suporte para barramentos, cabos internos, bornes, ponte conectora para bornes, tampas de fechamento para borne, fusíveis, etc.	NA	cj	1		
7.55	Módulo de painel elétrico de acordo com a NBR 61439-1, tensão de isolamento 690V, IK mínimo 55 kA, cor Verde Munsell 2,5G3/4, material em aço carbono, com dimensões externas mínimas de 800x800x2.000 mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.61)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
Total do item 7 (R\$)						
8	QDG.002 (MIRANTE CENTRAL) - quadro de distribuição geral auto portante com teto, pré-fabricado metálico de Medição e Proteção, para uso ao tempo, IP54, classe 690V, tensão operação 220V, trifásico, barramento para 800A, equipado com disjuntores com medição incorporada, TC's, distribuidor óptico, supresores de surto, isoladores, sistemas de iluminação, ventilação e desumidificação, além de fiações internas para alimentação auxiliar, fabricado de acordo com as normas NBR IEC-61439-1 e NR-10, com inspeção classe 2. Também compõe o escopo a instalação de medidor de energia e chave de aferição, fornecidos pela ITAIPU.					
8.1	Projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
8.2	As Built do projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
8.3	Disjuntor geral em cx. Moldada tripolar, 800 A, 55 kA, 380V, ETU320 LI. Referência: SIEMENS 3VA2580-5HL32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG's instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição.	un	1		

8.4	Disjuntor caixa moldada tripolar 100A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2010-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.4)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	5		
8.5	Disjuntor caixa moldada tripolar 250A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2225-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.5)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	2		
8.6	Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 100/160/250 A. Referência: SIEMENS 3VA9203-0QE00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.6)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	7		
8.7	Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 100/160/250. Referência: SIEMENS 3VA9187-0TB10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.7)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	7		
8.8	Cabo de conexão 3VA-line 0,4 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.11)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	5		
8.9	Cabo de conexão 3VA-line 1,0 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.12)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	2		
8.10	Concentrador de dados de disjuntor COM800. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.13)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		
8.11	Minidisjuntor tripolar 4A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 304-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.14)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
8.12	Minidisjuntor tripolar 50A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1350-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 2.15)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após aprovação da Itaipu.	un	2		

8.13	Minidisjuntor tripolar 63A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 363-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.16)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	5		
8.14	Minidisjuntor bipolar 16A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 216-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.17)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	6		
8.15	Minidisjuntor bipolar 32A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 232-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.19)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
8.16	Chave seletora preta, 22 mm, plástico, manopla curta, 3 posições fixas, 2NA. Referência: SCHNEIDER XA2ED33 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.20)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
8.17	Contator tripolar 50A/AC3, 220V/60Hz. Referência: SIEMENS 3RT2036-1AN20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.21)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
8.18	Supressor para contator tripolar, tensão de 220 Vca. Referência: SIEMENS 3RT2926-1BD00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.22)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
8.19	Relé fotoelétrico 1000W / 220V. Referência: TRANSVOLTEC Eyes Plus TVC-1000 NF (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.23)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
8.20	Tomada giratoria alta para relé metálico. Referência: Exatron TGAR0LM (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.24)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

8.21	Contator Auxiliar 3NA+1NF, com bobina em 220V. Referência: Weg CAW04-31-00-V25 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.25)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
8.22	Kit Borne composto por 2 barras com 7 furos de 6 a 10mm. Referência: Stark KIT-BORNE-2X7-6 a 10mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.26)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
8.23	Kit Borne composto por 4 barras com 7 furos de 6 a 16mm. Referência: Stark KIT-BORNE-4X7-6 a 16mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.27)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
8.24	Borne Relé c/ Base, 230Vca/cc, 6A, 8mm, 1 Contato NAF. Referência: Weg BTWR P16E31 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.28)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
8.25	Kit multicanal de medição de corrente e tensão 7KT PAC1200 p/ 24 disj, contendo barramento de sensores, gerenciador de dados e sensores de corrente.					
8.25.1	Medidor digital de potência Siemens, precisão $\pm 2\%$ serie 7KT PAC1200. Referência: Siemens 7KT1260 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.1)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em aquisição pela Itaipu.	un	1		
8.25.2	Barramento de conexão dos sensores do PAC1200. Referência: Siemens 7KT1242 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.2)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	4		
8.25.3	Sensores 40A do barramento de medição PAC1200. Referência: Siemens 7KT1254 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	24		
8.25.4	Sensores 63A do barramento de medição PAC1200. Referência: Siemens 7KT1255 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 5.25.4)	Sim. A Itaipu já possui outros QGBT instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação/manutenção/peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	24		

8.26	CLP Logo!8 12/24RCE, AI2/4DI/4DO a relé, com display e interface Ethernet. Referência: Siemens 6ED1052-1MD08-0BA1 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.30)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo: para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição; por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu; e por necessitar do mesmo código de programação (programa) dos QDG`s já	un	1		
8.27	Módulo de expansão 24 Vcc, 8 entradas digitais, para CLP Logo!8. Referência: Siemens 6ED1055-1NB10-0BA2 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.31)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.30	un	1		
8.28	Fonte de alimentação SITOP PSU200M 24V/10 A, com contato de sinalização "24V OK". Referência: Siemens 6EP1334-3BA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.32)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.33	un	1		
8.29	SITOP UPS1600 Fonte de alimentação ininterrupta 24V/10A interface Ethernet/PROFINET/OPC UA, servidor Web. Referência: Siemens 6EP4134-3AB00-2AY0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.33)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		
8.30	Bateria chumbo-ácida VRLA 12V, 12Ah. Referência: Unicoba UP12120 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.34)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
8.31	Luminária LED 24Vcc/5W/500lm/IP67. Referência: Luxpryme LSC-0565 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.35)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
8.32	Sensor de Temperatura e Umidade Relativa do Ar c/Cabo (HA010323) de 3 Mts, saída 0 à 10V, com Conector M12 (8 polos). C/ cabo para comunicação. Referência: Sigma EE08-PFT1V11D (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.36)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
8.33	Calefator - 220Vca/50W. Referência: Tasco 80050 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.37)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		

8.34	Exaustor 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75E (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.38)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
8.35	Ventilador 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75V (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.39)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
8.36	Switch de rede industrial gerenciável 8 portas 1000Base-TX (RJ45), 4 portas 1000Base-SX/LX (LC). Referência: Wago 852-1305 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.40)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
8.37	Módulo Transceiver para switch SFP 1000Base-LX alcance 10 km 1310 nm LC. Referência: Wago 852-1210 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.41)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
8.38	Distribuidor óptico. Referência: Furukawa DIO A146 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.42)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG's instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com os hardwares de rede já utilizados pela Itaipu.	un	1		
8.39	Supressor de surto em redes Ethernet 60 Vcc. Referência: Phoenix DT-LAN-CAT.6+ (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.43)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	7		
8.40	Protetor de Surto 12,5/60KA, 175V- Slim com sinalização remota. Referência: Clamper VCL 175V 12,5/60KA SLIM/SR (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.44)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
8.41	Pente de Conexão, 125A, 4 Pólos, para DPS. Referência: Phoenix MPB 18/1-4 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.45)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

8.42	Micro Switch fim de curso 10A/250Vac, com 1 contato reversível. Referência: Lukma LK-AZ PLUS 7121 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.46)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
8.43	Tomada 2P+T 20A/250V, fixação por trilho DM, sem interruptor. Referência: Tasco 13545 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.47)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
8.44	Transformador de corrente para medição, tipo janela, isolamento em epóxi com relação 800/5A, 0,6C12,5. Referência: Kron KR-801-800/5A (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.48)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
8.45	Porta documento para porta do painel na cor laranja. Referência: Tasco 71160 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.49)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
8.46	Chapa de Policarbonato Compacto Cristal 2mm. Referência Actos (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.50)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
8.47	Canaleta para painel nas medidas 50 x 50mm. Referência Cemar (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.51)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	12		
8.48	Trilho DIN de 35 x 7,5mm, Zincado. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.52)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	4		
8.49	Fecho Maçaneta Escamoteável em Inox 304 Cremona e Trava p/cadeado. Referência: Tasco 21398TAIC (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.53)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		

8.50	Plaquetas de advertência de perigo em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.54)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
8.51	Plaqueta de identificação do painel em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.55)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
8.52	Barramento de Cobre 1.3/4" x 3/8" 901A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.56)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	17		
8.53	Barramento de Cobre 3/4" x 1/4" 269A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.58)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	4		
8.54	Barramento de Cobre 3/4" x 1/8" 146A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.59)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	10		
8.55	Demais acessórios: termoretrátil, isoladores, suporte para barramentos, cabos internos, bornes, ponte conectora para bornes, tampas de fechamento para borne, fusíveis, etc.	NA	cj	1		
8.56	Módulo de painel elétrico de acordo com a NBR 61439-1, tensão de isolamento 690V, IK mínimo 55 kA, cor Verde Munsell 2,5G3/4, material em aço carbono, com dimensões externas mínimas de 800x800x2.000 mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.61)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
Total do item 8 (R\$)						
9	QDG.095 (NEPOM E MARINHA) - quadro de distribuição geral auto portante com teto, pré-fabricado metálico de Medição e Proteção, para uso ao tempo, IP54, classe 690V, tensão operação 220V, trifásico, barramento para 800A, equipado com disjuntores com medição incorporada, TC's, distribuidor óptico, supresores de surto, isoladores, sistemas de iluminação, ventilação e desumidificação, além de fiações internas para alimentação auxiliar, fabricado de acordo as normas NBR IEC-61439-1 e NR-10, com inspeção classe 2. Também compõe o escopo a instalação de medidor de energia e chave de aferição, fornecidos pela ITAIPU.					

9.1	Projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
9.2	As Built do projeto executivo aprovado por ITAIPU	NA	un	1		
9.3	Disjuntor geral em cx. Moldada tripolar, 800 A, 55 kA, 380V, ETU320 LI. Referência: SIEMENS 3VA2580-5HL32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição.	un	1		
9.4	Disjuntor caixa moldada tripolar 100A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2010-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.4)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	3		
9.5	Disjuntor caixa moldada tripolar 250A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2225-5KP32-0AA0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.5)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	2		
9.6	Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 100/160/250 A. Referência: SIEMENS 3VA9203-0QE00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.6)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	5		
9.7	Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 100/160/250. Referência: SIEMENS 3VA9187-0TB10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.7)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	5		
9.8	Cabo de conexão 3VA-line 0,4 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.11)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	3		
9.9	Cabo de conexão 3VA-line 1,0 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.12)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.13.	un	2		
9.10	Concentrador de dados de disjuntor COM800. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.13)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		
9.11	Minidisjuntor tripolar 4A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 304-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.14)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

9.12	Minidisjuntor tripolar 63A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 363-7 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.16)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
9.13	Minidisjuntor bipolar 16A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 216-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.17)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	6		
9.14	Minidisjuntor bipolar 32A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 232-7 MB (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.19)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
9.15	Chave seletora preta, 22 mm, plástico, manopla curta, 3 posições fixas, 2NA. Referência: SCHNEIDER XA2ED33 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.20)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
9.16	Contator tripolar 50A/AC3, 220V/60Hz. Referência: SIEMENS 3RT2036-1AN20 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.21)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
9.17	Supressor para contator tripolar, tensão de 220 Vca. Referência: SIEMENS 3RT2926-1BD00 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.22)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
9.18	Relé fotoelétrico 1000W / 220V. Referência: TRANSVOLTEC Eyes Plus TVC-1000 NF (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.23)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
9.19	Tomada giratoria alta para relé metálico. Referência: Exatron Tگار0LM (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.24)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

9.20	Contator Auxiliar 3NA+1NF, com bobina em 220V. Referência: Weg CAW04-31-00-V25 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.25)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
9.21	Kit Borne composto por 2 barras com 7 furos de 6 a 10mm. Referência: Stark KIT-BORNE-2X7-6 a 10mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.26)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
9.22	Kit Borne composto por 4 barras com 7 furos de 6 a 16mm. Referência: Stark KIT-BORNE-4X7-6 a 16mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.27)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
9.23	Borne Relé c/ Base, 230Vca/cc, 6A, 8mm, 1 Contato NAF. Referência: Weg BTWR P16E31 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.28)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
9.24	Kit multicanal de medição de corrente e tensão 7KT PAC1200 p/ 24 disj, contendo barramento de sensores, gerenciador de dados e sensores de corrente.					
9.24.1	Medidor digital de potência Siemens, precisão $\pm 2\%$ serie 7KT PAC1200. Referência: Siemens 7KT1260 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.1)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em aquisição pela Itaipu.	un	1		
9.24.2	Barramento de conexão dos sensores do PAC1200. Referência: Siemens 7KT1242 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.2)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	2		
9.24.3	Sensores 40A do barramento de medição PAC1200. Referência: Siemens 7KT1254 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.29.3)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.29.1	un	24		

9.25	CLP Logo!8 12/24RCE, AI2/4DI/4DO a relé, com display e interface Ethernet. Referência: Siemens 6ED1052-1MD08-0BA1 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.30)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo: para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição; por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu; e por necessitar do mesmo código de programação (programa) dos QDG`s já	un	1		
9.26	Módulo de expansão 24 Vcc, 8 entradas digitais, para CLP Logo!8. Referência: Siemens 6ED1055-1NB10-0BA2 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.31)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.30	un	1		
9.27	Fonte de alimentação SITOP PSU200M 24V/10 A, com contato de sinalização "24V OK". Referência: Siemens 6EP1334-3BA10 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.32)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com subitem 1.33	un	1		
9.28	SITOP UPS1600 Fonte de alimentação ininterrupta 24V/10A interface Ethernet/PROFINET/OPC UA, servidor Web. Referência: Siemens 6EP4134-3AB00-2AY0 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.33)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG`s instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por possuir protocolo de comunicação compatível com driver específico do software supervisor, em processo de aquisição pela Itaipu.	un	1		
9.29	Bateria chumbo-ácida VRLA 12V, 12Ah. Referência: Unicoba UP12120 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.34)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
9.30	Luminária LED 24Vcc/5W/500lm/IP67. Referência: Luxpryme LSC-0565 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.35)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
9.31	Sensor de Temperatura e Umidade Relativa do Ar c/Cabo (HA010323) de 3 Mts, saída 0 à 10V, com Conector M12 (8 polos). C/ cabo para comunicação. Referência: Sigma EE08-PFT1V11D (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.36)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
9.32	Calefator - 220Vca/50W. Referência: Tasco 80050 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.37)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		

9.33	Exaustor 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75E (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.38)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
9.34	Ventilador 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75V (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.39)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
9.35	Switch de rede industrial gerenciável 8 portas 1000Base-TX (RJ45), 4 portas 1000Base-SX/LX (LC). Referência: Wago 852-1305 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.40)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
9.36	Módulo Transceiver para switch SFP 1000Base-LX alcance 10 km 1310 nm LC. Referência: Wago 852-1210 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.41)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
9.37	Distribuidor óptico. Referência: Furukawa DIO A146 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.42)	Sim. A Itaipu já possui outros QDG's instalados com esse mesmo equipamento, sendo necessário essa marca/modelo para melhor gestão da operação, da manutenção e das peças de reposição e por ser compatível com os hardwares de rede já utilizados pela Itaipu.	un	1		
9.38	Supressor de surto em redes Ethernet 60 Vcc. Referência: Phoenix DT-LAN-CAT.6+ (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.43)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	7		
9.39	Protetor de Surto 12,5/60KA, 175V- Slim com sinalização remota. Referência: Clamper VCL 175V 12,5/60KA SLIM/SR (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.44)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
9.40	Pente de Conexão, 125A, 4 Pólos, para DPS. Referência: Phoenix MPB 18/1-4 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.45)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		

9.41	Micro Switch fim de curso 10A/250Vac, com 1 contato reversível. Referência: Lukma LK-AZ PLUS 7121 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.46)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
9.42	Tomada 2P+T 20A/250V, fixação por trilho DM, sem interruptor. Referência: Tasco 13545 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.47)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		
9.43	Transformador de corrente para medição, tipo janela, isolamento em epóxi com relação 800/5A, 0,6C12,5. Referência: Kron KR-801-800/5A (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.48)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	3		
9.44	Porta documento para porta do painel na cor laranja. Referência: Tasco 71160 (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.49)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
9.45	Chapa de Policarbonato Compacto Cristal 2mm. Referência Actos (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.50)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
9.46	Canaleta para painel nas medidas 50 x 50mm. Referência Cemar (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.51)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	12		
9.47	Trilho DIN de 35 x 7,5mm, Zincado. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.52)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	4		
9.48	Fecho Maçaneta Escamoteável em Inox 304 Cremona e Trava p/cadeado. Referência: Tasco 21398TAIC (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.53)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	4		

9.49	Plaquetas de advertência de perigo em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.54)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
9.50	Plaqueta de identificação do painel em aço inox. (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.55)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	1		
9.51	Barramento de Cobre 1.3/4" x 3/8" 901A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.56)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	17		
9.52	Barramento de Cobre 3/4" x 1/4" 269A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.58)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	4		
9.53	Barramento de Cobre 3/4" x 1/8" 146A. Referência: Nelmetais (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.59)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	m	10		
9.54	Demais acessórios: termoretrátil, isoladores, suporte para barramentos, cabos internos, bornes, ponte conectora para bornes, tampas de fechamento para borne, fusíveis, etc.	NA	cj	1		
9.55	Módulo de painel elétrico de acordo com a NBR 61439-1, tensão de isolamento 690V, IK mínimo 55 kA, cor Verde Munsell 2,5G3/4, material em aço carbono, com dimensões externas mínimas de 800x800x2.000 mm (Atenção: O preço deste item deve ser idêntico ao do item 1.61)	Não. Item admissível a alteração de fabricante, desde que possua qualidades e características iguais ou superiores às dos modelos/fabricantes de referência e atendam aos requisitos da Especificação Técnica. Modelos/fabricantes que forem alterados, só serão aceitos após análise e aprovação pela Itaipu.	un	2		
Total do item 9 (R\$)						
PREÇO TOTAL GERAL (R\$)						
Notas:						
1. Legenda: cj (conjunto), m (metro), un (unidade);						

2. Os preços de cada subitem são propostos considerando o material, a instalação do material no quadro de distribuição e todas as despesas diretas e indiretas (BDI), necessárias a plena execução do objeto desta licitação, nas condições descritas no edital;

3. As quantidades são estimadas, servem para uniformização das propostas e portanto não são garantia de faturamento. A ITAIPU se reserva o direito de alterar a previsão de quantidade durante a vigência do documento contratual;

4. Observação: Os preços deverão ser cotados obrigatoriamente com o mesmo preço unitário, sob pena de desclassificação, para os seguintes subitens correspondentes, conforme segue:

Disjuntor geral em cx. Moldada tripolar, 800 A, 55 kA, 380V, ETU320 LI. Referência: SIEMENS 3VA2580-5HL32-0AA0.

(Subitens 1.3, 3.3, 4.3, 5.3, 6.3, 7.3, 8.3 e 9.3);

Disjuntor caixa moldada tripolar 100A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2010-5KP32-0AA0.

(Subitens 1.4, 2.4, 3.4, 4.4, 5.4, 6.4, 7.4, 8.4 e 9.4);

Disjuntor caixa moldada tripolar 250A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2225-5KP32-0AA0.

(Subitens 1.5, 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5, 8.5 e 9.5);

Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 100/160/250 A. Referência: SIEMENS 3VA9203-0QE00.

(Subitens 1.6, 2.6, 3.6, 4.6, 5.6, 6.6, 7.5, 8.6 e 9.6);

Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 100/160/250. Referência: SIEMENS 3VA9187-0TB10.

(Subitens 1.7, 2.7, 3.7, 4.7, 5.7, 6.7, 7.6, 8.7 e 9.7);

Disjuntor caixa moldada tripolar 630A, 55KA, 380V, ETU850 LSI. Referência: SIEMENS 3VA2463-5KP32-0AA0.

(Subitens 1.8, 2.8 e 3.8);

Pino de conexão traseira plano 3 unidades acessório para: 3VA2 400/630 A. Referência: SIEMENS 3VA9403-0QE00.

(Subitens 1.9 e 2.9);

Módulo de comunicação COM060 acessório para: 3VA2 400/630. Referência: SIEMENS 3VA9387-0TB10.

(Subitens 1.10, 2.10 e 3.10);

Cabo de conexão 3VA-line 0,4 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC10.

(Subitens 1.11, 2.11, 3.11, 4.8, 5.8, 6.8, 7.7, 8.8 e 9.8);

Cabo de conexão 3VA-line 1,0 m acessório para: COM800, COM060. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TC20.

(Subitens 1.12, 2.12, 3.12, 4.9, 5.9, 6.9, 7.8, 8.9 e 9.9);

Concentrador de dados de disjuntor COM800. Referência: SIEMENS 3VA9987-0TA10.

(Subitens 1.13, 2.13, 3.13, 4.10, 5.10, 6.10, 7.9, 8.10 e 9.10);

Minidisjuntor tripolar 4A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 304-7.

(Subitens 1.14, 2.14, 3.14, 4.11, 5.11, 6.11, 7.10, 8.11 e 9.11);

Minidisjuntor tripolar 50A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1350-7 MB.

(Subitens 2.15, 5.12 e 8.12);

Minidisjuntor tripolar 63A, curva C. Referência: SIEMENS 5SY7 363-7.

(Subitens 1.16, 2.16, 3.15, 4.12, 5.13, 6.12, 7.11, 8.13 e 9.12);

Minidisjuntor bipolar 16A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 216-7 MB.

(Subitens 1.17, 2.17, 3.17, 4.13, 5.14, 6.13, 7.12, 8.14 e 9.13);

Minidisjuntor bipolar 32A, curva C. Referência: SIEMENS 5SL1 232-7 MB.

(Subitens 1.19, 2.18, 3.19, 4.14, 5.15, 6.14, 7.13, 8.15 e 9.14);

Chave seletora preta, 22 mm, plástico, manopla curta, 3 posições fixas, 2NA. Referência: SCHNEIDER XA2ED33.

(Subitens 1.20, 2.19, 3.20, 4.15, 5.16, 6.15, 7.14, 8.16 e 9.15);

Contator tripolar 50A/AC3, 220V/60Hz. Referência: SIEMENS 3RT2036-1AN20.

(Subitens 1.21, 2.20, 3.21, 4.16, 5.17, 6.16, 7.15, 8.17 e 9.16);

Supressor para contator tripolar, tensão de 220 Vca. Referência: SIEMENS 3RT2926-1BD00.

(Subitens 1.22, 2.21, 3.22, 4.17, 5.18, 6.17, 7.16, 8.18 e 9.17);

Relé fotoelétrico 1000W / 220V. Referência: TRANSVOLTEC Eyes Plus TVC-1000 NF.

(Subitens 1.23, 2.22, 3.23, 4.18, 5.19, 6.18, 7.17, 8.19 e 9.18);

Tomada giratoria alta para relé metálico. Referência: Exatron TGAROLM.

(Subitens 1.24, 2.23, 3.24, 4.19, 5.20, 6.19, 7.18, 8.20 e 9.19);

Contator Auxiliar 3NA+1NF, com bobina em 220V. Referência: Weg CAW04-31-00-V25.

(Subitens 1.25, 2.24, 3.25, 4.20, 5.21, 6.20, 7.19, 8.21 e 9.20);

Kit Borne composto por 2 barras com 7 furos de 6 a 10mm. Referência: Stark KIT-BORNE-2X7-6 a 10mm.

(Subitens 1.26, 2.25, 3.26, 4.21, 5.22, 6.21, 7.20, 8.22 e 9.21);

Kit Borne composto por 4 barras com 7 furos de 6 a 16mm. Referência: Stark KIT-BORNE-4X7-6 a 16mm.

(Subitens 1.27, 2.26, 3.27, 4.22, 5.23, 6.22, 7.21, 8.23 e 9.22);

Borne Relé c/ Base, 230Vca/cc, 6A, 8mm, 1 Contato NAF. Referência: Weg BTWR P16E31.

(Subitens 1.28, 2.27, 3.28, 4.23, 5.24, 6.23, 7.22, 8.24 e 9.23);

Kit multicanal de medição de corrente e tensão 7KT PAC1200 p/ 24 disj, contendo barramento de sensores, gerenciador de dados e sensores de corrente. (Subitens 1.29, 2.28, 3.29, 4.24, 5.25,

6.24, 7.23, 8.25 e 9.24);

Medidor digital de potência Siemens, precisão $\pm 2\%$ serie 7KT PAC1200. Referência: Siemens 7KT1260.

(Subitens 1.29.1, 2.28.1, 3.29.1, 4.24.1, 5.25.1, 6.24.1, 7.23.1, 8.25.1 e 9.24.1);

Barramento de conexão dos sensores do PAC1200. Referência: Siemens 7KT1242.

(Subitens 1.29.2, 2.28.2, 3.29.2, 4.24.2, 5.25.2, 6.24.2, 7.23.2, 8.25.2 e 9.24.2);

Sensores 40A do barramento de medição PAC1200. Referência: Siemens 7KT1254.

(Subitens 1.29.3, 2.28.3, 3.29.3, 4.24.3, 5.25.3, 6.24.3, 7.23.3, 8.25.3 e 9.24.3);

Sensores 63A do barramento de medição PAC1200. Referência: Siemens 7KT1255. (Subitens 5.25.4 e 8.25.4);

CLP Logo!8 12/24RCE, AI2/4DI/4DO a relé, com display e interface Ethernet. Referência: Siemens 6ED1052-1MD08-0BA1

(Subitens 1.30, 2.29, 3.30, 4.25, 5.26, 6.25, 7.24, 8.26 e 9.25);

Módulo de expansão 24 Vcc, 8 entradas digitais, para CLP Logo!8. Referência: Siemens 6ED1055-1NB10-0BA2.

(Subitens 1.31, 2.30, 3.31, 4.26, 5.27, 6.26, 7.25, 8.27 e 9.26);

Fonte de alimentação SITOP PSU200M 24V/10 A, com contato de sinalização "24V OK". Referência: Siemens 6EP1334-3BA10. (Subitens 1.32, 2.31, 3.32, 4.27, 5.28, 6.27, 7.26, 8.28 e 9.27);

SITOP UPS1600 Fonte de alimentação ininterrupta 24V/10A interface Ethernet/PROFINET/OPC UA, servidor Web. Referência: Siemens 6EP4134-3AB00-2AY0. (Subitens 1.33, 2.32, 3.33, 4.28, 5.29, 6.28, 7.27, 8.29 e 9.28);

Bateria chumbo-ácida VRLA 12V, 12Ah. Referência: Unicoba UP12120.

(Subitens 1.34, 2.33, 3.34, 4.29, 5.30, 6.29, 7.28, 8.30 e 9.29);

Luminária LED 24Vcc/5W/500lm/IP67. Referência: Luxpryme LSC-0565.

(Subitens 1.35, 2.34, 3.35, 4.30, 5.31, 6.30, 7.29, 8.31 e 9.30);

Sensor de Temperatura e Umidade Relativa do Ar c/Cabo (HA010323) de 3 Mts, saída 0 à 10V, com Conector M12 (8 polos). C/ cabo para comunicação. Referência: Sigma EE08-

PFT1V11D. (Subitens 1.36, 2.35, 3.36, 4.31, 5.32, 6.31, 7.30, 8.32 e 9.31);

Calefator - 220Vca/50W. Referência: Tasco 80050. (Subitens 1.37, 2.36, 3.37, 4.32, 5.33, 6.32, 7.31, 8.33 e 9.32);

Exaustor 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75E. (Subitens 1.38, 2.37, 3.38, 4.33, 5.34, 6.33, 7.32, 8.34 e 9.33);

Ventilador 220Vca/80W. Referência: Tasco CVT61002R75V. (Subitens 1.39, 2.38, 3.39, 4.34, 5.35, 6.34, 7.33, 8.35 e 9.34);

Switch de rede industrial gerenciável 8 portas 1000Base-TX (RJ45), 4 portas 1000Base-SX/LX (LC). Referência: Wago 852-1305. (Subitens 1.40, 2.39, 3.40, 4.35, 5.36, 6.35, 7.34, 8.36 e 9.35);

Módulo Transceiver para switch SFP 1000Base-LX alcance 10 km 1310 nm LC. Referência: Wago 852-1210.

(Subitens 1.41, 2.40, 3.41, 4.36, 5.37, 6.36, 7.35, 8.37 e 9.36);

<p>Distribuidor óptico. Referência: Furukawa DIO A146. (Subitens 1.42, 2.41, 3.42, 4.37, 5.38, 6.37, 7.36, 8.38 e 9.37);</p> <p>Supressor de surto em redes Ethernet 60 Vcc. Referência: Phoenix DT-LAN-CAT.6+. (Subitens 1.43, 2.42, 3.43, 4.38, 5.39, 6.38, 7.37, 8.39 e 9.38);</p> <p>Protetor de Surto 12,5/60KA, 175V- Slim com sinalização remota. Referência: Clamper VCL 175V 12,5/60KA SLIM/SR. (Subitens 1.44, 2.43, 3.44, 4.39, 5.40, 6.39, 7.40, 8.40 e 9.39);</p> <p>Pente de Conexão, 125A, 4 Pólos, para DPS. Referência: Phoenix MPB 18/1-4. (Subitens 1.45, 2.44, 3.45, 4.40, 5.41, 6.40, 7.41, 8.41 e 9.40);</p> <p>Micro Switch fim de curso 10A/250Vac, com 1 contato reversível. Referência: Lukma LK-AZ PLUS 7121. (Subitens 1.46, 2.45, 3.46, 4.41, 5.42, 6.41, 7.42, 8.42 e 9.41);</p> <p>Tomada 2P+T 20A/250V, fixação por trilho DM, sem interruptor. Referência: Tasco 13545. (Subitens 1.47, 2.46, 3.47, 4.42, 5.43, 6.42, 7.43, 8.43 e 9.42);</p> <p>Transformador de corrente para medição, tipo janela, isolamento em epóxi com relação 800/5A, 0,6C12,5. Referência: Kron KR-801-800/5A. (Subitens 1.48, 3.48, 4.43, 5.44, 6.43, 7.44, 8.44 e 9.43);</p> <p>Porta documento para porta do painel na cor laranja. Referência: Tasco 71160. (Subitens 1.49, 2.48, 3.49, 4.44, 5.45, 6.44, 7.45, 8.45 e 9.44);</p> <p>Chapa de Policarbonato Compacto Cristal 2mm. Referência Actos. (Subitens 1.50, 2.49, 3.50, 4.45, 5.46, 6.45, 7.46, 8.46 e 9.45);</p> <p>Canaleta para painel nas medidas 50 x 50mm. Referência Cemar. (Subitens 1.51, 2.50, 3.51, 4.46, 5.47, 6.46, 7.47, 8.47 e 9.46);</p> <p>Trilho DIN de 35 x 7,5mm, Zincado. (Subitens 1.52, 2.51, 3.52, 4.47, 5.48, 6.47, 7.48, 8.48 e 9.47);</p> <p>Fecho Maçaneta Escamoteável em Inox 304 Cremona e Trava p/cadeado. Referência: Tasco 21398TAIC. (Subitens 1.53, 2.52, 3.53, 4.48, 5.49, 6.48, 7.49, 8.49 e 9.48);</p> <p>Plaquetas de advertência de perigo em aço inox. (Subitens 1.54, 2.53, 3.54, 4.49, 5.50, 6.49, 7.50, 8.50 e 9.49);</p> <p>Plaqueta de identificação do painel em aço inox. (Subitens 1.55, 2.54, 3.55, 4.50, 5.51, 6.50, 7.51, 8.51 e 9.50);</p> <p>Barramento de Cobre 1.3/4" x 3/8" 901A. Referência: Nelmetais. (Subitens 1.56, 3.56, 4.51, 5.52, 6.51, 7.52, 8.52 e 9.51);</p> <p>Barramento de Cobre 1.1/4" x 3/8" 645A. Referência: Nelmetais. (Subitens 1.57, 2.56 e 3.57);</p> <p>Barramento de Cobre 3/4" x 1/4" 269A. Referência: Nelmetais. (Subitens 1.58, 2.57, 3.58, 4.52, 5.53, 6.52, 8.53 e 9.52);</p> <p>Barramento de Cobre 3/4" x 1/8" 146A. Referência: Nelmetais. (Subitens 1.59, 2.58, 3.59, 4.53, 5.54, 6.53, 7.53, 8.54 e 9.53);</p> <p>Módulo de painel elétrico de acordo com a NBR 61439-1, tensão de isolamento 690V, IK mínimo 55 kA, cor Verde Munsell 2,5G3/4, material em aço carbono, com dimensões externas mínimas de 800x800x2.000 mm. (Subitens 1.61, 2.60, 4.55, 5.56, 7.55, 8.56 e 9.55).</p>					
<p>4.1 Caso julgue necessário, o(a) pregoeiro(a) poderá solicitar, por meio de diligência, em momento oportuno e à critério da ITAIPU, ajustes nos valores, dos itens/subitens eventualmente preenchidos em desacordo com a exigência descrita no item 4 - Observação.</p>					
PROPONENTE:		ASSINATURA:			
		IDENTIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE:			