



CODEMAT

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO

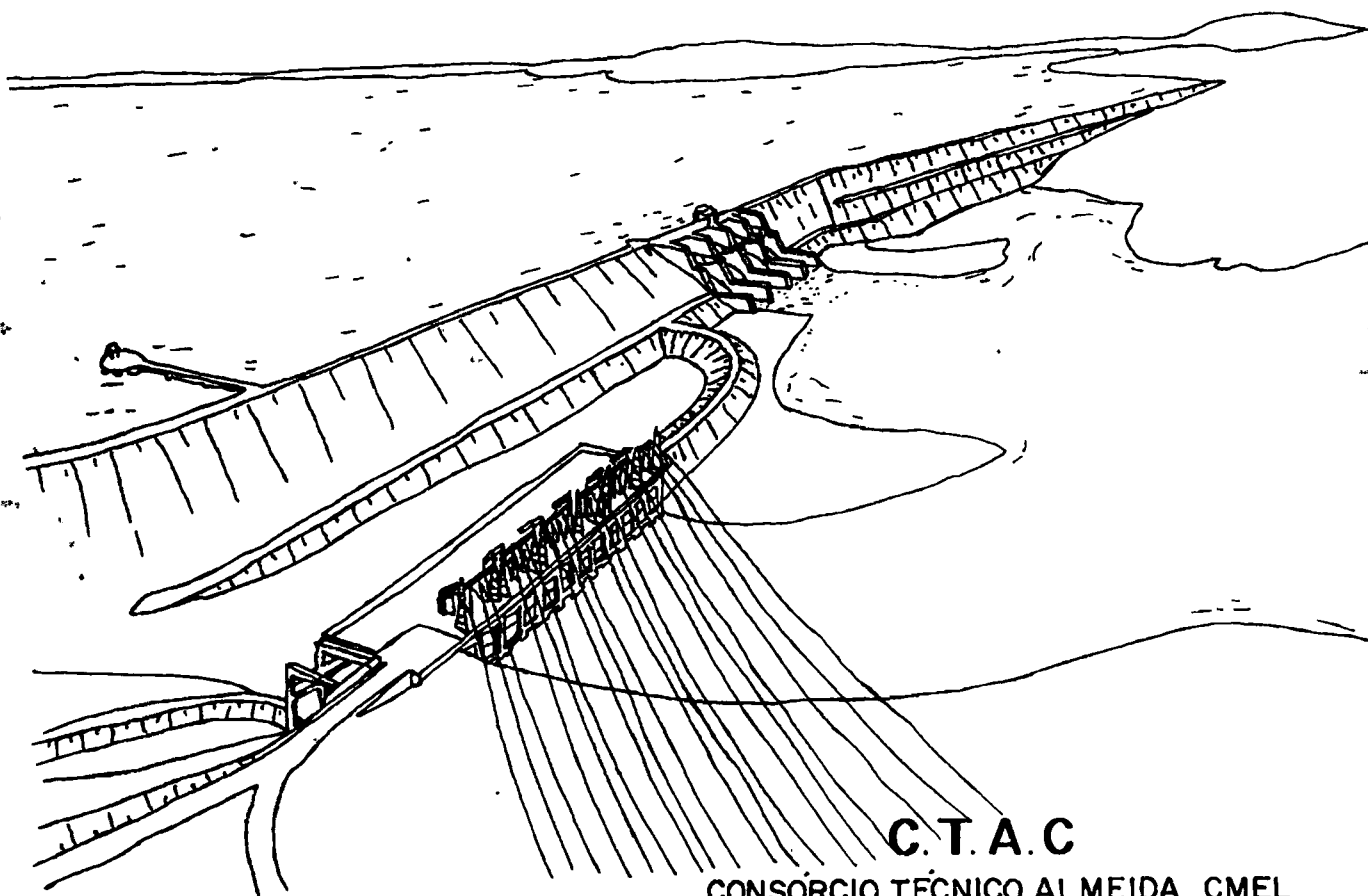


CONSORCIO CONSTRUTOR DA UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADOS

PROPOSTA COMERCIAL

NOI-CM-10-95.000-PT

2ª Via

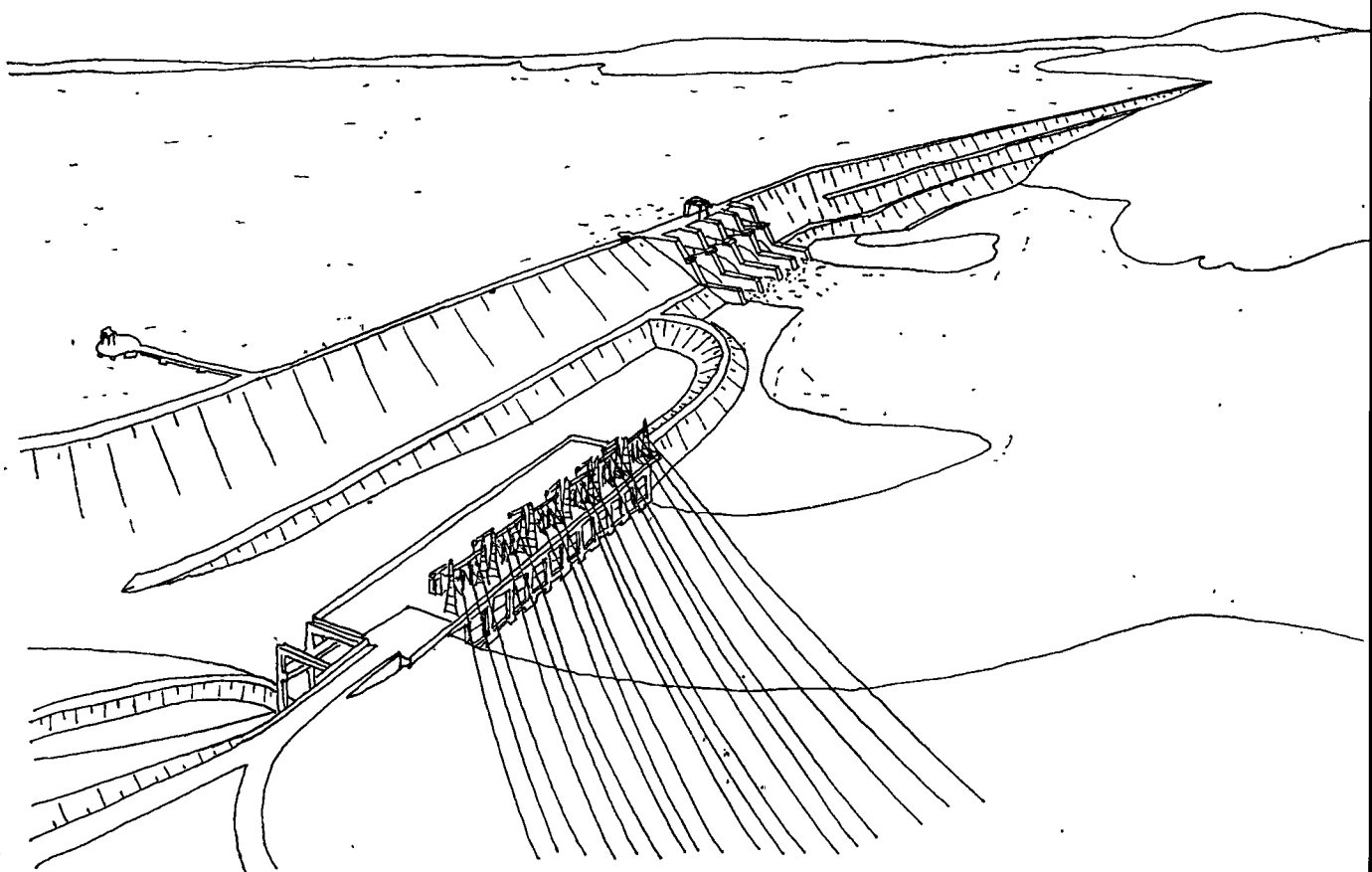


C.T.A.C

CONSORCIO TÉCNICO ALMEIDA . CMEL

Jim

INDICE



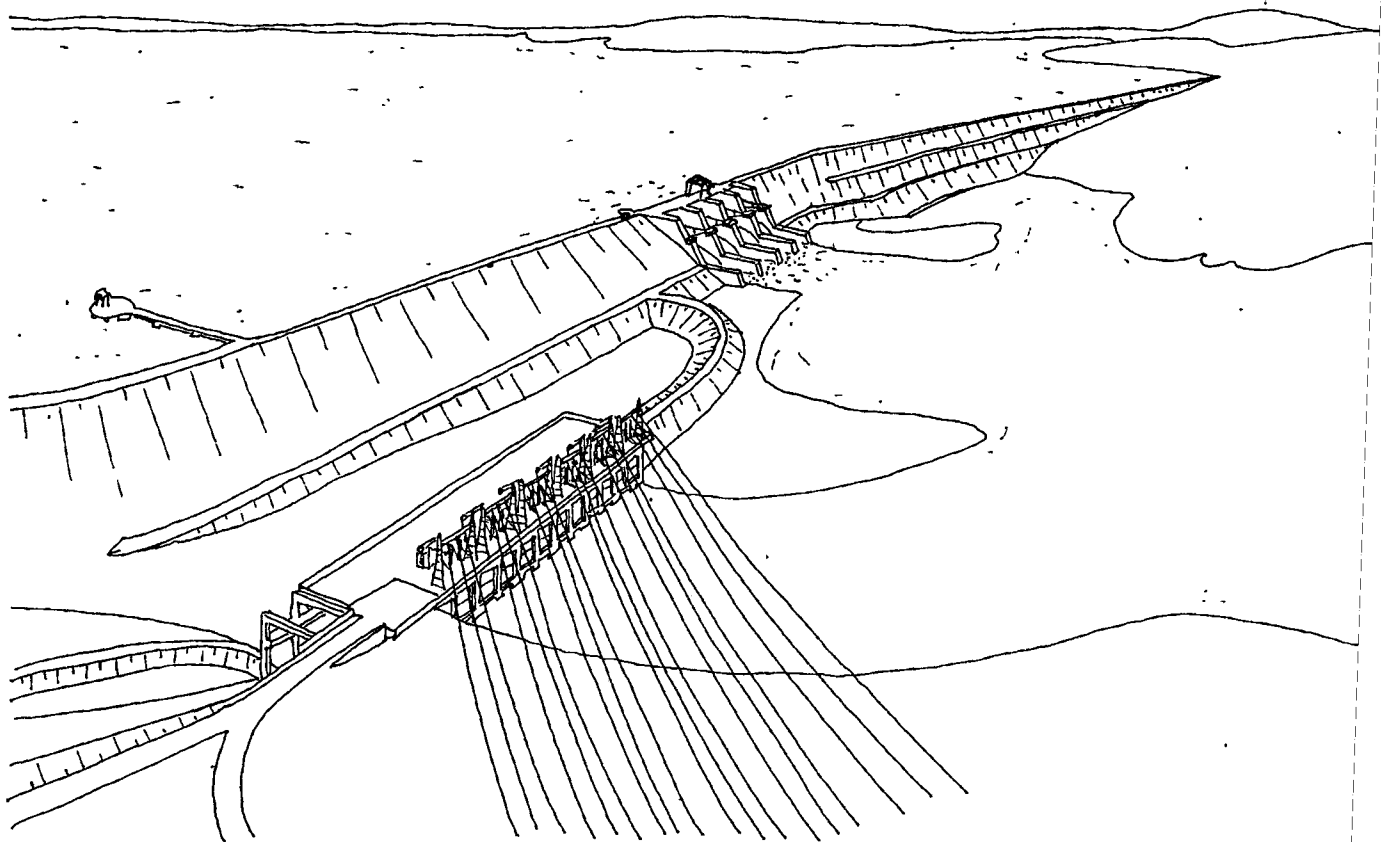
Don

I N D I C E

- CARTA PROPOSTA
- RESUMO DOS PREÇOS
- PLANILHA DE ORÇAMENTO
- CRONOGRAMA FINANCEIRO

dfm

CARTA PROPOSTA



NOI-CM-10-95000-PT

01/96

Rio de Janeiro, 25 de Janeiro de 1984

ILMO. SR.

DR. MAURO NUNES DA CUNHA

M.D. Presidente da Companhia de

Desenvolvimento do Estado do Mato Grosso

CUIABÁ/MT

Prezado Senhor:

C.T.A.C - CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA,
CMEL, com sede à Rua Teófilo Ottoni, 63 - 3º andar, na cidade do Rio
de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, vem mui respeitosamente apresen-
tar Proposta de Preços para a montagem eletro-mecânica da UHE da Foz
do Noidore e a construção e montagem do Sistema de Transmissão Asso-
ciado, objeto do Edital de Concorrência nº 006/84 - CODEMAT.

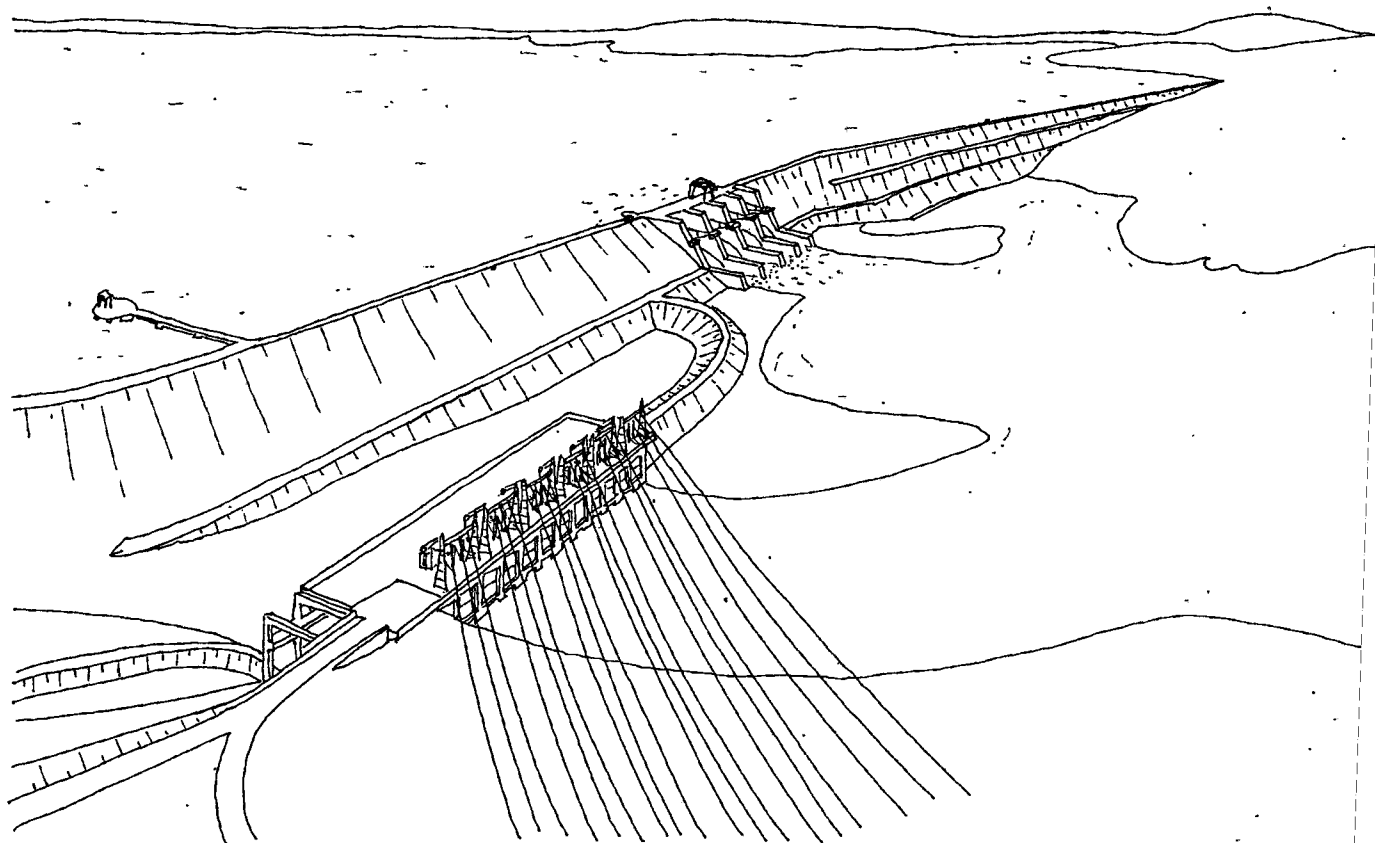
Propõe o valor global de Cr\$ - - -
28.789.419.000,00 (vinte e oito bilhões, setecentos e oitenta e nove
milhões, quatrocentos e dezenove cruzeiros), para a execução dos ser-
viços pelos preços unitários constantes da Planilha de Quantidades e
Preços Unitários.

Atenciosamente


C.T.A.C - CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA-CMEL

Com

RESUMO DOS PREÇOS



Opm

NOI-CM-10-95000-PT

02/96

RESUMO DAS PLANILHAS DE PREÇOS

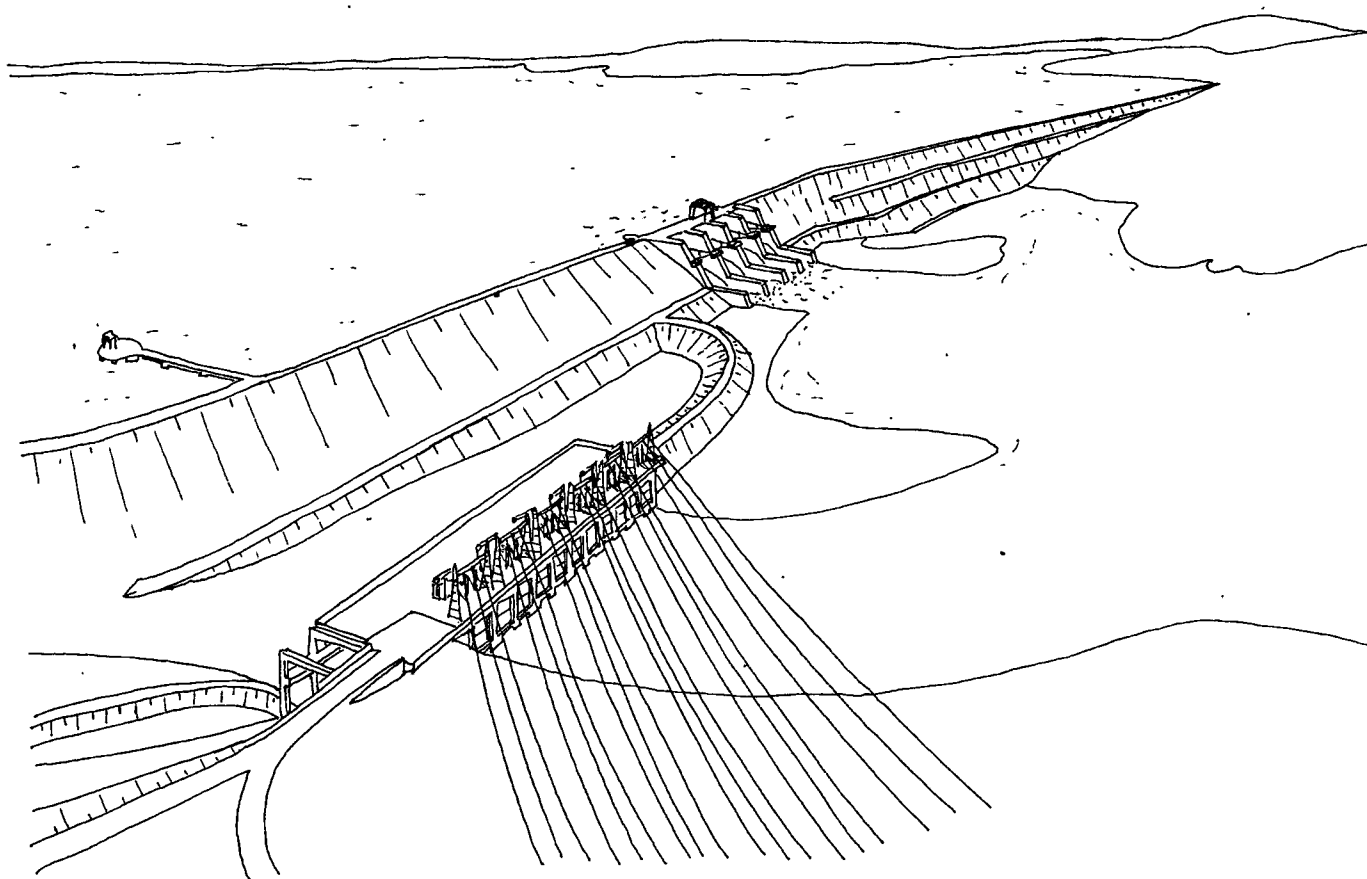
UHE - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA	Cr\$	6.006,775,702,00
SUBESTAÇÕES - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA	Cr\$	276.519.945,00
SUBESTAÇÕES - OBRAS CIVIS	Cr\$	709.822.981,00
RELAÇÃO QUALITATIVA DE MATERIAIS	Cr\$	2.452,368,188,00
LINHA DE TRANSMISSÃO 230 KV	Cr\$	14.718.865.464,00
LINHA DE TRANSMISSÃO 69 KV	Cr\$	4.625,066.720,00

10,15 %

T O T A L Cr\$ 28.789,419,000,00

Edm

PLANILHA DE ORÇAMENTO



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 03/96		
ITEM Nº	MP	Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.			<u>EQUIPAMENTOS MECÂNICOS DA USINA</u>				
1.1			<u>Turbina e Regulador</u> Turbinas hidráulicas tipo KAPLAN, de 21,5 MW, rotação nominal 225 rpm, para queda líquida nominal de 31 metros e queda líquida máxima de 35 metros, vazão nominal 73,4 m³/s e vazão máxima de 118,4 m³/s, completas com caixa aspiral metálica, mancais guias, sistema de regulação de velocidade, pré-distribuidor, revestimento do nariz pilar e poços, compressores de ar, tanques, inclusive parte elétrica compreendendo medidores, indicadores e instrumentos necessários à completa operação, em 380 VCA - 3Ø - 60 Hz e 125 Vcc.		06	234.670.000,00	1.408.020.000,00



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIOIDRE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
NOI-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 04/96

UHE - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.2		<u>Equipamentos Mecânicos da Tomada D'água</u>				
1.2.1		Jogos de Grades Completas (3 painéis cada, dimensões 6,50 L x 25,00 H metros, (peso estimado de um jogo: 29,25 t - cada painel 9,75 t).		8	30.609.000,00	244.872.000,00
1.2.2		Jogo de "Stop-Logs" 6,50 L x 8,20 H, da tomada d'Água, com 2 elementos, completo com viga pescadora, vedações e peças fixas (peso estimado total: 20,5 t).		1	63.312.382,00	63.312.382,00
1.2.3		Máquina Limpa-Grades, de movimento de translação circular, própria para limpeza automática de 8 (oito) grades, adequada para manusear grades e stop-logs da Tomada d'Água, com guincho de 12t.		1	81.624.000,00	81.624.000,00

Orn

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODENAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 05/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.3		<u>Equipamentos Mecânicos da Casa de Força</u>				
1.3.1		Ponte Rolante, capacidade 100/20t, vão de 15 metros, para manuseio de equipamentos da Casa de Força, acionamento elétrico 380 VCA - 3Ø - 60 Hz, com cabine, classe A-2 da ABNT, altura de levantamento 25 metros do gancho principal e do auxiliar.		01	71.421.000,00	71.421.000,00
1.3.2		Jogo de "Stop-Logs" para tubo de sucção com 3 elementos, completo com viga pesadora, vedações e peças fixas, dimensões 4,50 H x 5,30 L (peso estimado total: 9,65 t).		02	25.508.000,00	51.016.000,00
1.3.3		Monovia em perfil L, altura de levantamento 30m com talha elétrica de 5t, 380 VCA - 3Ø - 60 Hz, para manuseio de "Stop-Logs" para o tubo de sucção, translação manual, acionamento manual do piso.		01	14.995.960,00	14.995.960,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 06/96			
			UHE - MONTAGEM ELETROMECÂNICA					
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL		
1.3.4		Pórtico Rolante 30 t, vão de 15 metros, uso ao tempo, para Hall de montagem, acionamento elétrico do piso em 380 VCA - 3Ø 60 Hz, classe A-2 da ABNT, altura de levantamento 25 metros. Condutos Forçados, com a seguinte composição: - Trecho curvo (raio 18 m) de Ø 8 m - 13 m de extensão. - Bifurcação de Ø 4,20 m - 9 m de extensão total. - 2 condutos com 1 trecho curvo cada (raio de 9 m), Ø 4,20 m - extensão total 19 m. Espessura média 3/4" Válvula Borboleta Ø 4,20m, com contra-pêso, acionamento hidráulico, com válvula de by-pass.		01	28.644.350,00	28.644.350,00		
1.3.5				03	669.932.000,00	2.009.796.000,00		
1.3.6				06	7.998.000,00	47.988.000,00		

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 07/96		
DESCRÇÃO DO SERVIÇO			UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
1.4	MP N°	ITEM. N°					
1.4.1							
1.4.2				04	71.241.000,00	284.964.000,00	
1.4.3				02	30.609.000,00	61.218.000,00	
				01	125.497.000,00	125.497.000,00	

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 08/96		
			UHE - MONTAGEM ELETROMECHANICA				
ITEM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
1.4.4		Jogo de "Stop-Logs" 14,00 L x 26,00 H, para desvio, com 8 elementos completos, vedações e peças fixas (peso estimado total: 94 t).		01	255.892.000,00	255.892.000,00	
1.4.5		Pórtico Rolante, 60t, vão de 10 metros, uso ao tempo, para manuseio de compos- tas vagão do desvio, Stop-Logs, aciona- mento elétrico do piso 380 VCA - 3Ø - 60 Hz, classe A-2 da ABNT, altura de le- vantamento 40 metros.		01	54.984.000,00	54.984.000,00	
1.5		<u>Sistema Mecânicos Auxiliares da Usina</u>					
1.5.1		Sistema de Ventilação da Casa de Força, composto de ventiladores centrifugos de pás viradas para trás, dupla aspiração, 18500 m³/s, pressão estática 10 mm C.A., com filtros imersos em óleo, completos com motor elétrico 380 VCA - 3Ø - 60 Hz.		10	4.000.000,00	40.000.000,00	

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 09/96 UHE - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.5.2		Sistema de Água de Refrigeração para os grupos geradores e casa de força; com 2 (dois) Filtros para cada grupo, com capacidade para 180 m³/h de água bruta, tratamento de Água potável para 6m³/dia, Bomba de Água Potável para 5 L/min., al tura estática de 40 m, com motor elétri co 380 VCA - 3Ø - 60 Hz.		06	14.995.910,00	89.975.460,00
1.5.3		Sistema de Ar Condicionado Centralizado para Sala de Comando da Casa de Força , composto de unidade "Self-Contained" , 10 TR, completo com gabinete metálico, ventilador, compressor, circuito refri-gerante, evaporador, controle, equipa-mento elétrico em 380 VCA - 3Ø - 60 Hz.				
1.5.4		Bombas centrífugas de montagem vertical, para drenagem geral das tubulações de adução e sucção e da água de infiltra-ção da Casa de Força, para 130 m³/h, al		01	22.850.000,00	22.850.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODENAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NO1-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS10/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
1.5.5		tura estática 40 m, completas com tubulação de sucção, válvula de retenção , motor elétrico 380 VCA - 3Ø - 60 Hz e quadro de manobra, controle e proteção.		04	9.997.250,00	39.989.000,00	
		Sistema de Exaustão da Sala de Baterias dos Serviços Auxiliares da Casa de Força, composto de exaustor axial para montagem em parede, capacidade 10 m³/min., pressão estática 10mm/CA, motor elétrico em 380 VCA - 3Ø - 60 Hz.		03	1.000.000,00	3.000.000,00	

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 11/96 UHE - MONTAGEM ELETROMECÂNICA		
ITEM Nº	MP	Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
2.			<u>EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DA USINA</u>				
2.1			<u>GERADORES SÍNCRONOS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES</u> Geradores Síncronos de eixo vertical com potência nominal de 23,89 MVA, 225 rpm, classe de isolamento F, temperatura de funcionamento à potência nominal 120°C, tensão nominal de 13,8 KV, fator de potência 0,90 e frequência nominal 60 Hz, completos com todos pertences e equipamentos ou sistemas auxiliares tais como: Sistema de excitação e regulação de tensão estático, cubículos terminais da fases e neutro e cubículo com disjuntor de 15 KV, (conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0714-ES-RT), todas interfaces necessárias para o sistema central de comando, controle e supervisão e sistema de extinção de incêndio.		06	132.640.000,00	795.840.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 12/96 UHE - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA		
ITEM Nº	MP	Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
2.2			<u>BARRAMENTOS BLINDADOS DE FASES ISOLADAS</u> Suprimido - substituído por cabos				
2.3			<u>TRANSFORMADOR 3Ø ELEVADOR - 13,8/69KV - 26 MVA</u> Transformadores trifásicos elevadores , imersos em óleo isolante, 26 MVA, 13,8/ 69 KV, 60 Hz, resfriamento OFAF, comple- tos, com acessórios, conforme Requisi- tos Técnicos N01-PE-0729-ES-RT.		06	5.998.000,00	35.988.000,00
2.4			<u>TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO</u> Transformadores abaixadores tipo seco 300KVA, 13800/380-220V, 60 Hz, resfria- mento natural, completos com acessórios com taps manuais no primário, ligação delta-estrela.		08	1.939.000,00	15.512.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 13/96		
			UHE - MONTAGEM ELETROMECHANICA				
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
2.5		<u>CUBÍCULOS BLINDADOS DE 13,8 KV</u> Cubículos blindados de 13,8 KV, para instalação interna, equipados com disjuntores extraíveis, tipo seco de 600 A, com TP's, TC's 200/5-5A, medição (ampermetro 0-200A), proteção e controle, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0713-ES-RT.		14	2.041.000,00	28.574.000,00	
2.6		<u>GRUPO DIESEL-GERADORES DE 300 KVA</u> Grupo diesel-geradores, partida manual, com motor de 4 tempos, resfriado a água, em circuito fechado, acoplado a um gerador síncrono trifásico de 300KVA-380/220 V - 60 Hz, isolamento classe B, com o respectivo quadro de comando, controle e proteção completo, com corrente nominal de 600A, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0717-ES-RT, com os seguintes disjuntores e aparelhos:					

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NODORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 14/96 UHE - MONTAGEM ELETROMECÂNICA		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
2.7		- Disjuntor de entrada: 600 A 5 (cinco) disjuntores de alimentação: 150 A - TC na entrada: 600/5A - Amperímetro na entrada: 0-600 A <u>TRANSFORMADORES REGULADORES 13,8 KV</u> Transformadores Reguladores 13,8/13,8KV, trifásicos, 60 Hz, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0719-ES-RT.		02	16.325.000,00	32.650.000,00	
2.8		Quadros de distribuição em 380 VCA para os Serviços Auxiliares da Casa de Força, blindados para instalação interna, equipados com disjuntores tipo seco, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0717-ES-RT, corrente nominal de 600 A, com os seguintes disjuntores e aparelhos: 2 (dois) disjuntores de entrada: 600 A 1 (um) disjuntor de interligação: 600 A		02	4.081.000,00	8.162.000,00	



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
NOI-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 15/96

UHE - MONTAGEM ELETROMECÂNICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
		1 (um) disjuntor de entrada do grupo Diesel: 150 A 16 (dezesseis) disjuntores de alimentação: 100 A - TC's nas entradas dos quadros: 600/5A - Amperímetros nas entradas dos quadros: 0-600 A		03	2.000.000,00	6.000.000,00
		Idem item 2.8, porém para as utilidades, com as seguintes características: - Corrente nominal: 600 A 2 (dois) disjuntores de entrada: 600A 1 (um) disjuntor de interligação: 600A 1 (um) disjuntor de entrada do Grupo Diesel: 150 A 4 (quatro) disjuntores de alimentação: 150 A 16 (dezesseis) disjuntores de alimentação: 100 A - TC's nas entradas dos quadros: 600/5A - Amperímetros nas entradas dos quadros: 0-600 A		01	2.041.000,00	2.041.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 16/96		
CODEMAT			UHE - MONTAGEM ELETROMECÂNICA				
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
2.10		Quadro de iluminação e Aquecimento dos Painéis, 380/220 VCA-60 Hz, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0716-ES-RT, com 26 (vinte e seis) disjuntores unipolares de 20 A - 220 V - 1Ø - 60 Hz. Centros de Controle de Motores em 380 VCA - 3Ø - 60 Hz, classe 600 V, necessários e suficientes para agrupar todos os motores auxiliares à operação dos grupos turbinas-geradores, completos com dispositivos de manobra, comando e proteção, construção em cubículo de chapão de aço, para uso abrigado.		15	816.000,00	12.240.000,00	<i>Don</i>
2.11							
2.12		Idem, para o Sistema de ventilação da Casa de Força, com dispositivos de manobra, comando e proteção para 10 (dez) motores de 7,5 CV-380VCA-3Ø-60 Hz.		06	1.530.000,00	9.180.000,00	
				02	1.020.000,00	2.040.000,00	



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
NOI-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 17/96

UHE - MONTAGEM ELETROMECÂNICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
2.13		Central Telefonica, tipo PABX, para 50 ramais, completa com mesa de operação, painéis de comutação, baterias, carregador de baterias e 50 aparelhos telefonicos de mesa, discagem automática.		01	10.912.550,00	10.912.550,00
3.		SERVIÇOS AUXILIARES EM CORRENTE CONTÍNUA DA USINA				
3.1		Bateria de Acumuladores tipo Chumbo-ácido 125 V, montados em caixa de acrílico com tampa de ebonite e fornecida com es-				
		tantes de madeira, capacidade 500 Ah em 10 horas.		02	612.000,00	1.224.000,00
3.2		Retificador carregador estático a tiris- tores para baterias, com regulação automática e manual de tensão e com limitação de corrente de saída, para operação em regime de carga de flutuação, 380VCA 125 VCC, corrente nominal 250 A.		03	306.000,00	918.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 18/96		
CODENAT					UHE - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA		
ITEM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
3.3		Quadro de distribuição em 125 VCC, blindado para instalação interna, equipado com disjuntores tipo seco, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0715-ES-RT, com as seguintes características: - Corrente nominal: 300 A 4(quatro) disjuntores de entrada:250A 1(um) disjuntor de interligação: 250A 30(trinta) disjuntores de alimentação: 100 A - Amperímetros nas entradas do quadro : 0 - 300 A					
4.		<u>SISTEMA DE COMANDO, CONTROLE, PROTEÇÃO E SUPERVISÃO DA USINA</u> Conjunto de painéis para controle e supervisão local e individual contendo todos os dispositivos de comando, sinalização e proteção para os circuitos e equipamentos relativos às turbinas, con-		01	2.041.000,00	2.041.000,00	
4.1							

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO				CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 19/96		
CODEMAT				DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	UHE - MONTAGEM ELETROMECÂNICA		
ITEM Nº	MP Nº	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO			VALOR TOTAL		
4.2			forme Requisitos Técnicos N01-PE-0720-ES-RT. Conjunto de painéis para controle e <u>su</u> pervisão centralizado, contendo todos os dispositivos de comando, controle, proteção, medição e sinalização para os grupos geradores, transformadores principais e subestação seccionadora, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0720-ES-RT.		01	10.203.000,00	10.203.000,00	10.203.000,00
								<i>dm</i>
					01	14.996.000,00	14.996.000,00	14.996.000,00
4.3			Conjunto de painéis para a supervisão da operação dos serviços auxiliares elétricos em CA e CC, contendo todos os dispositivos de medição e sinalização, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0720-ES-RT.		01	9.997.000,00	9.997.000,00	9.997.000,00



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NODORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
N01-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 20/96

UHE - MONTAGEM ELETROMECÂNICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.4		Conjunto de painéis para o controle e supervisão da operação dos equipamentos hidromecânicos do vertedouro, contendo todos os dispositivos de comando, medição e sinalização, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0720-ES-RT.		01	7.998.000,00	7.998.000,00
					TOTAL	6.006.775.702,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 21/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
5.		<u>EQUIPAMENTOS DA SE SECCIONADORA DE NOI-</u> <u>DORE</u> Transformador de força monofásico, externo, três enrolamentos 30/40 MVA (LN/VF), relação 230/69/13,8 KV, NBI 1050/350 / 110 KV ligações: - Primário - Estrela Aterrada - Secundário - Estrela Aterrada - Terciário - Delta - Com TC's para proteção diferencial na bucha. (conforme Requisitos Técnicos NOI-PE - 0735-ES-RT)					
5.1		Pára-raios monopolar, uso externo, para sistema 230 KV, corrente de descarga 10 KA, completo com base isolante e contador de operações, conforme Requisitos		04	4.081.000,00	16.324.000,00	
5.2							



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UNE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL.
N01-CN-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 22/96

SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA

ITEM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.3		Técnicos N01-PE-0736-ES-RT. Bobina de bloqueio 230 KV, 60 Hz, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0737-ES-RT.		11	357.000,00	3.927.000,00
5.4		Transformador de potencial capacitivo 230 KV, monofásico, 60 Hz, relação 230.000/V3/115-115/V3/115-115/V3, classe de exatidão secundário 1-0,3P75, secundário 2-0,6P200, secundário 3-0,6P200, NBI 1050 KV, fornecido com todos os acessórios à operação normal, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0730-ES-RT.		02	357.000,00	714.000,00
5.5		Chave seccionadora 230 KV, tripolar, corrente nominal 1.200A, NBI 1050 KV, com lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0732-ES-RT.		03	388.000,00	1.164.000,00
				01	2.041.000,00	2.041.000,00

Am

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PF		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 23/96		
CODEMAT			DESCRÇÃO DO SERVIÇO		SE's - MONTAGEM ELETROMECHANICA		
ITEM N°	MP	N°	UNIDADE		QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.6			Chave Seccionadora 230 KV, tripolar corrente nominal 1200A, NBI 1050 KV, sem lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0732-ES-RT.		03	2.041.000,00	6.123.000,00
5.7			Disjuntor SF6 230 KV, tripolar, corrente nominal 1250A, capacidade de interrupção em curto 31,5 KV, rms, NBI 1050KV, equipado com mecanismo de operação hidráulico, controlado eletricamente, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0733-ES-RT.		01	2.041.000,00	2.041.000,00
5.8			Transformador de corrente 230 KV, monofásico, relação 600/300x300/150-5A, classe de exatidão 0,3B2, para o núcleo de medição e C ou T400 para o núcleo de proteção. NBI 1050 KV, fator térmico 1,2, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0738-ES-RT.		03	235.000,00	705.000,00



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CODEMAT

CONSÓRCIO TÉCNICO

ALMEIDA - CMEL
N01-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 24/96

SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.9		Reator monofásico de 230 KV, 13,33MVAR, refrigeração natural, imerso em óleo isolante; NBI 1050 KV, fornecido com todos os acessórios e peças necessárias ao seu perfeito funcionamento, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0739-ES-RT.		04	4.081.000,00	16.324.000,00
5.10		Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 72,5 KV, corrente de descarga 10 KA, completo com base isolante e contador de operação, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0740-ES-RT.		42	255.000,00	10.710.000,00
5.11		Transformador de potencial monofásico: indutivo, uso externo, nível de isolamento 69 KV, 60 Hz, relação 69.000/V ₃ - 115-115/V ₃ , classe de exatidão 1,2P12,5 a 1,2P75 para um enrolamento e 1,2P200 para o outro, NBI 350 KV, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0741-ES-RT.		25	194.000,00	4.850.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 25/96		
CODEMAT			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.12	MP	Nº	Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 KV, corrente nominal 69 KV, corrente nominal 600A, NBI 350 KV, com lâmina de aterramento, conforme Requisitos técnicos N01-PE-0741-ES-RT.		09	1.020.000,00	9.180.000,00
5.13			Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 KV, sem lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0731-ES-RT.		35	204.000,00	7.140.000,00
5.14			Disjuntor tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo, tensão nominal 72,5 KV, corrente nominal 2000 A, capacidade de interrupção 3960 MVA, NBI 350 KV, com mecanismo de comando com mola precarregada; tensão de controle 125 Vcc, tensão do motor 125 VCC/380 VCA, completo com estrutura tubular, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0734-ES-RT.		09	1.020.000,00	9.180.000,00



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CODENAT

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
N01-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 26/96

SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.15		Transformador de corrente monofásico, uso externo, nível de isolamento 72,5 KV, 60 Hz, relação 600/400x400/300/200/5-5A, classe de exatidão A10F20C200, (enrolamento de proteção e 0,3C50 enrolamento de medição); NBI 350 KV, fator térmico 1,33, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0742-ES-RT.		30	102.000,00	3.060.000,00
5.16		Cubículo blindado de 15 KV, para alimentação dos serviços auxiliares da Usina, Seção Seccionadora e da Vila Residencial, com 01 disjuntor de entrada 1.200 A e 03 disjuntor de alimentação de 600 A, todos do tipo seco e extraíveis, com TP's, TC's, medição proteção e controle, completo com barramento, fiação, régua terminais e resistores de aquecimento. O cubículo deverá prever ligação de um Reator de aterramento trifásico de 100NVAR, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0713-ES-RT.		05	1.020.000,00	5.100.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 27/96			
			SE's - MONTAGEM ELETROMECÂNICA					
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL		
5.17		Reator trifásico de aterramento de 13,8 KV, 100 MVar, refrigeração natural, a <u>seco</u> , completo, incluindo todos os <u>acessórios</u> e peças necessárias ao seu <u>perfeito funcionamento</u> .		01	1.530.000,00	1.530.000,00	<i>Alm</i>	
5.18		Transformador de força trifásico 13800/380/220 V, para Serviços Auxiliares, 300 KVA, seco, ligação delta-estrela com neutro acessível, resfriamento natural completo com acessórios.		01	510.000,00	510.000,00		
5.19		Quadro de distribuição em 380 VCA, para os serviços auxiliares da SE Seccionadora, blindado, para instalação interna, com disjuntores tipo seco, com entradas e saídas, com TP's e TC's com sistema de proteção, medição e controle, com barramentos, fiação, régua terminalis, iluminação e resistores de aquecimento. Contém basicamente os seguintes disjuntores e aparelhos:						

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 28/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.20		. 1 disjuntor de entrada: 600 A . 1 disjuntor de entrada: do grupo Diesel: 200 A . 1 disjuntor de interligação: 100 A . 15 disjuntores de alimentação de 100 A . TC's de entrada do quadro 600/5A . Amperímetro de entrada: 0-600 A Conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0717-ES-RT. Grupo Diesel - Gerador, partida manual, com motor de 4 tempos, resfriado a água em circuito fechado, acoplado a um gerador síncrono trifásico de 125 KVA, 380V-60 Hz, isolamento classe B, completo com quadro de partida.		01	979.000,00	979.000,00
5.21		Quadro de Iluminação e Aquecimento dos painéis, 380/220 VCA-60 Hz, do tipo blin		01	1.530.000,00	1.530.000,00

CPM

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 29/96 SE's - MONTAGEM ELETROMECHANICA		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
5.22		dado, para instalação abrigada e contra e parede contendo 01 disjuntor de entrada tripolar de 50 A, 380 V, e 26 disjuntores unipolares de 20A - 220V, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0716-E5 - RT. Bateria de acumuladores tipo chumbo ácida de 125 Vcc, montados em caixa acrílica com tampa de ebonite e fornecida com esquentes de madeira, capacidade 225 Ah em 10 horas.		06	510.000,00	3.060.000,00	
5.23		Retificador carregador estático a tiristores para baterias, com regulação automática e manual de tensão e com limitação de corrente de saída para operação em regime de flutuação 380 VCA/125 VCC, corrente nominal de 100 A.		01	485.000,00	485.000,00	
				02	624.500,00	1.249.000,00	



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NODORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
N01-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 30/96

SE's - MONTAGEM ELETROMECHANICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.24		Quadro de distribuição em 125 Vcc, blindado para instalação interna equipado com disjuntores tipo seco, com entradas e saídas, com sistema de proteção, medição e controle, com barramentos, fiação, régua terminal, iluminação e resistores de aquecimento. Contém basicamente os seguintes disjuntores e aparelhos. - 01 disjuntor de entrada: 100 A - 20 disjuntores de alimentação: 100 A - Amperímetro na entrada: 0-100 A Conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0715-ES-RT.				
5.25		Quadro de Controle, do tipo "Duplex", contendo todos os componentes necessários ao comando, controle, proteção, medição e supervisão dos bays e linhas de interligação com a Usina 69 KV, do bay e LT de saída de 69 KV, do bay do		01	979.000,00	979.000,00

Alm

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 31/96 SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
5.26		autotrafos 230/69/13,8 KV, 3x30/40+1R MVA, do bay paralelo, do barramento 69 KV e das LT's 69 KV de entrada dos grupos e saídas para N. Xavantina, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0721-ES-RT.		01	1.928.000,00	1.928.000,00	
		Isolador de Pedestal					
		. 230 KV tipo Multicone, IEC-C8-1050-II		07	10.203,00	71.421,00	
		. 69 KV tipo Cap & Pin, 2xTRI6		54	10.203,00	550.962,00	
					TOTAL	111.455.383,00	



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
N01-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 32/96

SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
6.1		<u>EQUIPAMENTOS DA SE BARRA DO GARÇAS</u> Transformador de força trifásico, externo, três enrolamentos 20/25 MVA (FN/VF), relação 230/13,8 KV, ligação estrela-es-trela com neutro acessível, terciário, em NBI 1050/110 KV, equipado com transformador de corrente tipo bucha para os enrolamentos da tensão superior, inferior e neutro, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0743-ES-RT.		01	2.673.000,00	2.673.000,00
6.2		Pára-raios monopolar, uso externo, para sistema 230 KV, corrente de descarga 10 KA, completo com base isolante e contador de operações, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0736-ES-RT.		09	357.000,00	3.213.000,00
6.3		Bobina de bloqueio 230 KV, 60 Hz, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0737 - ES-RT.		04	357.000,00	1.428.000,00

[Assinatura]

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 33/96 SE's - MONTAGEM ELETROMECHANICA		
ITEM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
6.4		Transformador de Potencial capacitivo 230 KV monofásico, 60 Hz, relação 230.000/V3/115-115/V3/115-115/V3/115-115/V3, classe de exatidão secundário 1-0,3P75, secundário 2-0,6P200; secundário 3-0,6P200, NBI 1050 KV, fornecido com todos os acessórios à operação normal, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0730-ES-RT.		08	388.000,00	3.104.000,00
6.5		Chave Seccionadora 230 KV, tripolar, corrente nominal 1.200A, NBI 1050 KV, com lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0732-ES-RT.		04	2.041.000,00	8.164.000,00
6.6		Chave Seccionadora 230 KV, tripolar, corrente nominal 1.200A, NBI 1050 KV, sem lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0732-ES-RT.		15	2.041.000,00	30.615.000,00



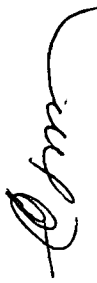
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
N01-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 34/96

SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
6.7		Disjuntor SF6 230 KV, tripolar, corrente nominal 1250 A, capacidade de interrupção em curto 31,5 KA, rms, NBI 1050 KV, equipado com mecanismo de operação hidráulico, controlado eletricamente, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0733-ES-RT.		04	2.041.000,00	8.164.000,00
6.8		Transformador de corrente 230 KV, monofásico, relação 600/300x300/150-5A, classe de exatidão 0,382 para núcleo de medição e C ou T400 para o núcleo de proteção; NBI 1050 KV, fator térmico 1,2, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0738-ES-RT.		15	235.000,00	3.525.000,00
6.9		Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 15 KV, 60 Hz, corrente de descarga 10 KA.		18	92.000,00	1.656.000,00

 COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 3596		
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		SE's - MONTAGEM ELETROMECÂNICA		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
6.10		Chave Seccionadora monopolar, uso externo, tensão nominal 15 KV, corrente nominal 600A; NBI 110 KV.		12	32.500,00	390.000,00
6.11		Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 15 KV, 60 Hz, relação 13.800/V3-115-115/V3 V, classe de exatidão 1.2P12,5 a 1.2P75 para um enrolamento e 1.2P200 para o outro NBI 110 KV.		05	102.000,00	510.000,00
6.12		Transformador de força trifásico, para serviços auxiliares, uso externo, dois enrolamentos, 112,5 KVA, relação 14.400/13.800/13.600/13.200-380-220 V.		01	324.000,00	324.000,00
6.13		Religador tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo 15,5 KV, 800 A, 60Hz, equipado com 6 TC's de bucha relação 600-5-5-RM, classe de exatidão C100, completo com proteção, comando e medição,				



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
N01-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 36/96

SE's - MONTAGEM ELETROMECHANICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
6.14		conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0710-ES-RT. Chave Fusível monopolar, uso externo, tensão nominal 15 KV, 60 Hz, corrente nominal 200 A, NBI 110 KV, equipado com cartucho de capacidade de interrupção 9 KA.		06	324.000,00	1.944.000,00
6.15		Quadro de Comando tipo "Duplex", contendo todos os componentes necessários, ao comando, controle, proteção, medição e supervisão para bay de entrada e saída de linha 230 KV, bay do trafo 230/13,8 KV, 20 MVA e bay de transferência de barra, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0718-ES-RT.		15	71.000,00	1.065.000,00
6.16		Quadro de distribuição em 380 VCA, para os serviços auxiliares, blindado, para instalação interna, com disjuntores tipo seco, com entradas e saídas, com TP's e		01	2.551.000,00	2.551.000,00



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
N01-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 37/96

SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
6.17		TC's, com sistema de proteção, medição e controle, com barramentos, fiação, régua terminal, iluminação e resistores de aquecimento, contendo 01 disjuntor de entrada 200 A, 20 disjuntores de alimentação de 20 A, TC's da entrada do quadro 200/5A e amperímetro de entrada 0-200 A, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-717-ES-RT. Quadro de distribuição em 125 Vcc, blindado para instalação interna equipado com disjuntores tipo seco, com entradas e saídas, com sistema de proteção, medição e controle, com barramento, fiação, régua terminal, iluminação e resistores de aquecimento, contendo 01 disjuntor bipolar de entrada 100 A, 20 disjuntores bipolares de alimentação - 20 A e 01 amperímetro de entrada 0-100 A, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0715-ES-RT.		01	979.000,00	979.000,00
						979.000,00

DM



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
N01-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 38/96

SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
6.18		Quadro de iluminação e aquecimento dos painéis, 380/220VCA-60Hz, do tipo blindado, para instalação abrigada e contra a parede, contendo 01 disjuntor de entrada tripolar de 50 A, 380 V, e 26 disjuntores unipolares de 20 A - 220 V, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0716 - ES-RT.		02	510.000,00	1.020.000,00
6.19		Retificador carregador estático e tiristores para baterias com regulação automática e manual de tensão e com limitação de corrente de saída para operação em regime de carga de flutuação 380VCA/125VCC corrente nominal 50 A.		01	624.500,00	624.500,00
6.20		Baterias de acumuladores tipo chumbo ácido 125 VCC, montados em caixa de acrílico com tampa de abonite, e fornecida com estantes de madeira, capacidade de 150 A em 10 horas.		01	485.000,00	485.000,00



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
N01-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 39/96

SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
6.21		Isolador de Pedestal • 230 KV tipo Multicone, IEC-C8-1050-11 • 13,8 KV tipo Cap & Pin, NEMA classe 4		20 18	10.203,00 10.203,00	204.060,00 183.654,00
					TOTAL	73.801.214,00

Qm

 COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 40/96 SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
7		EQUIPAMENTOS DA SE NOVA XAVANTINA Transformador de força trifásico, externo, dois enrolamentos 5/6,25 MVA (LN/VF) relação 69/13,8 KV, ligação delta-estrela com neutro acessível, NBI 350/110 KV, equipado com TC de neutro 400/5A, classe de exatidão B10F20C50. conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0744-ES-RT.		01	2.041.000,00	2.041.000,00
7.1						
7.2		Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 72,5 KV, corrente de descarga 10KA, completo com base isolante e contador de operação, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0740-ES-RT. Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 69 KV, 60 HZ, relação 69000/V$\sqrt{3}$ - 115 - 115/V$\sqrt{3}$ V, classe de exatidão 1,2P12,5 a 1,2P75 para um enrolamento e 1,2P200 para o outro. NBI350 KV,		09	255.000,00	2.295.000,00
7.3						

 COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UNHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 41/96 SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
7.4		conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0741-ES-RT. Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 KV, corrente nominal 600 A, NBI 350 KV, com lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0731-ES-RT.		06	194.000,00	1.164.000,00
7.5		Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 KV, corrente nominal 600 A, NBI 350 KV, sem lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos, N01-PE-0731-ES-RT.		02	1.020.000,00	2.040.000,00
7.6		Disjuntor tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo, tensão nominal 72,5 KV, corrente nominal 2000 A, capacidade de interrupção 3960 MVA, NBI 350 KV, com mecanismo de comando com mola pré-carregada, tensão de controle 125 VCC, tensão do mo-		09	1.020.000,00	9.180.000,00



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 42/96		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
7.7	MP N°	tor 125VCC/380VCA, completo com estrutura tubular, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0734-ES-RT. Transformador de corrente monofásico, uso externo, nível de isolamento 72,5 KV, 60 Hz, relação 600/400x400/300/200-5-A, classe de proteção e 03C50 enrolamento de medição, NBI 350 KV, fator termico 1,33 , conforme Requisitos. Técnicos. N01-PE-0742-ES-RT.		04	1.020.000,00	4.080.000,00	
7.8	MP N°	Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 15 KV, 60 Hz, corrente de descarga 10 KA.		15	153.000,00	2.295.000,00	
7.9	MP N°	Chave Seccionadora monopolar, uso externo tensão nominal 15 KV, corrente nominal 600 A, NBI 110 KV.		09	92.000,00	828.000,00	
7.10	MP N°	Religador tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo, 15,5 KV. 800 A, 60 Hz		18	32.500,00	585.000,00	
							

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 43/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA
7.11		equipado com 6 TC's de bucha, relação 600-5-5RM, classe de exatidão C100, compelo com proteção; comando e medição, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0710-ES-RT. Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 15 KV, 60 Hz, relação 13.800/V$\sqrt{3}$-115-115/V$\sqrt{3}$, classe de exatidão 1,2P12,5 a 1,2P75 para um enrolamento e 1,2P200 para o outro NBI 110 KV.		03	324.000,00	972.000,00	
7.12		Transformador de força trifásico, para ser- viços auxiliares, uso externo, dois enrola- mentos 112,5 KVA, relação 14.400/13.800 / 13.600/13.200-380-220 V.		05	153.000,00	765.000,00	
7.13		Chave fusível monopolar, uso externo, ten- são nominal 15 KV, 60 Hz, corrente nominal 200A, NBI 110 KV, equipado com cartucho de capacidade de interrupção 9 kA.		01	324.000,00	324.000,00	
				09	92.000,00	828.000,00	



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
N01-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 44/96

SE's - MONTAGEM ELETROMECÂNICA

ITEM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
7.14		Quadro de comando tipo "Simplex", contendo todos os componentes necessários, ao comando, controle, proteção, medição e supervisão para bay de entrada e saída de Linha 69 kV, bay de trafo 69/13,8 kV - 10 MVA, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0745-ES-RT.		01	979.000,00	979.000,00
7.15		Quadro de serviços auxiliares CA e CC 380 VCA e 125 VCC, blindado para instalação interna, com disjuntores tipo seco, com entradas e saídas, com TP's e TC's, com sistema de proteção, medição e controle, com barramentos, fiação régua terminalis, iluminação e resistores de aquecimento.				
7.15.1		Parte CA (N01-PE-0717-ES-RT) · 01 disjuntor de entrada 200 A · 20 disjuntores de alimentação de 20 A · TC's de entrada do quadro 200/5A · Amperímetro de entrada: 0-200A		01	490.000,00	490.000,00

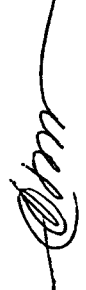
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 45/96		
			SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA				
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
7.15.2		Parte CC (N01-PE-0715-ES-RT) • 01 disjuntor bipolar de entrada 100 A • 20 disjuntores bipolares de alimentação 20A. • Amperímetro de entrada 0-100 A		01	490.000,00	490.000,00	
7.16		Baterias de acumuladores tipo chumbo-ácido 125 VCC, montados em caixa de acrílico com tampa de ebonite e fornecidas com estantes de madeira, capacidade de 150 A em 10 horas.		01	485.000,00	485.000,00	
7.17		Retificador carregador estático a tiristores para baterias com regulação automática e manual de tensão e com limitação de corrente de saída para operação em regime de carga de flutuação 380VCA/125VCC, corrente nominal 25 A.		01	624.500,00	624.500,00	

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 46/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
7.18		Quadro de iluminação e aquecimento dos painéis, 380/220VCA-60Hz, do trafo blindado, para instalação abrigada e contra-parede, contendo 01 disjuntor de entrada tripolar de 50 A, 380 V e 26 disjuntores unipolares de 20A-220V, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0716-ES-RT.		01	510.000,00	510.000,00	
7.19		Isolador de Pedestal					
		. 69 kV tipo Cap e Pin 2xTRI6		36	10.203,00	367.308,00	
		. 13,8 kV tipo Cap e Pin classe 4-NEMA		36	10.203,00	367.308,00	
					TOTAL	31.710.116,00	

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 4796		
ITEM Nº	MP	Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
8			<u>EQUIPAMENTOS DA SE ÁGUA BOA</u>				
8.1			Transformador de força trifásico, externo, dois enrolamentos 5/6,25 MVA (LN/VF) relação 69/13,8 KV, ligação delta-estrela com neutro acessível, NBI 350/110 KV, equipado com TC de neutro 400/5A, classe de exatidão B10F20C50. conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0744-ES-RT.		01	1.122.000,00	1.122.000,00
8.2			Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 72,5 KV, corrente de descarga 10KA, completo com base isolante e contador de operação, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0740-ES-RT.		09	204.000,00	1.836.000,00
8.3			Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 69 KV, 60 HZ, relação 69000/V $\sqrt{3}$ - 115 - 115/V $\sqrt{3}$ V, classe de exatidão 1,2P12,5 a 1,2P75 para um enrolamento e 1,2P200 para o outro. NBI350 KV,				

Alm

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 48/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
8.4		conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0741-ES-RT. Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 KV, corrente nominal 600 A, NBI 350 KV, com lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0731-ES-RT.		06	194.000,00	1.164.000,00	
8.5		Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 KV, corrente nominal 69 KV, corrente nominal 600 A, NBI 350 KV, sem lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0731-ES-RT.		02	1.020.000,00	2.040.000,00	
8.6		Disjuntor tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo, tensão nominal 72,5 KV, corrente nominal 2000 A, capacidade de interrupção 3960 MVA, NBI 350 KV, com mecanismo de comando com mola pré-carregada, tensão de controle 125 VCC, tensão do mo-		09	1.020.000,00	9.180.000,00	
							

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 4996		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
8.7		tor 125VCC/380VCA, completo com estrutura tubular, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0734-ES-RT. Transformador de corrente monofásico, uso externo, nível de isolamento 72,5 KV, 60 Hz, relação 600/400x400/300/200-5-A, classe de proteção e 03C50 enrolamento de medição, NBI 350 KV, fator térmico 1,33 , conforme Requisitos Técnicos. N01-PE-0742-ES-RT.		04	1.020.000,00	4.080.000,00	
8.8		Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 15 KV, 60 Hz, corrente de descarga 10 KA.		15	153.000,00	2.295.000,00	
8.9		Chave Seccionadora monopolar, uso externo tensão nominal 15 KV, corrente nominal 600 A, NBI 110 KV.		09	92.000,00	828.000,00	
8.10		Religador tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo, 15,5 KV, 200 A, 60 Hz		18	32.500,00	585.000,00	
							



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
NOI-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 50/96

SE's - MONTAGEM ELETROMECHANICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
8.11		equipado com 6 TC's de bucha, relação 600-5-5RM, classe de exatidão C100, compelo com proteção, comando e medição, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0710-ES-RT. Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 15 KV, 60 Hz, relação 13.800/V ₃ -115-115/V ₃ , classe de exatidão 1,2P12,5 a 1,2P75 para um enrolamento e 1,2P200 para o outro NBI 110 KV.		03	324.000,00	972.000,00
8.12		Transformador de força trifásico, para ser viços auxiliares, uso externo, dois enrolamentos 112,5 KVA, relação 14.400/13.800 / 13.600/13.200-380-220 V.		05	153.000,00	765.000,00
8.13		Chave fusível monopolar, uso externo, tensão nominal 15 KV, 60 Hz, corrente nominal 200A, NBI 110 KV, equipado com cartucho de capacidade de interrupção 9 kA.		01	324.000,00	324.000,00
				09	92.000,00	828.000,00

[Handwritten signature]

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 51/96		
CODENAT			DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	SE's - MONTAGEM ELETROMECÂNICA		
ITEM Nº	MP Nº				QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
8.14			Quadro de comando tipo "Simplex", contendo todos os componentes necessários, ao comando, controle, proteção, medição e supervisão para bay de entrada e saída de Linha 69 kV, bay de trafo 69/13,8 kV - 10 MVA, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0745-ES-RT.		01	979.000,00	979.000,00
8.15			Quadro de serviços auxiliares CA e CC 380 VCA e 125 VCC, blindado para instalação interna, com disjuntores tipo seco, com entradas e saídas, com TP's e TC's, com sistema de proteção, medição e controle, com barramentos, fiação régua terminalis, iluminação e resistores de aquecimento. Parte CA (N01-PE-0717-ES-RT) 01 disjuntor de entrada 200 A 20 disjuntores de alimentação de 20 A - TC's de entrada do quadro 200/5A - Amperímetro de entrada: 0-200A		01	490.000,00	490.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - GMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 52/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
8.15.2		Parte CC (N01-PE-0715-ES-RT) 01 disjuntor bipolar de entrada 100 A 20 disjuntores bipolares de alimentação 20A - Amperímetro de entrada 0-100 A		01	490.000,00	490.000,00
8.16		Baterias de acumuladores tipo chumbo-ácido 125 VCC, montados em caixa de acrílico com tampa de ebonite e fornecidas com estantes de madeira, capacidade de 150 A em 10 horas.		01	393.000,00	393.000,00
8.17		Retificador carregador estático a tiristores para baterias com regulação automática e manual de tensão e com limitação de corrente de saída para operação em regime de carga de flutuação 380VCA/125VCC, corrente nominal 25 A.		01	624.500,00	624.500,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 53/96			
			SE's - MONTAGEM ELETROMECÂNICA					
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL		
8.18		Quadro de iluminação e aquecimento dos painéis, 380/220VCA-60Hz, do trafo blin- dado, para instalação abrigada e contra- parede, contendo 01 disjuntor de entra- da tripolar de 50 A, 380 V e 26 disjun- tores unipolares de 20A-220V, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0716-ES-RT.		01	326.000,00	326.000,00		
8.19		Isolador de Pedestal						
		. 69 kV tipo Cap & Pin 2xTRI6		36	10.203,00	367.308,00		
		. 13,8 kV tipo Cap & Pin classe 4 NEMA		36	10.203,00	367.308,00		
				TOTAL		30.056.116,00		

Chm

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UNE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 54/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
9.		<u>EQUIPAMENTOS DA SE SERRA DOURADA</u>				
9.1		Transformador de força trifásico, externo, dois enrolamentos 10/12,5 MVA, (LN/VF) relação 69/34,5 kV, ligação delta - estrela com neutro acessível, NBI 350 / 200 kV, equipado com TC de neutro 200-5A, classe de exatidão B10F20C25, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0728 - ES-RT.		01	1.306.000,00	1.306.000,00
9.2		Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 72,5 kV, corrente de descarga 10 kA, completo com base isolante e contador de operações, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0740-ES-RT.				
9.3		Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 kV, corrente nominal 600 A, NBI 350 kV, com lâmina de terra, conforme Requisitos Técnicos N01-		06	255.000,00	1.530.000,00

cm

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 55/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
9.4		PE-0731-ES-RT. Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão 34,5 kV, 60 Hz, corrente nominal 600 A, NBI 200 kV, sem lâmina de terra, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0727-ES-RT.		01	1.020.000,00	1.020.000,00	
9.5		Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 34,5 kV, corrente nominal 600 A, NBI 200 kV, com lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0727-ES-RT.		05	1.020.000,00	5.100.000,00	
9.6		Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 kV, corrente nominal 600 A, NBI 350 kV, sem lâmina de terra, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0731-ES-RT.		02	714.000,00	1.428.000,00	
				07	1.020.000,00	7.140.000,00	

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 56/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
9.7		Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 34,5 kV, 60 Hz, corrente de descarga 10 kA, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0723-ES-RT.		09	204.000,00	1.836.000,00	
9.8		Religador tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo, 34,5kV-800A-60Hz, equipado com 6 TC's de bucha relação 600-5-5A RM, classe de exatidão C100, completo com proteção, comando e medição; conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0725-ES-RT.		03	510.000,00	1.530.000,00	
9.9		Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 69 kV, 60Hz, relação 69000/V $\sqrt{3}$ /-115-115/V $\sqrt{3}$ V, classe de exatidão 1,2P12,5 a 1,2P75, para um enrolamento e 1,2P200 para o outro, NBI 350kV conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0741-ES-RT.		06	194.000,00	1.164.000,00	
9.10		Transformador de corrente monofásico, uso externo, nível de isolamento 72,5 kV					

Alm

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 57/96		
CODEMAT			SE's - MONTAGEM ELETROMECÂNICA				
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
9.11		60 Hz, relação 600/400x400/300/200-5-5A, classe de exatidão AL0F20C200 (enrolamento de proteção e 03C50 (enrolamento de medição), NBI 350 kV, fator térmico, conforme Requisitos Técnicos. N01-PE-0742 - ES-RT. Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 34,5kV, 60 Hz, relação 34500/V $\sqrt{3}$ -115-115/V $\sqrt{3}$ V, classe de exatidão 1,2P12,5 a 1,2P75 para um enrolamento e 1,2P200 para o outro NBI 200 kV, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0726-ES-RT.		1,2	153.000,00	1.836.000,00	
9.12		Transformador de força trifásico, para serviços auxiliares, uso externo, dois enrolamentos, 112,5 kVA, relação 34500 / 380/200 V.		05	194.000,00	970.000,00	
				01	324.000,00	324.000,00	

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO: ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 58/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
9.13		Quadro de Comando "Simplex", contendo todos os componentes necessários ao comando, controle, proteção, medição e supervisão para o bay de entrada da Linha 69 kV e bay do trafo 69/34,5 kV/10/12,5MVA, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0745-ES-RT.		01	979.000,00	979.000,00
9.14		Quadro de serviços auxiliares CA e CC 380 VCA e 125 VCC, blindado para instalação interna, com disjuntores tipo seco, com entradas e saídas, com TP's e TC's, com sistema de proteção, medição e controle, com barramentos, fiação, régua, terminais, iluminação e resistores de aquecimento.				
9.14.1		Parte CA (N01-PE-0717-ES-RT) . 01 disjuntor de entrada: 200 A . 20 disjuntores de alimentação de 20 A . TC's da entrada do quadro 200/5A . Amperímetro de entrada: 0-200A		01	490.000,00	490.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO COEEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 59/96 SE's - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
9.14.2		Parte CC (N01-PE-0715-ES-RT) . 01 disjuntor bipolar de entrada 100 A . 20 disjuntor bipolares de alimentação 20A . Ampermetro de entrada: 0-100 A.		01	490.000,00	490.000,00	
9.15		Quadro de iluminação e aquecimento dos painéis, 380/220 VCA-60Hz, do tipo blindado, para instalação abrigada e contraparede, contendo 01 disjuntor de entrada tripolar de 50 A, 380V e 26 disjuntores unipolares de 20A-220V, conforme Requisitos Técnicos N01-PE-0716-ES-RT.		01	510.000,00	510.000,00	
9.16		Bateria de acumuladores tipo chumbo ácido 125 Vcc, montadas em caixa de acrílico com tampa de ebonite e fornecidas com estantes de madeira, capacidade de 150Ah em 10 horas.		01	485.000,00	485.000,00	



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
NOI-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 60/96

SE's - MONTAGEM ELETROMECÂNICA

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
9.17		Retificador carregador estático a tiristores para baterias com regulação automática e manual de tensão e com limitação de corrente de saída para operação em regime de carga de flutuação 380VCA/125Vcc, corrente nominal de 25A.		01	624.500,00	624.500,00
9.18		Isolador de Pedestal				
		• 69 kV tipo Cap & Pin 2 x TR16.		36	10.203,00	367.308,00
		• 34,5 kV tipo Cap & Pin - NEMA classe 10.		36	10.203,00	367.308,00
					TOTAL	29.497.116,00

Handwritten signature

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOJ-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 61/96		
		OBRAS CIVIS DAS SUBESTAÇÕES				
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10.		<u>TERRAPLENAGEM</u>				
10.1		Desmatamento	m ²	63.000	108,00	6.804.000,00
10.2		Limpeza superficial e raspagem	m ²	63.000	61,00	3.843.000,00
10.3		Escavação	m ³	8.400	3.884,00	32.625.600,00
10.4		Aterro Compactado	m ³	780	743,00	579.540,00
11.		<u>ESCAVAÇÃO E REATERRO PARA BASES E CANALE</u>				
		<u>TAS</u>				
11.1		Escavação	m ³	1.050	2.865,00	3.008.250,00
11.2		Escavação para tubulão a céu aberto	m ³	660	6.986,00	4.610.760,00
11.3		Reaterro	m ³	480	2.292,00	1.100.160,00
12.		<u>FORMAS PARA BASES E CANALETAS</u>				
12.1		Em madeira comum	m ²	2.100	17.631,00	37.025.100,00
12.2		Em compensado para concreto aparente	m ²	300	21.157,00	6.347.100,00
13.		<u>ARMADURA PARA BASES E CANALETAS</u>				
13.1		Aço CA-50 A	kg	63.000	1.194,00	75.222.000,00
13.2		Aço CA-60 A	kg	300	1.234,00	370.200,00
370.200,00 370.200,						



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEI NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 62/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
14.		<u>CONCRETO PARA BASES E CANALETAS</u>				
14.1		Concreto ciclópico	3 m ³	30	103.610,00	3.108.300,00
14.2		Concreto estrutural fck 150 kgf/cm ²	3 m ³	1.650	128.477,00	211.987.050,00
14.3		Concreto magro	3 m ³	75	111.601,00	8.370.075,00
15.		<u>CASA DE COMANDO</u>				
15.1		Casa de Comando	2 m ²	460	220.400,00	101.384.000,00
16.		<u>AJARDINAMENTO</u>				
16.1		Grama	2 m ²	24.000	1.322,00	31.728.000,00
17.		<u>DRENAGEM</u>				
17.1		Tubo de concreto furado Ø 0,20 m	m	1.140	48.485,00	55.272.900,00
17.2		Poço de inspeção	ud	60	176.309,00	10.578.540,00
17.3		Tubo PVC Ø 4"	m	300	882,00	264.600,00
						<i>Dem</i>

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 64/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
18.		<u>ACABAMENTO DE FUNDO</u>				
18.1		Acabamento de fundo para canaletas	m ²	210	4.610,00	968.100,00
19.		<u>PISO DA SUBESTAÇÃO</u>				
19.1		Acerto do terreno	m ²	10.200	97,00	989.400,00
19.2		Lastro de brita	m ³	1.500	33.058,00	49.587.000,00
20.		<u>PAVIMENTAÇÃO</u>				
20.1		Preparo da base	m ²	3.690	97,00	357.930,00
20.2		Base granular de solo laterítico	m ³	750	5.040,00	3.708.000,00
20.3		Revestimento com pedrisco	m ²	3.690	3.747,00	13.826.430,00
20.4		Concreto fck = 150 kg/cm ³ para sarjetas trapezoidal, meio fio e canaleta em U	m ³	42	194.113,00	8.152.746,00
21.		<u>CERCAS</u>				
21.1		Cercas de arame farpado, com mourões de concreto, escavação, concreto e reaterro	m	600	6.612,00	3.967.200,00

Am

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 65/96 OBRAS CIVIS DAS SUBESTAÇÕES		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
22.		<u>PORTÕES</u>				
22.1		Portão principal	ud	5	579.000,00	2.895.000,00
22.2		Portão área do depósito	ud	5	496.000,00	2.480.000,00
22.3		Portão para pedestre	ud	5	165.000,00	825.000,00
23.		<u>TAMPAS DE CANALETAS</u>				
23.1		Chapa de aço xadrez de 1/4"	kg	27.000	949,00	25.623.000,00
23.2		Cantoneiras 2" x 2" x 1/4"	m	1.500	1.428,00	2.142.000,00
					TOTAL	709.822.981,00



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 66/96		
DESCRÇÃO DO SERVIÇO			UNIDADE		RELAÇÃO QUALITATIVA DE MATERIAIS		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRÇÃO DO SERVIÇO		UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
24.		<u>ESTRUTURA E BARRAMENTOS</u>					
24.1		Estrutura metálica galvanizada		kg	15.000	1.719,00	25.785.000,00
24.2		Cadeias de ancoragem (ferragem + isolador)		un	80	388.527,00	31.082.160,00
24.3		Cadeias de suspensão (ferragem+isolador)		un	20	368.054,00	7.361.080,00
24.4		Cabo ACSR 636 MCM (GROSBEAK)		km	0,5	26.501.516,00	13.250.758,00
24.5		Cabo guarda aço 3/8" EHS		km	0,5	16.271.122,00	8.135.561,00
24.6		Conectores e espaçadores		un	80	31.293,00	2.503.440,00
24.7		Tubo de Alumínio 2" IPS - sch 40		m	10	15.891,00	158.910,00
25.		<u>MALHA DE ATERRAMENTO</u>					
25.1		Cabo de cobre n° 4/0 AWG		m	900	14.050,00	12.645.000,00
25.2		Cabo de cobre n° 2/0 AWG		m	900	9.613,00	8.651.700,00
25.3		Molde XBM - 2Q2Q CADWELD		un	30	122.104,00	3.663.120,00
25.4		Molde XBM - 2Q2Q CADWELD		un	20	122.104,00	2.442.080,00
25.5		Molde XBM - 2Q2Q CADWELD		un	20	122.104,00	2.442.080,00
25.6		Molde TAC - 2Q2Q CADWELD		un	20	57.555,00	1.151.100,00
25.7		Molde TAC - 2Q2Q CADWELD		un	20	57.555,00	1.151.100,00
25.8		Molde TAC - 2G2G CADWELD		un	20	57.555,00	1.151.100,00
25.9		Molde SSC - 2Q CADWELD		un	20	57.555,00	1.151.100,00



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
NOI-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 67/96

CODEMAT

RELAÇÃO QUALITATIVA DE MATERIAIS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
25.10		Molde SSC - 2G CADWELD	un	20	57.555,00	1.151.100,00
25.11		Molde VSC - 2G CADWELD	un	20	57.555,00	1.151.100,00
25.12		Cartucho nº 65 CADWELD	un	200	7.816,00	1.563.200,00
25.13		Cartucho nº 90 CAWELD	un	200	8.322,00	1.664.400,00
25.14		Cartucho nº 115 CADWELD	un	201	8.690,00	1.746.690,00
25.15		Cartucho nº 150 CADWELD	un	200	9.305,00	1.861.000,00
25.16		Cartucho nº 200 CADWELD	un	200	10.203,00	2.040.600,00
25.17		Haste aterramento cobre eletrolítico 3/4"	un	30	63.730,00	1.911.900,00
25.18		Conector cobre tipo GB-29 BURNDY	un	30	31.293,00	938.790,00
25.19		Conector cobre tipo NT-2626 BURNDY	un	31	32.333,00	1.002.323,00
26.		<u>CABLAGEM</u>				
26.1		Bandejas de cabo 500 mm	m	100	38.843,00	3.884.300,00
26.2		Cabo de controle tipo SINTENAX 600V				
		- 2 x 12 AWG	m	15.000	4.267,00	64.005.000,00
		- 4 x 12 AWG	m	10.000	7.789,00	77.890.000,00
		- 6 x 12 AWG	m	10.000	12.224,00	122.240.000,00
		- 9 x 12 AWG	m	10.000	21.491,00	214.910.000,00
		-12 x 12 AWG	m	15.000	23.477,00	352.155.000,00
		- 4 x 10 AWG	m	5.000	12.954,00	64.770.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 68/96		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			UNIDADE		RELAÇÃO QUALITATIVA DE MATERIAIS		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE		QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
26.3		Cabo telefônico tipo CTP-APLG 10 pares x 19 AWG 20 pares x 19 AWG 30 pares x 19 AWG	m		5.000 5.000 5.000	13.554,00 25.023,00 36.180,00	67.770.000,00 125.115.000,00 180.900.000,00
26.4		Cabo termoplástico singelo 600V - 12 AWG - 10 AWG - 8 AWG - 6 AWG - 4 AWG - 2 AWG - 1/0 AWG - 2/0 AWG	m		5.000 5.000 5.000 2.000 2.000 2.000 500 500	2.209,00 3.010,00 3.903,00 5.617,00 7.379,00 9.142,00 13.017,00 18.119,00	11.045.000,00 15.050.000,00 19.515.000,00 11.234.000,00 14.758.000,00 18.284.000,00 6.508.500,00 9.059.500,00
26.5		Cabo EPROTENAX singelo NI 15 KV - 1000 MCM	m		200	215.141,00	43.028.200,00
26.6		Terminação pré-moldadas p/15 KV - 100 MCM	m		6	248.067,00	1.488.402,00
26.7		Terminais 8-10-12-16-22 AWG	un		1.500	2.590,00	3.885.000,00
26.8		Anilhas	un		5.000	2.590,00	12.950.000,00
26.9		Terminais 2-4-6-1/0-2/0 AWG	un		500	2.590,00	1.295.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIOIDRE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 69/96		
DESCRÇÃO DO SERVIÇO		UNIDADE		RELAÇÃO QUALITATIVA DE MATERIAIS		
ITEM Nº	MP Nº			QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
27.		<u>ILUMINAÇÃO E FORÇA</u>				
27.1		Luminária IL 306 MV - Tecnowatt		50	204.318,00	10.215.900,00
27.2		Luminária IL 100 MV - Tecnowatt		50	105.318,00	5.265.900,00
27.3		Luminária IL 125 MV - Tecnowatt		50	119.560,00	5.978.000,00
27.4		Projektor PL 400 MA - Tecnowatt		20	358.864,00	7.177.280,00
27.5		Reator 250W-60Hz-220V - Uso externo		10	49.007,00	490.070,00
27.6		Reator 400W-60Hz-220V - Uso externo		20	56.494,00	1.129.880,00
27.7		Luminária fluoresente 4 x 20 W		100	213.325,00	21.332.500,00
27.8		Luminária fluoresente 2 x 20 W		50	189.430,00	9.471.500,00
27.9		Luminária fluoresente 4 x 40 W		50	303.530,00	15.176.500,00
27.10		Luminária fluoresente 6 x 40 W		20	406.816,00	8.136.320,00
27.11		Caixa redonda (tecnoleto) T0-22X		50	137.027,00	6.851.350,00
27.12		Luminária prova explosão W-10/3 - Peterco		10	265.751,00	2.657.510,00
27.13		Luminária prova explosão W-16/3 - Peterco		10	291.338,00	2.913.380,00
27.14		Unidade seladora WR-16/22 Peterco		20	53.212,00	1.064.240,00
27.15		Tomada bipolar R20TR/210 Peterco		50	29.721,00	1.486.050,00
27.16		Tomada tripolar R21TQ/460 Peterco		20	113.328,00	2.266.560,00
27.17		Tomada bipolar RP44 - Moferco		20	113.328,00	2.266.560,00
27.18		Interruptor uma alavanca		100	5.791,00	579.100,00
27.19		Interruptor duas alavancas		100	6.216,00	621.600,00

Alm

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 70/96		
DESCRÇÃO DO SERVIÇO			UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
27.20		Fio Termoplástico Singelo-NI600V 12 AWG 10 AWG 8 AWG 6 AWG	m m m m	500 500 300 200	1.772,00 2.838,00 3.157,00 4.663,00	886.000,00 1.419.000,00 947.100,00 932.600,00	
27.21		Quadro Distribuição c/interruptores termomagnéticos	un	20	549.137,00	10.982.740,00	
27.22		Condutetes, vários tipos e medidas	un	300	24.232,00	7.269.600,00	
27.23		Caixas de passagem	un	30	77.921,00	2.337.630,00	
27.24		Eletroduto galvanizado - Ø 3/4" - Ø 1" - Ø 1 1/2" - Ø 2" - Ø 2 1/2"	m m m m m	3.000 2.000 1.000 1.000 1.000	15.580,00 17.876,00 22.544,00 24.967,00 36.221,00	46.740.000,00 35.752.000,00 22.544.000,00 24.967.000,00 36.221.000,00	
27.25		Luva p/eletroduto: 3/4", 1", 1 1/2", 2", 2 1/2"	un	500	5.900,00	2.950.000,00	
27.26		Bucha p/eletroduto: 3/4", 1", 1 1/2", 2", 2 1/2"	un	500	2.377,00	1.188.500,00	
27.27		Arruela p/eletroduto: 3/4", 1", 1 1/2", 2", 2 1/2"	un	500	1.737,00	868.500,00	

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 71/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	RELAÇÃO QUALITATIVA DE MATERIAIS		
				QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
28.		<u>TELEFONIA</u>				
28.1		Distribuidor Geral	un	01	28.192.000,00	28.192.000,00
28.2		Telefone automático parede	un	05	106.826,00	534.130,00
28.3		Telefone automático mesa	un	20	83.155,00	1.663.100,00
28.4		Cabo telefônico FI-22 AWG	m	3.000	13.366,00	40.098.000,00
28.5		Fio telefônico FDG-22 AWG	m	5.000	10.943,00	54.715.000,00
28.6		Eletroduto galvanizado Ø 3/4"	m	0,8	15.560,00	12.448,00
28.7		Eletroduto galvanizado Ø 1"	m	500	17.457,00	8.728.500,00
28.8		Buchas p/eletroduto 3/4", 1"	un	200	1.337,00	267.400,00
28.9		Luvax p/eletroduto 3/4", 1"	un	200	1.888,00	377.600,00
28.10		Arruelas p/eletroduto 3/4", 1"	un	200	1.296,00	259.200,00
28.11		Pré-amplificador 2000 - DELTA	un	01	317.906,00	317.906,00
28.12		Amplificador 3724 - DELTA	un	01	304.632,00	304.632,00
28.13		Microfone DM-1075 - DELTA	un	01	97.541,00	97.541,00
28.14		Auto-falante WP-2580 - DELTA	un	05	296.715,00	1.483.575,00
29.		<u>INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E QUADROS</u>				
29.1		Trilho TR-37	kg	21,12	2.600,00	54.912,00
29.2		Trilho TR-45	kg	500	2.600,00	1.300.000,00
						

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 72/96		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			UNIDADE	RELAÇÃO QUALITATIVA DE MATERIAIS			
ITEM Nº	MP Nº			QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
29.3		Perfilado perfurado	m	200	103.561,00	20.712.200,00	
29.4		Chumbador UR-12	un	200	8.060,00	1.612.000,00	
29.5		Chumbador UR-38	un	200	7.856,00	1.571.200,00	
29.6		Chumbador UR-34	un	200	10.193,00	2.038.600,00	
29.7		Ferro U 4" x 2"	kg	1000	11.938,00	11.938.000,00	
29.8		Caixa passagem tipo CL-100-JABAQUARA	un	20	153.964,00	3.079.280,00	
29.9		Eletroduto galvanizado tipo pesado					
		Ø 1 1/2"	m	500	29.385,00	14.692.500,00	
		Ø 2"	m	200	30.691,00	6.138.200,00	
		Ø 2 1/2"	m	100	35.252,00	3.525.200,00	
		Ø 3"	m	50	48.873,00	2.443.650,00	
		Ø 3 1/2"	m	50	58.290,00	2.914.500,00	
		Ø 4"	m	50	72.799,00	3.639.950,00	
29.10		Flexível plástico com alma de aço					
		Ø 1/2"	m	100	4.489,00	448.900,00	
		Ø 2"	m	100	15.100,00	1.510.000,00	
		Ø 2 1/2"	m	50	16.529,00	826.450,00	
		Ø 3"	m	20	18.059,00	361.180,00	
		Ø 3 1/2"	m	20	18.978,00	379.560,00	
		Ø 4"	m	20	19.998,00	399.960,00	
29.11		Luva p/eletroduto 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/2", 4"	un	300	6.428,00	1.928.400,00	

Alm

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 73/96		
				RELAÇÃO QUALITATIVA DE MATERIAIS		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
29.12		União p/eletroducto 1 1/2", 2", 2 1/2", 3/, 3 1/2", 4"	un	20	7.448,00	148.960,00
29.13		Junção box 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/2", 4"	un	30	8.397,00	251.910,00
29.14		Buchas p/eletroducto, tipo aterramento, de 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/2", 4"	un	300	6.887,00	2.066.100,00
29.15		Arruelas p/eletroducto 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/2", 4"	un	299	4.387,00	1.311.713,00
29.16		Braçadeiras tipo "U"	un	100	4.693,00	469.300,00
29.17		Prensa - Cabo de alumínio 1/2" a 2"	un	100	37.649,00	3.764.900,00
30.		<u>MISCELANIA</u>				
30.1		Chapa lisa 3/16"	2 m	50	43.159,00	2.157.950,00
30.2		Chapa xadrex 1/4"	2 m	100	76.237,00	7.623.700,00
30.3		Cantoneira 1 1/2" x 1 1/2"	m	50	7.249,00	362.450,00
30.4		Cantoneira 3" x 3"	m	50	7.560,00	378.000,00
30.5		Cantoneira 2" x 2"	m	100	4.999,00	499.900,00
30.6		Eletroducto fibro-cimento 4"	m	50	34.854,00	1.742.700,00
30.7		Luva fibro-cimento 4"	un	09	4.489,00	40.401,00

alm



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CODEMAT

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
NOI-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 74/96

RELAÇÃO QUALITATIVA DE MATERIAIS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
31.		<u>VENTILAÇÃO E AR CONDICIONADO</u>				
31.1		Duto para ar, retangular, com isolamento térmico, alumínio anodizado	kg	50	9.081,00	454.050,00
31.2		Grelha de insuflamento de ar, retangular, de dupla deflexão, em alumínio anodizado, dimensões 560x356 mm (aproximado)	un	10	93.766,00	937.660,00
31.3		Veneziana com tela tipo mosquiteiro em alumínio anodizado dimensões de 497x397mm (aproximado)	un	10	75.809,00	758.090,00
31.4		Filtro de ar, metálico tipo gaveta em gabinete metálico	un	10	170.391,00	1.703.910,00
31.5		Registro de regulagem manual de vazão do ar	un	05	193.858,00	969.290,00
31.6		Termostato de ambiente com sensor tipo helicoidal	un	10	448.934,00	4.489.340,00
31.7		Grelha de exaustão de ar, de simples deflexão, dimensões 200x150mm (aproximado)	un	10	71.421,00	714.210,00
31.8		Difusor de ar, quadrado para insuflamento, com controle de vazão	un	02	207.122,00	414.244,00
31.9		Conjunto de desumidificação compacto, portátil, com resistência de aquecimento e				

Am

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 75/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
32.		controle.	un	01	1.530.000,00	1.530.000,00
32.1		<u>TUBULAÇÃO MECÂNICA</u>				
		Tubo aço carbono				
		Ø 16"	m	147	399.551,00	58.733.997,00
		Ø 8"	m	400	180.594,00	72.237.600,00
		Ø 4"	m	500	87.746,00	43.873.000,00
		Ø 2"	m	1.000	38.772,00	38.772.000,00
		Ø 1 1/2"	m	1.000	37.751,00	37.751.000,00
32.2		Flanges				
		Ø 16"	un	05	701.459,00	3.507.295,00
		Ø 8"	un	10	285.685,00	2.856.850,00
		Ø 4"	un	10	156.107,00	1.561.070,00
		Ø 2"	un	20	94.888,00	1.897.760,00
32.3		Válvulas borboletas				
		Ø 16"	un	02	3.776.000,00	7.552.000,00
		Ø 8"	un	02	1.736.000,00	3.472.000,00
		Ø 4"	un	02	552.000,00	1.104.000,00
		Ø 2"	un	02	360.000,00	720.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UNHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 76/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
32.4		Válvula de retenção Ø 16" Ø 8" Ø 4" Ø 2"	un	02 02 02 02	2.598.000,00 826.000,00 316.000,00 164.000,00	5.916.000,00 1.652.000,00 632.000,00 328.000,00
32.5		Redução 16" x 8" 8" x 4" 4" x 2"	un	02 02 02	1.254.000,00 592.000,00 237.000,00	2.508.000,00 1.184.000,00 474.000,00
32.6		Válvulas p/alívio de pressão Ø 1 1/2"	un	02	1.158.000,00	2.316.000,00
32.7		Braçadeiras tipo U	un	100	27.548,00	2.754.800,00
32.8		Ferro "U" 4" x 2"	m	100	29.589,00	2.958.900,00
32.9		Cantoneira 2" x 2"	m	200	8.775,00	1.755.000,00
32.10		Cantoneira 1 1/2" x 1 1/2"	m	200	4.387,00	877.400,00
32.11		Cantoneira 3" x 3"	m	100	17.549,00	1.754.900,00
32.12		Cap. Ø 16" Ø 8" Ø 4"	un	02 02 20	1.510.000,00 786.000,00 307.000,00	3.020.000,00 1.572.000,00 6.140.000,00
		Válvulas para drenagem 1 1/2"	un	20	110.000,00	2.200.000,00



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
NOI-CM-10-95000-PT

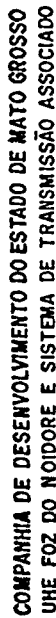
PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 77/96

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
33.		<u>CERCAS E PORTÕES</u>				
33.1		Tela galvanizada, quadro 2" x 2"	m ²	50	113.000,00	5.650.000,00
33.2		Eletroduto galvanizado 1 1/2"	m	100	23.500,00	2.350.000,00
33.3		Vergalhão galvanizado 1/2"	m	100	10.700,00	1.070.000,00
						2.452.368.188,00
						<i>Chm</i>

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 78/96 LT 230 KV - SE NOIDORE/SE BARRA DO GARÇA (130 KM)	
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
34		Canteiros e Acessos				
34.1		Mobilização e Construção de Canteiro				
34.2		Acessos para Construção	Km	65	1.380.300,00	89.719.500,00
35		Serviços Preliminares				
35.1		Locação de Torres	Km	130	293.307,00	38.129.910,00
36		Limpeza de Faixa	M ²	5.200.000	102,00	530.400.000,00
37		Escavação				
37.1		Terreno Firme (Categoria A)	M ³	8.500	4.438,00	37.723.000,00
37.2		Terreno Categoria B sobre Rocha ou Água	M ³	300	5.357,00	1.607.100,00
37.3		Terreno Categoria C (Rocha)	M ³	300	42.496,00	12.748.800,00
37.4		Terreno Categoria D (Alagado)	M ³	300	10.897,00	3.269.100,00
37.5		Escavação para Tubulão				
37.5.1		Categoria A	M ³	30	11.070,00	332.100,00
37.5.2		Categoria B	M ²	10	42.496,00	424.960,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 79/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
38		Reaterro Compactado	M ³	9.000	2.449,00	22.041.000,00
39		Terra de Empréstimo				
39.1		Entre 30 e 300 m	M ³	1.000	2.816,00	2.816.000,00
39.2		Além de 300 m	M ³ x Km	300	3.898,00	1.169.400,00
40		Fornecimento e Instalações das Fundações				
40.1		Grelhas	Kg	290.000	3.265,00	946.850.000,00
40.2		Concreto Magro	M ³	50	181.614,00	9.080.700,00
40.3		Concreto Estrutural	M ³	160	214.264,00	34.282.240,00
40.4		Aço	Kg	1.300	1.837,00	2.388.100,00
40.5		Estacas pré moldadas 0,20 m	M	100	24.487,00	2.448.700,00
40.6		Barras Ancoragem	Kg	5.000	3.163,00	15.815.000,00
41		Sistema de Aterramento				
41.1		Fornecimento e Instalação de Fio Contrapeso	M	128.000	2.143,00	274.304.000,00
41.2		Aterramento ou Seccionamento Cercas	Cada	50	39.078,00	1.953.900,00

Am



CONSÓRCIO .TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
NOL-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 80/96

LT 230 KV - SE NOÍDORE/SE BARRA DO GARÇA (130 KM)

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
42		Fornecimento e Montagem completa de Super-estruturas	T	1.260	2.112.000,00	2.661.120.000,00
43		Fornecimento e Instalação de Cabos				
43.1		Pára-raios	M	130.000	1.735,00	225.550.000,00
43.2		Condutores	M	130.000	24.416,00	3.174.080.000,00
44		Fornecimento e Montagem de Ferragens e Isoladores				
44.1		Pára-raios	G	672	94.429,00	63.456.288,00
44.2		Condutores	Cadeia	1.032	124.477,00	128.460.264,00
45		Acabamento	M	130.000	112,00	14.560.000,00
46		Revisão Geral	M	130.000	173,00	22.490.000,00
					TOTAL	8.317.220.062,00



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

CONSÓRCIO TÉCNICO
ALMEIDA - CMEL
N01-CM-10-95000-PT

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 81/96

LT 230 KV - SE BARRA DO GARÇA/SE BARRA DO PEIXE

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
47		Canteiros e Acessos				
47.1		Mobilização e Construção de Canteiro				
47.2		Acessos para Construção	Km	50	1.380.300,00	69.015.000,00
48		Serviços Preliminares				
48.1		Locação de Torres	Km	100	293.307,00	29.330.700,00
49		Limpeza de Faixa	M ²	4.000.000	102,00	408.000.000,00
50		Escavação				
50.1		Terreno Firme (Categoria A)	M ³	6.260	4.438,00	27.781.880,00
50.2		Terreno Categoria B sobre Rocha ou Água	M ³	180	5.357,00	964.260,00
50.3		Terreno Categoria C (Rocha)	M ³	180	42.496,00	7.649.280,00
50.4		Terreno Categoria D (Alagado)	M ³	180	10.897,00	1.961.460,00
50.5		Escavação para Tubulão				
50.5.1		Categoria A	M ³	20	11.070,00	221.400,00
50.5.2		Categoria B	M ²	5	42.496,00	212.480,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEI NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 82/96 LT 230 KV - SE BARRA DO GARÇA/SE BARRA DO PEIXE		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
51		Reaterro Compactado	M³	7.000	2.449,00	17.143.000,00	
52		Terra de Empréstimo					
52.1		Entre 30 e 300 m	M³	700	2.816,00	1.971.200,00	
52.2		Além de 300 m	M³ x Km	200	3.898,00	779.600,00	
53		Fornecimento e Instalações das Fundações					
53.1		Grelhas	Kg	225.000	3.265,00	734.625.000,00	
53.2		Concreto Magro	M³	40	181.614,00	7.264.560,00	
53.3		Concreto Estrutural	M³	130	214.264,00	27.854.320,00	
53.4		Aço	Kg	1.000	1.837,00	1.837.000,00	
53.5		Estacas pré moldadas 0,20 m	M	100	24.487,00	2.448.700,00	
53.6		Barras Ancoragem	Kg	3.000	3.163,00	9.489.000,00	
54		Sistema de Aterramento					
54.1		Fornecimento e Instalação de Fio Contrapeso	M	100.000	2.143,00	214.300.000,00	
54.2		Aterramento ou Seccionamento Cercas	Cada	40	39.078,00	1.563.120,00	
							

Obm

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 83/96 LT 230 KV - SE BARRA DO GARÇA/SE BARRA DO PEIXE		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
55		Fornecimento e Montagem completa de Super-estruturas	T	960	2.112.000,00	2.027.520.000,00
56		Fornecimento e Instalação de Cabos				
56.1		Pára-raios	M	100.000	1.735,00	173.500.000,00
56.2		Condutores	M	100.000	24.589,00	2.458.900.000,00
57		Fornecimento e Montagem de Ferragens e Isoladores				
57.1		Pára-raios	G	524	94.429,00	49.480.796,00
57.2		Condutores	Cadeia	798	124.477,00	99.332.646,00
58		Acabamento	M	100.000	112,00	11.200.000,00
59		Revisão Geral	M	100.000	173,00	17.300.000,00
					TOTAL	6.401.645.402,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 84/96		
			LT - 69KV - SE NOIDORE/SE XAVANTINA				
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
60		Faixa de Serviço	M²	1.600.000	92,00	147.200.000,00	
60.1		Abertura e Limpeza de Faixa					
60.2		Poda de Árvores	Ud	10	5.856,00	58.560,00	
61		Acessos à Linha de Transmissão					
61.1		Desmatamento	M²	4.000	92,00	368.000,00	
61.2		Raspagem	M²	4.000	97,00	388.000,00	
61.3		Bueiros de Madeira	Ud	01	182.000,00	182.000,00	
62		Locação	Km	40	154.000,00	6.160.000,00	
63		Fundações					
63.1		Escavação Normal	M³	270	4.033,00	1.088.910,00	
63.2		Concreto Magro	M³	40	170.000,00	6.800.000,00	
63.3		Reaterro	M³	300	2.256,00	676.800,00	
63.4		Escavação em Brejo	M³	10	10.027,00	100.270,00	
63.5		Estaca de concreto com Ø min 20 cm e armação mini ma. de 4,0 cm² aço CA-50-A ou equivalente	M1	40	22.446,00	897.840,00	

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 85/96 LT - 69KV - SE NOIDORE/SE XAVANTINA		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
63.6		Tubo em Concreto					
63.6.1		Ø 1,20 m	M1	5	133.000,00	665.000,00	
63.6.2		Ø 1,60 m	M1	2,5	200.000,00	500.000,00	
64		Montagem de Estrutura					
64.1		Suspensão Simples tipos SS e SSP	Estrut.	188	1.882.000,00	353.816.000,00	
64.2		Suspensão Reforçada tipos SR e SRP	Estrut.	12	1.882.000,00	22.584.000,00	
64.3		Suspensão Terminal de cabos para-raios tipo STP	Estrut.	2	2.598.000,00	5.196.000,00	
64.4		Ancoragem tipos AM e AMP	Estrut.	11	3.035.000,00	33.385.000,00	
64.5		Ancoragem tipos AG e AGP	Estrut.	5	4.417.000,00	22.085.000,00	
64.6		Terminal tipo TE	Estrut.	2	3.300.000,00	6.600.000,00	
65		Lançamento de cabo LINNET 336,4 MCM, Incluindo Ferragens de cadeias (3 fases)	Km	40	10.123.000,00	404.920.000,00	
66		Lançamento de cabo para-raios Ø 5/16 HS, incluindo do ferragens	Km	4	3.597.000,00	14.388.000,00	

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 86/96 LT - 69 KV - SE NOIDORE/SE XAVANTINA		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
67		Aterramento				
67.1		Medição de Resistividade do Solo	Est.	220	51.455,00	11.320.100,00
67.2		Instalação de Contrapeso				
67.2.1		Em solo normal	M	30.000	3.019,00	90.570.000,00
67.2.2		Em solo rochoso	M	500	14.071,00	7.035.500,00
67.3		Medição da Resistência Estrutura/Terra	Est.	220	46.260,00	10.177.200,00
68		Acabamento e Revisão Geral	Km	40	422.000,00	16.880.000,00
					TOTAL	1.164.042.180,00
						

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NODORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 87/96 LT 69 KV - SE XAVANTINA/SE ÁGUA BOA - 80 KM		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
69		Faixa de Serviço	M ²	3.200.000	92,00	294.400.000,00	
69.1		Abertura e Limpeza de Faixa					
69.2		Poda de árvores	Ud	20	5.856,00	117.120,00	
70		Acessos à Linha de Transmissão					
70.1		Desmatamento	M ²	8.000	92,00	736.000,00	
70.2		Raspagem	M ²	8.000	97,00	776.000,00	
70.3		Bueiros de Madeira	Ud	02	182.000,00	364.000,00	
71		Locação	Km	80	154.000,00	12.320.000,00	
72		Fundações					
72.1		Escavação Normal	M ³	540	4.033,00	2.177.820,00	
72.2		Concreto Magro	M ³	80	170.000,00	13.600.000,00	
72.3		Reaterro	M ³	600	2.250,00	1.353.600,00	
72.4		Escavação em Brejo	M ³	20	10.027,00	200.540,00	
							

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 88/96	
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
72.5		Estaca de concreto com Ø min 20 cm e armação mínima de 4,0 cm ² aço CA-50-A ou equivalente	M1	80	22.446,00	1.795.680,00
72.6		Tubo em Concreto				
72.6.1		Ø 1,20	M1	10	133.000,00	1.330.000,00
72.6.2		Ø 1,60	M1	5	200.000,00	1.000.000,00
73		Montagem de Estrutura				
73.1		Suspensão Simples tipos SS e SSP	Estrut.	382	1.882.000,00	718.924.000,00
73.2		Suspensão Reforçada tipos SR e SRP	Estrut.	28	1.882.000,00	52.696.000,00
73.3		Suspensão Terminal de cabos para-raios tipo STP	Estrut.	2	2.598.000,00	5.196.000,00
73.4		Ancoragem tipos AM e AMP	Estrut.	20	3.035.000,00	60.700.000,00
73.5		Ancoragem tipos AG e AGP	Estrut.	6	4.417.000,00	26.502.000,00
73.6		Terminal tipo TE	Estrut.	2	3.300.000,00	6.600.000,00
74		Lançamento de cabo LINNET 336,4 MCM, Incluindo ferragens de cadeias (3 fases)	km	80	10.123.000,00	809.840.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 89/96 LT 69 KV-SE XAVANTINA/SE ÁGUA BOA - 80 KM		
ITEM Nº	MP	Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
75			Lançamento de cabo para-raios Ø 5/16 HS, incluindo do ferragens	Km	4	3.597,000,00	14.388.000,00
76			Aterramento				
76.1			Medição de Resistividade do Solo	Est.	440	51.455,00	22.640.200,00
76.2			Instalação de Contrapeso				
76.2.1			Em solo normal	M	60.000	3.019,00	181.140.000,00
76.2.2			Em solo rochoso	M	1.000	14.071,00	14.071.000,00
76.3			Medição da Resistência Estrutura/Terra	Est.	440	46.260,00	20.354.400,00
			Acabamento e Revisão Geral	Km	80	422.000,00	33.760.000,00
TOTAL						2.296.982.360,00	

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 90/96 LT 69 KV - SE ÁGUA BOA/SE SERRA DOURADA		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
77		Faixa de Serviço					
77.1		Abertura e Limpeza de Faixa	M²	1.600.000	92,00	147.200.000,00	
77.2		Poda de Árvores	Ud	10	5.856,00	58.560,00	
78		Acessos à Linha de Transmissão					
78.1		Desmatamento	M²	4.000	92,00	368.000,00	
78.2		Raspagem	M²	4.000	97,00	388.000,00	
78.3		Bueiros de Madeira	Ud	01	182.000,00	182.000,00	
79		Locação	Km	40	154.000,00	6.160.000,00	
80		Fundações					
80.1		Escavação Normal	M³	270	4.033,00	1.088.910,00	
80.2		Concreto Magro	M³	40	170.000,00	6.800.000,00	
80.3		Reaterro	M³	300	2.256,00	676.800,00	
80.4		Escavação em Brejo	M³	10	10.027,00	100.270,00	

Dem

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT		CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL N01-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 91/96		
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
80.5		Estaca de concreto com Ø min 20 cm e armação mínima de 4,0 cm ² aço CA-50-A ou equivalente	M1	40	22.446,00	897.840,00
80.6		Tubo em Concreto				
80.6.1		Ø 1,20 m	M1	5	133.000,00	665.000,00
80.6.2		Ø 1,60 m	M1	2,5	200.000,00	500.000,00
81		Montagem de Estrutura				
81.1		Suspensão Simples tipos SS e SSP	Estrut.	188	1.882.000,00	353.816.000,00
81.2		Suspensão Reforçada tipos SR e SRP	Estrut.	12	1.882.000,00	22.584.000,00
81.3		Suspensão Terminal de cabos para-raios tipo STP	Estrut.	2	2.598.000,00	5.196.000,00
81.4		Ancoragem tipos AM e AMP	Estrut.	11	3.035.000,00	33.385.000,00
81.5		Ancoragem tipos AG e AGP	Estrut.	5	4.417.000,00	22.085.000,00
81.6		Terminal tipo TE	Estrut.	2	3.300.000,00	6.600.000,00
82		Lançamento de cabo LINNET 336,4 MCM, incluindo ferragens de cadeias (3 fases)	Km	40	10.123.000,00	404.920.000,00

Chm

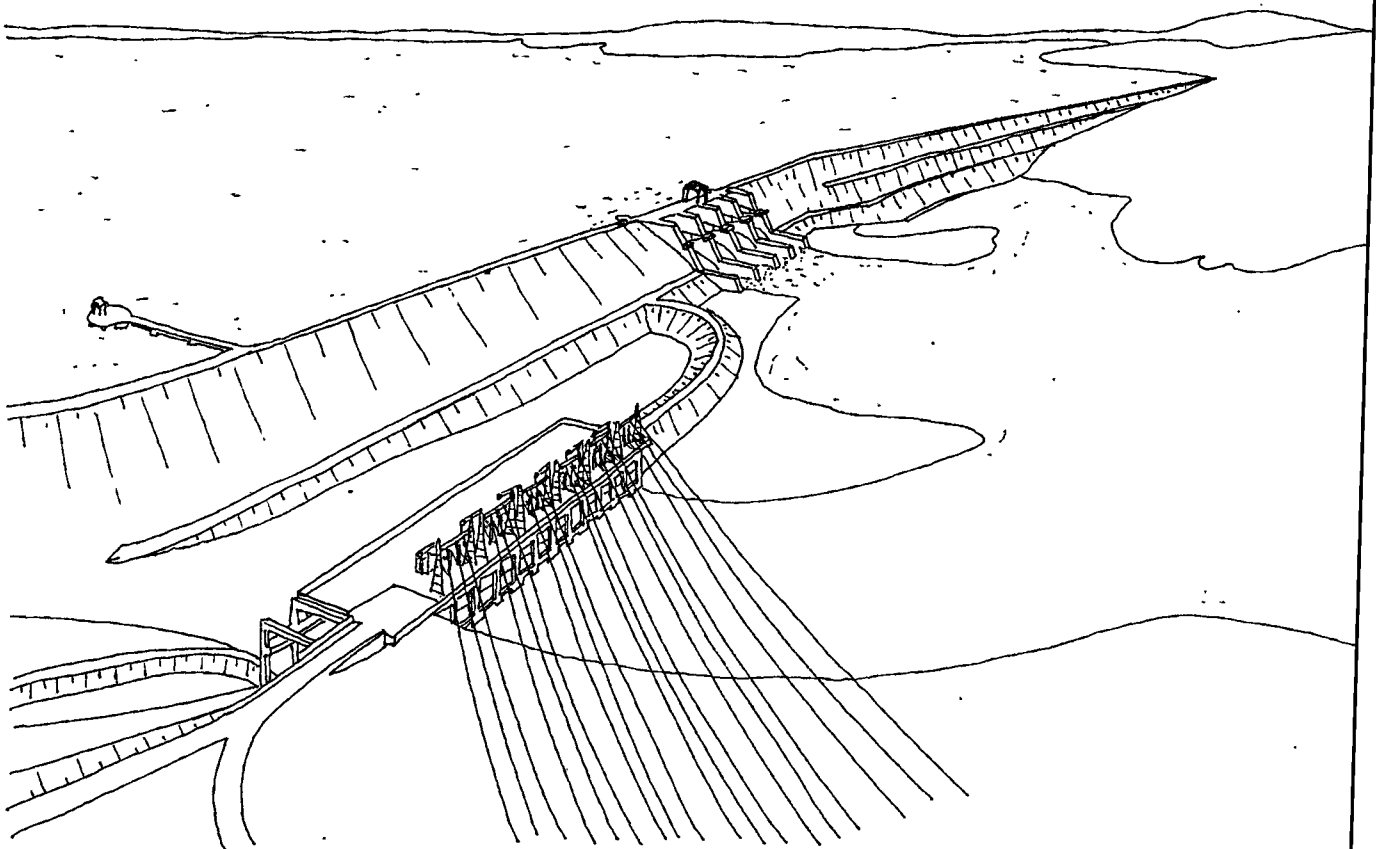
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NIOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO COEEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 92/96		
			LT 69 KV - SE ÁGUA BOA/SE SERRA DOURADA				
ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
83		Lançamento de cabo para-raios Ø 5/16 HS, incluindo ferragens	Km	4	3.597.000,00	14.388.000,00	
84		Aterramento					
84.1		Medição Resistividade do Splo	Est.	220	51.455,00	11.320.100,00	
84.2		Instalação de Contrapeso					
84.2.1		Em solo normal	M	30.000	3.019,00	90.570.000,00	
84.2.2		Em solo rochoso	M	500	14.071,00	7.035.500,00	
84.3		Medição da Resistência Estrutura/Terra	Est.	220	46.260,00	10.177.200,00	
85		Acabamento e Revisão Geral	Km	40	422.000,00	16.880.000,00	
TOTAL						1.164.042.180,00	
							

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO UHE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO CODEMAT			CONSÓRCIO TÉCNICO ALMEIDA - CMEL NOI-CM-10-95000-PT		PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS 93/96		
ITEM Nº	MP	Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
86.			Serviços Eventuais				
86.1			Bueiro Simples Ø 0,80 m - CA	Bueiro	-	700.000,00	-
86.2			Bueiro Duplo Ø 0,80 m - CA	Bueiro	-	1.200.000,00	-
86.3			Passagem em Pedra Arrumada	M³	-	70.000,00	-
86.4			Passagem em Pedra Rejuntada	M³	-	110.000,00	-
86.5			Passagem em Concreto Ciclópico	M³	-	110.000,00	-
86.6			Construção de Canaletas de Drenagem				
86.6.1			Com Revestimento	M	-	30.000,00	-
86.6.2			Sem Revestimento	M	-	20.000,00	-
86.7			Regeneração				
86.7.1			Com solo selecionado para recuperação de fundo de cava	M³	-	30.000,00	-
86.7.2			Com Solo Cimento	M³	-	54.000,00	-
86.7.3			Com Solo Cal	M³	-	54.000,00	-
86.7.4			Com Brita e ou Pedra	M³	-	60.000,00	-
86.8			Instalação de Haste de Aterramento	M	-	55.000,00	-
86.9			Sondagens	M	-	60.000,00	-

Don

Com

CRONOGRAMA FINANCEIRO



[Handwritten signature]

NOI-CM-10-95000-PT

94/96

ANO	CRONOGRAMA FINANCEIRO			
	MES		MENSAL	ACUMULADO
1.984	01	MAR	2.878.941.900,00	2.878.941.900,00
	02	ABR	0,00	2.878.941.900,00
	03	MAI	0,00	2.878.941.900,00
	04	JUN	0,00	2.878.941.900,00
	05	JUL	0,00	2.878.941.900,00
	06	AGO	0,00	2.878.941.900,00
	07	SET	0,00	2.878.941.900,00
	08	OUT	0,00	2.878.941.900,00
	09	NOV	0,00	2.878.941.900,00
	10	DEZ	2.977.807.050,00	5.856.748.950,00
1.985	11	JAN	240.400.340,00	6.097.149.290,00
	12	FEV	793.313.150,00	6.890.462.440,00
	13	MAR	868.446.480,00	7.758.908.920,00
	14	ABR	906.223.080,00	8.665.132.000,00
	15	MAI	1.024.542.360,00	9.689.674.360,00
	16	JUN	1.106.119.930,00	10.795.794.290,00
	17	JUL	1.146.370.330,00	11.942.164.620,00
	18	AGO	1.196.312.020,00	13.138.476.640,00
	19	SET	1.672.565.350,00	14.811.041.990,00
	20	OUT	1.455.642.440,00	16.266.684.430,00
	21	NOV	1.455.642.440,00	17.722.326.870,00
	22	DEZ	1.510.136.800,00	19.232.463.670,00
	23	JAN	1.285.997.690,00	20.518.461.360,00
	24	FEV	1.222.214.190,00	21.740.675.550,00

Amo

NOI-CM-10-95000-PT

95/96

ANO	CRONOGRAMA FINANCEIRO			
	MES		MENSAL	ACUMULADO
1986	25	MAR	1.222.216.350,00	22.962.891.900,00
	26	ABR	757.161.470,00	23.720.053.370,00
	27	MAI	723.797.440,00	24.443.850.810,00
	28	JUN	723.797.440,00	25.167.648.250,00
	29	JUL	723.798.020,00	25.891.446.270,00
	30	AGO	247.545.190,00	26.138.991.460,00
	31	SET	127.945.730,00	26.266.937.190,00
	32	OUT	127.946.400,00	26.394.883.590,00
	33	NOV	92.538.080,00	26.487.421.670,00
	34	DEZ	92.538.080,00	26.579.959.750,00
1987	35	JAN	92.538.080,00	26.672.497.830,00
	36	FEV	92.538.080,00	26.765.035.910,00
	37	MAR	92.538.080,00	26.857.573.990,00
	38	ABR	92.538.080,00	26.950.112.070,00
	39	MAI	92.538.080,00	27.042.650.150,00
	40	JUN	92.538.080,00	27.135.188.230,00
	41	JUL	92.538.080,00	27.227.726.310,00
	42	AGO	92.538.080,00	27.320.264.390,00
	43	SET	92.538.080,00	27.412.802.470,00
	44	OUT	92.538.080,00	27.505.340.550,00
	45	NOV	92.538.080,00	27.597.878.630,00
	46	DEZ	92.538.080,00	27.690.416.710,00
	47	JAN	92.538.080,00	27.782.954.790,00
	48	FEV	92.538.080,00	27.875.492.870,00

N01-CM-10-95000-PT

96/96

ANO	CRONOGRAMA FINANCEIRO			
	MES		MENSAL	ACUMULADO
1988	49	MAR	92.538.080,00	27.968.030.950,00
	50	ABR	92.538.080,00	28.060.569.030,00
	51	MAI	92.538.080,00	28.153.107.110,00
	52	JUN	92.538.080,00	28.245.645.190,00
	53	JUL	92.538.080,00	28.338.183.270,00
	54	AGO	92.539.900,00	28.430.723.170,00
	55	SET	54.493.690,00	28.485.216.860,00
	56	OUT	54.493.690,00	28.539.710.550,00
	57	NOV	49.941.690,00	28.589.652.240,00
	58	DEZ	49.941.690,00	28.639.593.930,00
1989	59	JAN	49.941.690,00	28.689.535.620,00
	60	FEV	49.941.690,00	28.739.477.310,00
	61	MAR	49.941.690,00	28.789.419.000,00