

CODEMAT

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 006/83

PROPOSTA COMPLEMENTAR ESPECÍFICA

COMPANHIA SIDERÚRGICA DO NORDESTE - COSINOR

PROPOSTA Nº CC-FD-90000-PT



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UMA FOR DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.107/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
7.19		Isolador de Pedestal				
		. 69 kV tipo Cap & Pin 2xTR16	36	N.A.	N.A.	N.A.
		. 13,8 kV tipo Cap & Pin classe 4 NEMA	36	N.A.	N.A.	N.A.

CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UME F02 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.108/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

M. N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		<u>EQUIPAMENTOS DA SE ÁGUA BOA</u>				
3.1		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 NOI-PE-0744ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
3.2		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 NOI-PE-0740-ES-RT.	09	N.A.	N.A.	N.A.
3.3		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				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE 102 DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 109/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
8.4		para um enrolamento e 1,2P200 para o outro, NBI350 kV, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0741-ES-RT.	06	N.A.	N.A.	N.A.
8.4		Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 kV, corrente nominal 600 A, NBI 350 kV, com lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0731-ES-RT.	02	N.A.	N.A.	N.A.
8.5		Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 kV, corrente nominal 600 A, NBI 350 kV, sem lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0731-ES-RT.	09	N.A.	N.A.	N.A.
8.6		Disjuntor tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo, tensão nominal 72,5 kV, corrente nominal 2000 A, capacidade de				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSEENSES S.A.
UNE 162 05 NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 110/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		. interrupção 3960MVA, NBI 350 kV, com mecanismo de comando com mola pre-carregada, tensão de controle 125 VCC, tensão do motor 125VCC/380VCA, completo com estrutura tubular, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0734-ES-RT.	04	N.A.	N.A.	N.A.
8.7		Transformador de corrente monofásico, uso externo, nível de isolamento 72,5 kV, 60 Hz, relação 600/400x400/300/200-5-5A, classe de proteção e 03C50 enrolamento de medição, NBI 350 kV, fator térmico 1,33, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0742-ES-RT.	15	N.A.	N.A.	N.A.
8.8		Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 15 kV, 60 Hz, corrente de descarga 10 kA.	09	N.A.	N.A.	N.A.

CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UMA FOLHA DO MODELO E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.111/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
9		Chave Seccionadora monopolar, uso externo tensão nominal 15 kV, corrente nominal 600 A, NBI 110 kV.	18	N.A.	N.A.	N.A.
10		Religador tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo, 15,5 kV, 800 A, 60 Hz, equipado com 6 TC's de bucha, relação 600-5-5RM, classe de exatidão C100, completo com proteção, comando e medição conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0710-ES-RT.	03	N.A.	N.A.	N.A.
11		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.	05	N.A.	N.A.	N.A.

 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE 132 DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.112/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
8.12		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	N.A.	N.A.	N.A.
8.13		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.	09	N.A.	N.A.	N.A.
8.14		Quadro de Comando tipo "Simplex", com - tendo 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 NOI-PE-0745-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.

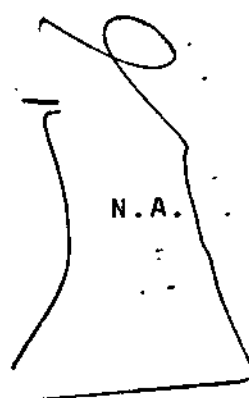


CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FZ DO MOIGORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.113/122

ÁREA:
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
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, réguas terminais, iluminação e resistores de aquecimento.				
8.15.1		Parte CA (NOI-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 • Amperimetro de entrada: 0-200 A	01	N.A.	N.A.	 N.A.
8.15.2		Parte CC (NOI-PE-0715-ES-RT) • 01 disjuntor bipolar de entrada 100 A • 20 disjuntores bipolares de alimenta-				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSEENSES S.A.
UNE F02 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.114/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LA N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		. Amperimetro de entrada 0-100 A	01	N.A.	N.A.	N.A.
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	N.A.	N.A.	N.A.
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 380 VCA / 125 VCC, corrente nominal 25 A.	01	N.A.	N.A.	N.A.
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				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UMA FÓZ DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.115/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		tripolar de 50 A, 380 V e 26 disjuntores unipolares de 20 A - 220 V, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0716-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
8.19		Isolador de Pedestal				
		..69 kV tipo Cap & Pin 2xTR16	36	N.A.	N.A.	N.A.
		: 13,8 kV tipo Cap & Pin NEMA classe 4	36	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSEENSES S.A.
UMA FÓZ DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.116/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

M. N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		<u>EQUIPAMENTOS DA SE SERRA DOURADA</u>				
0.1		Trnasformador 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 NOI-PE-0728-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
0.2		Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 72,5 kV, corrente da descarga 10 kA, completo com base isolante e contador de operações, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0740-ES-RT	06	N.A.	N.A.	N.A.
0.3		Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 kV, corrente nominal 600 A, NBI 350 kV, com lâmina de terra, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0731-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.

 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE F0Z DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.117/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
9.4		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 NOI-PE-0727-ES-RT.	05	N.A.	N.A.	N.A.
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 NOI-PE-0727-ES-RT.	02	N.A.	N.A.	N.A.
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 NOI-PE-0731-ES-RT.	07	N.A.	N.A.	N.A.
9.7		Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 34,5 kV, 60 Hz, corrente de descarga 10 kA, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0723-ES-RT.	09	N.A.		

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

M. N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IP1 (TOTAL)	ICM + IP1 (TOTAL)
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 NOI-PE-0725-ES-RT.	03	N.A.	N.A.	N.A.
9		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, NBI 350 kV, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0741-ES-RT.	06	N.A.	N.A.	N.A.
10		Transformador de corrente monofásico, uso externo, nível de isolamento 72.5 kV, 60 Hz, relação 600/400x400/300/200-5-5A classe de exatidão AL0F20C200 (enrolamento de proteção e 03C50 (enrola-				

CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UME 702 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.119/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		mento de medição), NBI 350 kV, fator térmico, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0742-ES-RT.	12	N.A.	N.A.	N.A.
9.11		Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 34,5 kV, 60 Hz, relação 34500/V3-115-115/V3 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 NOI-PE-0726-ES-RT.	05	N.A.	N.A.	N.A.
9.12		Transformador de força trifásico, para serviços auxiliares, uso externo, dois enrolamentos, 112,5kVA, relação 34500/380/200 V.	01	N.A.	N.A.	N.A.
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/				

 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENNSES S.A.
UNH FOR DO MOIOORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.120/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		12,5 MVA, conforme Requisitos Técnicos • NOI-PE-0745-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
9.14		Quadro de serviços auxiliares CA e CC 380 VCA e 125 VCC, blindado para instalação interna, com disjuntores tipo secc, 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.				
9.14.1		Parte CA (NOI-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 • Amperimetro de entrada: 0-200A	01	N.A.	N.A.	N.A.
9.14.2		Parte CC (NOI-PE-0715-ES-RT) • 01 disjuntor bipolar de entrada 100 A • 20 disjuntor bipolares de alimentação 20 A • Amperimetro de entrada: 0-100 A.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE F02 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.121/1

ÁREA:
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
9.15		Quadro de iluminação e aquecimento dos painéis, 380/220 VCA-60Hz, do tipo blindado, para instalação abrigada e contra parede, contendo 01 disjuntor de entrada tripolar de 50 A, 380V e 26 disjuntores unipolares de 20A-220V, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0716-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
9.16		Bateria de acumuladores tipo chumbo ácido 125Vcc, montadas em caixa de acrílico com tampa de ebonite e fornecidas com estantes de madeira, capacidade de 150Ah em 10 horas.	01	N.A.	N.A.	N.A.
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	N.A.	N.A.	N.A.

CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UN. DE MONTAGEM E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.122/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	EMP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
9.18		Isolador de Pedestal				
		. 69 kV tipo Cap & Pin 2 x TR16.	36	N.A.	N.A.	N.A.
		. 34,5 kV tipo Cap & Pin - NEMA classe 10	36	N.A.	N.A.	N.A.

NOI CS-10-90000-PT

Pag. 1/5

Com

CAPÍTULO 1.3

CRONOGRAMA FINANCEIRO

Op

NOI CS-10-90000-PT

Pag. 2/5

CAPÍTULO 1.3

CRONOGRAMA FINANCEIRO

ÍNDICE

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1.3.1	Geral	3
1.3.2	Cronograma Financeiro	4 a 5





NOI CS-10-90000-PT

Pag. 3/5

CAPÍTULO 1.3

CRONOGRAMA FINANCEIRO

1.3.1 - GERAL

Apresentamos neste capítulo, o Cronograma Financeiro solicitado no item VIII - 8.4c do Edital de Concorrência Pública nº 006/83.

CAPÍTULO 1.3

CRONOGRAMA FINANCEIRO (cont.)

1.3.2 - CRONOGRAMA FINANCEIRO

ANO	MÊS		MENSAL	ACUMULADO
1984	01	MAR	1.134.709.500,00	1.134.709.500,00
	02	ABR	0,00	1.134.709.500,00
	03	MAI	59.035.850,00	1.193.745.350,00
	04	JUN	0,00	1.193.745.350,00
	05	JUL	176.430.200,00	1.370.175.550,00
	06	AGO	243.273.000,00	1.613.448.550,00
	07	SET	125.084.700,00	1.738.533.250,00
	08	OUT	0,00	1.738.533.250,00
	09	NOV	145.338.200,00	1.883.871.450,00
	10	DEZ	0,00	1.883.871.450,00
1985	11	JAN	118.071.700,00	2.001.943.150,00
	12	FEV	375.277.300,00	2.377.220.450,00
	13	MAR	126.874.950,00	2.504.905.400,00
	14	ABR	136.166.200,00	2.640.261.600,00
	15	MAI	362.743.300,00	3.003.004.900,00
	16	JUN	171.867.200,00	3.174.872.100,00
	17	JUL	360.865.200,00	3.535.737.300,00
	18	AGO	60.228.500,00	3.595.965.800,00
	19	SET	382.722.500,00	3.978.688.300,00

CAPÍTULO 1.3

CRONOGRAMA FINANCEIRO (cont.)

1.3.2 - CRONOGRAMA FINANCEIRO

ANO	MES		MENSAL	ACUMULADO
1985	20	OUT	16.735.400,00	3.995.423.700,00
	21	NOV	250.753.000,00	4.246.176.700,00
	22	DEZ	0,00	4.246.176.700,00
1986	23	JAN	299.115.300,00	4.545.292.000,00
	24	FEV	513.996.100,00	5.059.288.100,00
	25	MAR	236.591.550,00	5.295.879.650,00
	26	ABR	392.120.500,00	5.688.000.150,00
	27	MAI	467.405.400,00	6.155.405.550,00
	28	JUN	561.640.800,00	6.717.046.350,00
	29	JUL	488.738.950,00	7.205.785.300,00
	30	AGO	300.559.300,00	7.506.344.600,00
	31	SET	16.735.400,00	7.523.080.000,00
	32	OUT	23.800.000,00	7.546.880.000,00
	33	NOV	17.850.000,00	7.564.730.000,00

NOI CS-10-90000-PT

Pag. 1/18



CAPÍTULO 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO



NOI CS-10-90000-PT

Pag. 2/18

CAPÍTULO 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

ÍNDICE

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1.4.1	Introdução	3 a 4
1.4.2	Grades da Tomada D'Água	5 a 6
1.4.3	Stop Log da Tomada D'Água	7
1.4.4	Equipamento de Limpeza das Grades	8
1.4.5	Stop Log para Tubo de Sucção	9
1.4.6	Condutos Forçados	10
1.4.7	Comportas Segmento	11 a 12
1.4.8	Comportã Vagão Corta Fluxo	13
1.4.9	Stop Log do Vertedouro e Stop Log Desvio	14 a 15
1.4.10	Transporte de Turbinas e Reguladores	16
1.4.11	Transporte de Válvulas Borboletas	17
1.4.12	Transporte de Geradores	18

CAPÍTULO 1.4
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1.4.1 - INTRODUÇÃO

a) EQUIPAMENTOS

No presente capítulo, apresentamos as condições de pagamento detalhadas aplicáveis ao fornecimento proposto, as quais obedecem as normas de medição e pagamento do fornecimento dos equipamentos mecânicos e elétricos e demais materiais da UHE FOZ DO NOIDORE e sistema de transmissão associado, item I, do documento de licitação, volume III-B, quais sejam:

15% - do valor global do fornecimento a título de sinal, na assinatura do contrato.

15% - do valor global do fornecimento quando da apresentação dos desenhos de projeto e fabricação.

40% - do valor global do fornecimento quando dos eventos de fabricação.

20% - do valor global do fornecimento quando da entrega FOT - Fábrica dos equipamentos.

10% - do valor global do fornecimento quando da entrega CIF - Canteiro.

O prazo do evento corresponde ao mês da realização do mesmo, tomando-se como mês 1 (um), o mês da assinatura do Contrato.





NOI CS-10-90000-PT

Pag. 4/18

CAPÍTULO 1.4
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1.4.1 - INTRODUÇÃO (cont.)

b) TRANSPORTE

Apresentamos outrossim, as condições de pagamento referentes aos serviços de transporte, dos equipamentos de fornecimento da Voest Alpine, desde o porto de Santos - Estado de São Paulo até o local da obra.

Tais condições estão descritas nos itens 1.4.10, 1.4.11 e 1.4.12 do presente capítulo.



NOI CS-10-90000-PT

Pág. 5/18

C A P Í T U L O 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)

1.4.2 - GRADES DA TOMADA D'ÁGUA

Nº DA PARCELA	PERCENTUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
1	15	1	1	<u>Sinal</u>
2	5	2	3	Entrega dos desenhos das peças fixas de primeira concretagem.
3	10	4	5	Entrega dos desenhos dos demais componentes do equipamentos.
4	10	10	11	Traço e corte de 25% do peso total do item.
5	10	11	12	Traço e corte de 50% do peso total do item.
6	10	12	13	Traço e corte de 80% do peso total do item.
7	10	14	15	Término da soldagem na fábrica.
8	10	13	14	Entrega FOT - Fábrica, de 50% do peso total do item.
9	10	14	15	Entrega FOT - Fábrica, do total do item.

CAPÍTULO 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)

1.4.2 - GRADES DA TOMADA D'ÁGUA (cont.)

Nº DA PARCELA	PERCENTUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
10	10	15	16	Entrega CIF - Canteiro, do item (equipamento).

CAPÍTULO 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)

1.4.3 - STOP LOG DA TOMADA D'ÁGUA

Nº DA PARCELA	PERCENTUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
1	15	1	1	<u>Sinal</u>
2	5	2	3	Entrega dos desenhos das peças fixas de primeira concretagem.
3	10	4	5	Entrega dos desenhos dos demais componentes.
4	10	10	11	Traço e corte de 25% do peso total do item (equipamento).
5	10	11	12	Traço e corte de 50% do peso total do item.
6	10	13	14	Traço e corte de 80% do peso total do item.
7	10	14	15	Término da soldagem na fábrica.
8	10	13	14	Entrega FOT - Fábrica, de 50% do peso total do item.
9	10	14	15	Entrega FOT - Fábrica, do total do item.
10	10	15	16	Entrega CIF - Canteiro, do total do item.

CAPÍTULO 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)

1.4.4 - EQUIPAMENTO DE LIMPEZA DAS GRADES

Nº DA PARCELA	PERCENTUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
1	15	1	1	<u>Sinal</u>
2	5	12	13	Entrega dos desenhos das peças fixas de primeira concretagem.
3	10	15	16	Entrega dos desenhos dos demais componentes.
4	10	22	23	Traço e corte das peças fixas.
5	10	23	24	Traço e corte de 30% do peso total do item.
6	10	25	26	Traço e corte de 60% do peso total do item.
7	10	27	28	Término da fabricação.
8	10	23	24	Entrega FOT - Fábrica, das peças fixas
9	10	27	28	Entrega FOT - Fábrica, do total do item.
10	5	24	25	Entrega CIF - Canteiro, das peças fixas.
11	5	28	29	Entrega CIF - Canteiro, do total do item.

NOI CS-10-90000-PT

Pag. 9/18

CAPÍTULO 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)

1.4.5 - STOP LOG PARA TUBO DE SUÇÃO

Nº DA PARCELA	PERCENTUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
1	15	1	1	<u>Sinal</u>
2	5	6	7	Entrega dos desenhos das peças fixas de primeira concretagem.
3	10	8	9	Entrega dos desenhos dos demais componentes.
4	10	16	17	Traço e corte das peças fixas de primeira concretagem.
5	10	26	27	Traço e corte de 50% do peso total do item.
6	10	28	29	Traço e corte de 80% do peso total do item.
7	10	29	30	Término da soldagem na fábrica.
8	10	19	20	Entrega FOT - Fábrica, das peças fixas.
9	10	29	30	Entrega FOT - Fábrica, do total do item.
10	10	30	31	Entrega CIF - Canteiro, do total do item.

CAPÍTULO 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)

1.4.6 - CONDUTOS FORÇADOS

Nº DA PARCELA	PERCENTUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
1	15	1	1	<u>Sinal</u>
2	15	5	6	Entrega dos desenhos.
3	20	16	17	Traço e corte das transições.
4	5	18	19	Traço e corte das curvas $\varnothing$ 8,0 m.
5	10	20	21	Traço e corte das bifurcações.
6	5	24	25	Traço e corte das curvas e trechos retos $\varnothing$ 4,2 m.
7	15	18	19	Entrega FOT - Fábrica, das transições.
8	5	20	21	Entrega FOT - Fábrica, das curvas $\varnothing$ 8,0 m.
9	5	23	24	Entrega CIF - Canteiro, das bifurcações.
10	5	25	26	Entrega CIF - Canteiro, das curvas e trechos retos $\varnothing$ 4,2 m.

CAPÍTULO 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)

1.4.7 - COMPORTAS SEGMENTO

Nº DA PARCELA	PERCENTUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
1	15	1	1	<u>Sinal</u>
2	5	8	9	Entrega dos desenhos das peças, fixas de primeira concretagem.
3	10	11	12	Entrega dos desenhos dos demais componentes.
4	5	22	23	Traço e corte das peças fixas da primeira comporta.
5	5	23	24	Soldagem dos painéis da primeira comporta.
6	5	24	25	Pré-montagem da primeira comporta.
7	5	26	27	Traço e corte das peças fixas das demais comportas.
8	10	27	28	Pré-montagem da segunda comporta.
9	10	28	29	Pré-montagem das demais comportas.
10	10	26	27	Entrega FOT - Fábrica, das peças fixas.
11	5	27	28	Entrega FOT - Fábrica, da primeira comporta.

C A P Í T U L O 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)

1.4.7 - COMPORTAS SEGMENTO (cont.)

Nº DA PARCÉLA	PERCENTUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
12	5	28	29	Entrega FOT - Fábrica, do total do item.
13	10	29	30	Entrega CIF - Canteiro, do total do item.

CAPÍTULO 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)

1.4.8 - COMPORTA VAGÃO CORTA FLUXO

Nº DA PARCELA	PERCENTUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
1	15	1	1	<u>Sinal</u>
2	5	14	15	Entrega dos desenhos das peças fixas de primeira concretagem.
3	10	16	17	Entrega dos desenhos dos demais componentes.
4	10	23	24	Traço e corte das peças fixas de primeira concretagem.
5	10	26	27	Traço e corte de 60% do peso total do item.
6	20	28	29	Término da soldagem na fábrica.
7	10	26	27	Entrega FOT - Fábrica, das peças fixas.
8	10	28	29	Entrega FOT - Fábrica, do total do item.
9	5	27	28	Entrega CIF - Canteiro, das peças fixas.
10	5	29	30	Entrega CIF - Canteiro, do total do item.

CAPÍTULO 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)

1.4.9 - STOP LOG DO VERTEDOURO (A MONTANTE) E
STOP LOG DE DESVIO (VERTEDOURO A JUZANTE)

Nº DA PARCELA	PERCENTUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
1	15	1	1	<u>Sinal</u>
2	5	4	5	Entrega dos desenhos das peças fixas de primeira concretagem.
3	10	6	7	Entrega dos desenhos dos demais componentes.
4	10	14	15	Traço e corte das peças fixas de primeira concretagem.
5	10	22	23	Traço e corte de 60% do peso total do item.
6	10	23	24	Traço e corte de 80% do peso total do item.
7	10	25	26	Término da soldagem na fábrica.
8	5	17	18	Entrega FOT - Fábrica, das peças fixas.
9	5	23	24	Entrega FOT - Fábrica, de 50% do peso total do item.
10	10	25	26	Entrega FOT - Fábrica, do total do item.

C A P Í T U L O 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)

1.4.9 - STOP LOG DO VERTEDOIRO (A MONTANTE) E
STOP LOG DE DESVIO (VERTEDOIRO A JUZANTE) (cont.)

Nº DA PARCELA	PERCEN-TUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
11	5	18	19	Entrega CIF - Canteiro, das peças fixas.
12	5	27	28	Entrega CIF - Canteiro, do total do item.
				

C A P Í T U L O 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)

1.4.10 - TRANSPORTE DE TURBINAS E REGULADORES DE
FABRICAÇÃO VOEST ALPINE

Nº DA PARCELA	PERCEN-TUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
1	15,00	1	1	<u>Sinal</u>
2	4,25	17	18	Entrega CIF - Canteiro, do seguinte com- ponente da primeira unidade: "DRAFT TUBE"
3	17,00	20	21	Idem acima para: "SPIRAL CASE", STAY RING, BOTTON AND DISCHARGE RING.
4	21,25	25	26	Idem acima para: REMAINING TURBINE PARTS AND AUXILIARY EQUIPMENT; GOVERNOR
5	4,25	23	24	Idem a segunda parcela - segunda unidade
6	17,00	26	27	Idem a terceira parcela - segunda unidade
7	21,25	31	32	Idem a quarta parcela - segunda unidade



CAPÍTULO 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)1.4.11 - TRANSPORTE DE VÁLVULAS BORBOLETA Ø 4,2 m
DE FABRICAÇÃO VOEST ALPINE

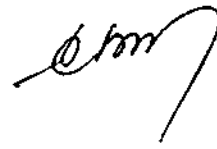
Nº DA PARCELA	PERCENTUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
1	15,00	1	1	<u>Sinal</u>
2	42,50	25	26	Entrega CIF - Canteiro, da primeira válvula.
3	42,50	31	32	Entrega CIF - Canteiro, da segunda válvula.

CAPÍTULO 1.4

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (cont.)

1.4.12 - TRANSPORTE DE GERADORES
DE FABRICAÇÃO VOEST ALPINE

Nº DA PARCELA	PERCENTUAL	MÊS DO EVENTO	MÊS DO PAGAMENTO	DESCRIÇÃO DO EVENTO
1	15,00	1	1	<u>Sinal</u>
2	42,50	26	27	Entrega CIF - Canteiro, do primeiro Gerador.
3	42,50	32	33	Entrega CIF - Canteiro, do segundo Gerador.



NOI CS-10-90000-PT

Pag. 1/4

CAPÍTULO 1.5

FÓRMULA DE REAJUSTE DE PREÇO



NOI CS-10-90000-PT

Pag. 2/4

CAPÍTULO 1.5

FÓRMULA DE REAJUSTE DE PREÇOÍNDICE

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1.5.1	Geral	3
1.5.2	Fórmula de Reajuste	3 a 4





NOI CS-10-90000-PT

Pag. 3/4

CAPÍTULO 1.5

FÓRMULA DE REAJUSTE DE PREÇO

1.5.1 - GERAL

Os preços referentes ao fornecimento, objeto desta Proposta, serão reajustados mediante aplicação da Fórmula de Reajuste a seguir discriminada que obedecem as condições previstas no item XVII - 17.2 do Edital de Concorrência Nº 006/83, sendo a data prevista para o pagamento de cada parcela, aquela correspondente ao mês subsequente ao da ocorrência do evento gerador do pagamento.

1.5.2 - FÓRMULA DE REAJUSTE

$$P = P_o \times \left[\left(0,5 \times \frac{A_i}{A_o} + 0,5 \times \frac{B_i}{B_o} \right) - 1 \right]$$

onde :

P = Valor do reajuste

P_o = Valor básico da parcela

A = Índice mensal salarial de produção de bens de capital sob encomenda para as indústrias de base, publicado pela ABDIB, com encargos sociais.

B = Índice referente à Coluna 31 - "Ferro, Aço e Derivados", publicado pela Revista Conjuntura Econômica.



CAPÍTULO 1.5

FÓRMULA DE REAJUSTE DE PREÇO (cont.)1.5.2 - FÓRMULA DE REAJUSTE (cont.)

NOTA:

- O índice "i" refere-se aos valores dos índices definidos acima, a 3 (três) meses antes da data base dos preços (30/09/83).

Portanto, o índice "i" refere-se aos valores dos índices definidos acima, correspondente ao mês de junho de 1983.

- O índice "j" refere-se aos valores dos índices definidos acima, a 3 (três) meses da data de ocorrência dos eventos geradores do pagamento.



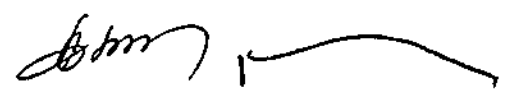
NOI CS-10-90000-PT


COSINOR

Pag. 1/4

CAPÍTULO 1.6

PRAZOS E LOCAIS DE ENTREGA

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Edm', followed by a horizontal line.

NOI CS-10-90000-PT

Pag. 2/4

CAPÍTULO 1.6

PRAZOS E LOCAIS DE ENTREGA

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1.6.1	Prazos	3
1.6.2	Local de Entrega	3 a 4

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'LP'.

CAPÍTULO 1.6

PRAZOS E LOCAIS DE ENTREGA1.6.1 - PRAZOS

Os prazos de entrega dos equipamentos serão mostrados nos Cronogramas, anexos à Proposta Técnica Específica.

Faz-se necessário salientar que, para cada equipamento cotado, o prazo de entrega é função do tipo de componente envolvido e/ou a ser liberado, considerando-se a harmonia com os eventos fixados no cronograma geral da obra.

1.6.2 - LOCAL DE ENTREGA

O local de entrega dos equipamentos, considerados na presente proposta, é o local da obra (UHE Foz do Noidore), ficando a descarga dos equipamentos sob a responsabilidade da empresa de montagem dos mesmos.

Os equipamentos do escopo de fornecimento da COSINOR, serão, via de regra, embarcados no município do CABO-PE., de onde seguirão até o local da obra através de transporte rodoviário.

CAPÍTULO 1.6

PRAZOS E LOCAIS DE ENTREGA (cont.)

1.6.2 - LOCAL DE ENTREGA (cont.)

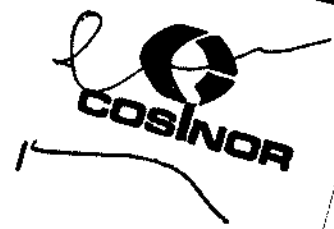
Para os serviços de transporte dos equipamentos de fornecimento da Voest Alpine, estão previstos embarques no município de Santos - SP e a entrega no local da obra, ficando a descarga dos equipamentos sob responsabilidade da empresa de montagem.

Note-se que todas as operações e/ou procedimentos necessários, desde a descarga dos equipamentos até a energização da usina, não serão de responsabilidade da COSINOR.



NOI CS-10-90000-PT

Emy



Pag. 1/5

CAPITULO 1.7
SUPERVISÃO DE MONTAGEM

Ex



[Handwritten signature]

NOI CS-10-90000-PT

Pag. 2/5

CAPÍTULO 1.7

SUPERVISÃO DE MONTAGEM

ÍNDICE

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1.7.1	Geral	3
1.7.2	Supervisores	4
1.7.3	Observações	5

[Handwritten signature]

C A P Í T U L O 1.7

SUPERVISÃO DE MONTAGEM (cont.)

1.7.1 - GERAL

Está previsto no escopo de fornecimento da COSINOR, os serviços de supervisão de montagem na obra de acordo com os procedimentos usuais para tipo de empreendimento envolvido.

Os objetivos básicos da supervisão são:

- Dar assistência e orientação técnica necessária nas fases principais dos serviços de montagem.
- Verificar os serviços de pintura e testes necessários previstos na obra, bem como, os demais eventos de relevância durante a montagem.
- Coordenar e participar dos serviços necessários para a posta em marcha.

NOTA:

Observe-se que o serviço de supervisão de montagem estende-se apenas aos equipamentos e/ou materiais de escopo da COSINOR.



CAPÍTULO 1.7

SUPERVISÃO DE MONTAGEM (cont.)1.7.2 - SUPERVISORES

A quantidade e a qualificação dos supervisores previstos para a obra são:

- 1 supervisor chefe por um período aproximado de 12 meses (corridos).
- 1 supervisor especialista para estruturas metálicas e equipamentos hidráulicos, por um período aproximado de 12 meses (corridos).
- 1 supervisor especialista para equipamentos elétricos e posta em marcha, por um período aproximado de 2 meses (corridos).



CAPÍTULO 1.7

SUPERVISÃO DE MONTAGEM (cont.)1.7.3 - OBSERVAÇÕES

Os serviços de Supervisão de Montagem, estão inclusos nos preços dos equipamentos indicados na Planilha de Quantidade e Preço constante no CAPÍTULO 1.2 desta Proposta, considerando-se a execução de tais serviços de acordo com os prazos previstos nos Cronogramas da Proposta Técnica Específica correspondente.

Para o cálculo dos preços dos serviços de Supervisão de Montagem foram considerados os seguintes valores:

Supervisor Chefe CR\$ 300.000,00 POR DIA.

Supervisor Especialista CR\$ 300.000,00 POR DIA.

Os valores acima consideram um regime normal de trabalho :
48 horas semanais (de segunda-feira a sábado).



NOI CS-10-90000-PT

Pag. 1/3

CAPÍTULO 1.8

GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS



NOI CS-10-90000-PT

Pag. 2/3

CAPÍTULO 1.8

GARANTIA DOS EQUIPAMENTOSÍNDICE

ÍTEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1.8.1	Garantia Básica	3
1.8.2	Equipamentos e/ou Componentes Substituídos	3

CAPÍTULO 1.8

GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS

1.8.1 - GARANTIA BÁSICA

O fornecedor garante o funcionamento normal de cada equipamento, por período de 12 (doze) meses, a contar da data da emissão do certificado de aceitação provisória desse equipamento, ou 24 (vinte e quatro) meses contados a partir da liberação do equipamento na fábrica. O período de garantia será sempre suspenso a partir da constatação de defeito, pela CODEMAT, por um período igual ao período de interrupção ao funcionamento normal do equipamento.

1.8.2 - EQUIPAMENTOS E/OU COMPONENTES SUBSTITUÍDOS

Relativamente a um equipamento substituído ou reparado, um novo período de 12 (doze) meses de garantia do mesmo, será iniciado, contando a partir da data de substituição ou reparo.

No caso de substituição ou reparo de parte do equipamento, não haverá prejuízo ao prazo definido para entrega da aceitação definitiva do equipamento pela CODEMAT.





CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE 702 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

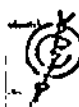
PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 58/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ⁵)
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 NOI-PE-0725-ES-RT.	03	N.A.	N.A.	N.A.
9.9		Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 69 kV, 60 Hz, relação 69000/ $\sqrt{3}$ /-115-115/ $\sqrt{3}$ V, classe de exatidão 1,2P12,5 a 1,2P75, para um enrolamento e 1,2P200 para o outro, NBI 350 kV, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0741-ES-RT.	06	N.A.	N.A.	N.A.
9.10		Transformador de corrente monofásico, uso externo, nível de isolamento 72.5 kV, 60 Hz, relação 600/400x400/300/200-5-5A classe de exatidão AL0F20C200 (enrolamento de proteção e 03C50 (enrola-				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE 702 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 59/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
9.11		mento de medição), NBI 350 kV, fator térmico, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0742-ES-RT.	12	N.A.	N.A.	N.A.
9.11		Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 34,5 kV, 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 NOI-PE-0726-ES-RT.	05	N.A.	N.A.	N.A.
9.12		Transformador de força trifásico, para serviços auxiliares, uso externo, dois enrolamentos, 112,5kVA, relação 34500/380/200 V.	01	N.A.	N.A.	N.A.
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/				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
 UME FOR DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
 DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 60/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 103)
9.14		12,5 MVA, conforme Requisitos Técnicos • NOI-PE-0745-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
9.14.1		Quadro de serviços auxiliares CA e CC 380 VCA e 125 VCC, blindado para insta- lação interna, com disjuntores tipo se- co, com entradas e saídas, com TP's e TC's, com sistema de proteção, medição e controle, com barramentos, fiação, ré- guas terminais, iluminação e resistores de aquecimento.				
9.14.1		Parte CA (NOI-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	N.A.	N.A.	N.A.
9.14.2		Parte CC (NOI-PE-0715-ES-RT) • 01 disjuntor bipolar de entrada 100 A • 20 disjuntor bipolares de alimentação 20 A • Amperímetro de entrada: 0-100 A.	01	N.A.	N.A.	N.A.

 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UMA FÓZ DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 61/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
9.15		Quadro de iluminação e aquecimento dos painéis, 380/220 VCA-60Hz, do tipo blindado, para instalação abrigada e contra parede, contendo 01 disjuntor de entrada tripolar de 50 A, 380V e 26 disjuntores unipolares de 20A-220V, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0716-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
9.16		Bateria de acumuladores tipo chumbo ácido 125Vcc, montadas em caixa de acrílico com tampa de ebonite e fornecidas com estantes de madeira, capacidade de 150Ah em 10 horas.	01	N.A.	N.A.	N.A.
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	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENNSES S.A.
UNIE 102 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PRECOS

ÁREA

pag. 62/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 103)
9.18		Isolador de Pedestal · 69 kV tipo Cap & Pin 2 x TR16. · 34,5 kV tipo Cap & Pin - NEMA classe 10.	36 36	N.A. N.A.	N.A. N.A.	N.A. N.A.

CAPÍTULO 1.2

PLANILHA DE ORÇAMENTO (QUANTIDADE E PREÇOS) (cont.)

1.2.3 - PLANILHA DE IMPOSTOS

- a) VALOR GLOBAL DO ICM : CR\$ 1.418.043.809,52 (HUM BILHÃO, QUATRO CENTOS E DEZOITO MILHÕES, QUARENTA E TRÊS MIL, OITOCENTOS E NOVE CRUZEIROS E CINQUENTA E DOIS CENTAVOS).
- b) VALOR GLOGAL DO IPI : CR\$ 886.277.380,95 (OITOCENTOS E OITENTA E SEIS MILHÕES, DUZENTOS E SETENTA E SETE MIL, TREZENTOS E OITENTA CRUZEIROS E NOVENTA E CINCO CENTAVOS).
- c) VALOR GLOBAL DOS IMPOSTOS (IPI E ICM):
CR\$ 2.304.321.190,47 (DOIS BILHÕES, TREZENTOS E QUATRO MILHÕES, TREZENTOS E VINTE E HUM MIL, CENTO E NOVENTA CRUZEIROS E QUARENTA E SETE CENTAVOS).
- d) VALORES ITEMIZADOS DOS IMPOSTOS : conforme planilha a seguir.





CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE FZ DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 65/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
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)	08	190.432.761,90	119.020.476,19	309.453.238,09
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).	01	34.465.714,29	21.541.071,43	56.006.785,72
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.	01	102.467.619,05	64.042.261,90	166.509.880,95



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UMZ FOZ DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 66/122

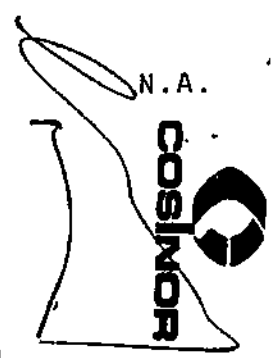
AREA:
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (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	N.A.	N.A.	N.A.
1.3.2		Jogo de "Stop-Logs" para tubo de sucção com 3 elementos, completo com viga pescadora, vedações e peças fixas, dimensões 4,50 H x 5,30 L. (peso estimado total : 9,65 t).	02	31.876.952,38	19.923.095,24	51.800.047,62
1.3.3		Monovia em perfil I, altura de levantamento 30m com talha elétrica de 5 t, 380 VCA - 3Ø - 60 Hz. para manuseio de "Stop-Logs" para o tubo de sucção, translação manual, acionamento manual de piso.	01	N.A.	N.A.	N.A.



TEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (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.	01	N.A.	N.A.	N.A.
1.3.5		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"	03	308.918.095,24	193.073.809,52	501.991.904,76
1.3.6		Válvula Borboleta Ø 4,20 m, com contrapêso, acionamento hidráulico, com válvula de by-pass.	02	N.A.	N.A.	N.A.
1.4		<u>Equipamentos Mecânicos do Vertedouro</u>				
1.4.1		Comporta de Segmento com acionamento hidráulico (tensão disponível 380 VCA - 3Ø - 60 Hz)				

[Handwritten signature]



 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FZ2 DO MOTOR E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 68/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
1.4.1		14,00 L x 17,00 H, com vedações e peças fixas (peso estimado unitário : 121,5 t).	04	489.915.428,57	306.197.142,86	796.112.571,43
1.4.2		Comporta vagão corta-fluxo, completa, com acionamento pelo pórtico do vertedouro, dimensões 6,00 L x 11,00 H (peso estimado unitário : 53 t)	02	37.649.142,86	23.530.714,29	61.179.857,15
1.4.3		Jogo de "Stop-Logs" com 17,00 H x 14,00 L, para vertedouro, com 5 elementos, completos com viga pescadora, vedações e peças fixas (peso estimado total : 121,5 t).	01	82.655.238,09	51.659.523,81	134.314.761,90
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	139.662.857,14	87.289.285,71	226.952.142,85
1.4.5		Pórtico Rolante, 60t, vão de 10 metros, uso ao tempo, para manuseio de comportas vagão do desvio, Stop-Logs, acionamento elétrico do piso, 380 VCA - 3φ - 60 Hz, classe A-2 da ABNT, altura	01	N.A.	N.A.	N.A.

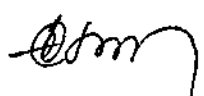
 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UMA FZS DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 69/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
5		<u>Sistemas Mecânicos Auxiliares da Usina</u>				
5.1		Sistema de Ventilação da Casa de Força, composto de ventiladores centrifugos de pás viradas para trás, dupla aspiração, 18500 m ³ /s, pressão estática 10 mm C.A., com filtros imersos em óleo, com pletos com motor elétrico 380 VCA - 3φ - 60 Hz.	10	N.A.	N.A.	N.A.
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 m ³ /h de água bruta, tratamento de Água potável para 6 m ³ /dia, Bomba de Água Potável para 5 L/min., altura estática de 40 m, com motor elétrico 380 VCA - 3φ - 60 Hz.	06	N.A.	N.A.	N.A.
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				

CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE 702 DO MÓDULO E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 70/122

ÁREA:
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		refrigerante, evaporador, controle, equipamento elétrico em 380 VCA - 3Ø - 60 Hz.	01	N.A.	N.A.	N.A.
5.4		Bombas centrifugas de montagem vertical, para drenagem geral das tubulações de adução e sucção e da água de infiltração da Casa de Força, para 130 m ³ /h, altura 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	N.A.	N.A.	N.A.
5.5		Sistema de Exaustão da Sala de Baterias dos Serviços Auxiliares da Casa de Força, composto de exaustor axial para montagem em parede, capacidade 10 m ³ /min., pressão estática 10mm/CA, motor elétrico em 380 VCA - 3Ø - 60 Hz.	03	N.A.	N.A.	N.A.

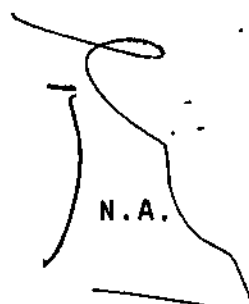
 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE F32 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 71/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (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 das fases e neutro e cubículo com disjuntor de 15kV, (conforme Requisitos Técnicos NOI - PE-0714-ES-RT), todas interfaces necessárias para o sistema central de comando, controle e supervisão e sistema de extinção de incêndio,	02	N.A.	N.A.	 N.A.



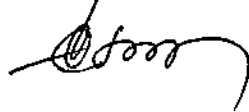
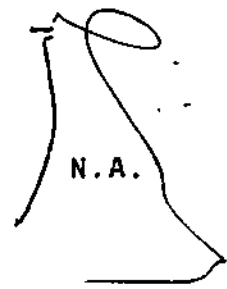
CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE F02 DO NOIOORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 72/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
2		<u>BARRAMENTOS BLINDADOS DE FASES ISOLADAS</u> Suprimido - substituído por cabos				
3		<u>TRANSFORMADOR 3φ ELEVADOR - 13,8/69kV - 26 MVA</u> Transformadores trifásicos elevadores, imersos em óleo isolante, 26 MVA, 13,8/69 kV, 60 Hz, resfriamento OFAF, completos, com acessórios, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0729-ES-RT.	06	N.A.	N.A.	N.A.
4		<u>TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO</u> Transformadores abaixadores tipo seco 300kVA, 13800/380-220V, 60 Hz, resfriamento natural, completos com acessórios, com taps manuais no primário, ligação delta-estrela.	08	N.A.	N.A.	 N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UM FIO DO MOIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 73/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (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 600A, com TP's, TC's 200/5-5A, medição (amperímetro 0-200A), proteção e controle, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0713-ES-RT.	14	N.A.	N.A.	N.A.
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-380/220V - 60 Hz, isolamento classe B, com o respectivo quadro de comando, controle e proteção completo, com corrente nominal de 600A, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0717-ES-RT, com os seguintes disjuntores e aparelhos:				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE 102 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 74/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
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 13,8/13,8 kV, trifásicos, 60 Hz, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0719-ES-RT	02	N.A.	N.A.	N.A.
2.8		Quadrós 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 NOI-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 1 (um) disjuntor de entrada do grupo Diesel: 150 A 16 (dezesesseis) disjuntores de alimentação: 100A dos dos quadros: 600/5 A	02	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UMA FOZ DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

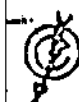
FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 75/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
2.9		----- • Amperímetros nas entradas dos quadros: 0-600 A Idem item 2.8, porém para as utilidades, com as seguintes características: • Corrente nominal : 600 A • 2(dois) disjuntores de entrada : 600 A • 1(um) disjuntor de interligação : 600 A • 1(um) disjuntor de entrada do Grupo Diesel : 150 A • 4(quatro) disjuntores de alimentação : 150 A • 16(dezesesseis) disjuntores de alimenta- ção : 100 A • TC's nas entradas dos quadros : 600/5A • Amperímetros nas entradas dos quadros: 0-600 A	03 01	N.A. N.A.	N.A. N.A.	N.A. N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE FZS DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 76/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
2.10		Quadro de iluminação e Aquecimento dos Painéis, 380/220 VCA-60 Hz, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0716-ES-RT, com 26 (vinte e seis) disjuntores unipolares de 20 A - 220 V - 1Ø - 60 Hz.	10	N.A.	N.A.	N.A.
2.11		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 chapa de aço, para uso abrigado.	06	N.A.	N.A.	N.A.
2.12		Idem, para o Sistema de ventilação da Casa de Força, com dispositivos de manobra, comando e proteção para 10 (dez) motores				

EM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		de 7,5 CV - 380 VCA - 3Ø - 60 Hz.	02	N.A.	N.A.	N.A.
13		Central Telefonica, tipo PABX, para 50 ramais, completa com mesa de operação, painéis de comutação, baterias, carregador de baterias e 50 aparelhos telefônicos de mesa, discagem automática.	01	N.A.	N.A.	N.A.
		<u>SERVIÇOS AUXILIARES EM CORRENTE CONTÍNUA DA USINA</u>				
1		Bateria de Acumuladores tipo Chumbo-ácido 125 V, montados em caixa de acrílico com tampa de ebonite e fornecida com estantes de madeira, capacidade 500 Ah em 10 horas.	02	N.A.	N.A.	N.A.
3.2		Retificador carregador estático a tiristores para baterias, com regulação automática e manual de tensão e com limitação de corrente de saída, para operação				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UME 702 DO NOIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 78/122

ÁREA:
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

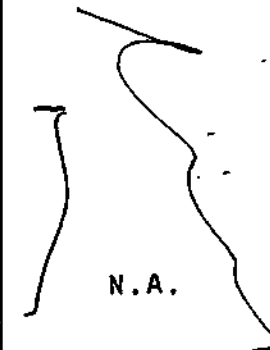
TEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
3.3		em regime de carga de flutuação, 380 VCA/ 125 VCC, corrente nominal 250 A	03	N.A.	N.A.	N.A.
3.		Quadro de distribuição em 125 VCC. blindado para instalação interna, equipado com disjuntores tipo seco, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0715-ES-RT, com as seguintes características: • Corrente nominal : 300 A • 4(quatro) disjuntores de entrada: 250 A • 1(um) disjuntor de interligação : 250 A • 30(trinta) disjuntores de alimentação: 100 A • Amperímetros nas entradas do quadro : 0 - 300 A	01	N.A.	N.A.	N.A.

 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FZS DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 79/122

ÁREA:
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
4		<u>SISTEMA DE COMANDO, CONTROLE, PROTEÇÃO E SUPERVISÃO DA USINA</u>				
4.1		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, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0720-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
4.2		Conjunto de painéis para controle e supervisão centralizado, contendo todos os dispositivos de comando, controle, proteção, medição e sinalização para os grupos geradores, transformadores principais e subestação seccionadora, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0720-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	 N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FOZ DO RIO DORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 80/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
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 NOI-PE-0720-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
4.1		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 NOI-PE-0720-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.

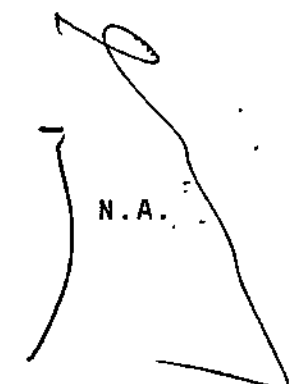
 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FZS DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 81/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
5		<u>EQUIPAMENTOS DA SE SECCIONADORA DE NOI - DORE</u>				
5.1		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)	04	N.A.	N.A.	 N.A.
5.2		Pára-raios monopolar, uso externo, para sistema 230 kV, corrente de descarga 10 kA, completo com base isolante e conta -				

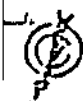
 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UMA FÓZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 82/122

ÁREA:
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
5.3		dor de operações, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0736-ES-RT.	11	N.A.	N.A.	N.A.
5.4		Bobina de bloqueio 230 kV, 60 Hz, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0737-ES-RT.	02	N.A.	N.A.	N.A.
5.5		Transformador de potencial capacitivo 230 kV, monofásico, 60 Hz, relação 230.000/V $\sqrt{3}$ /115-115/V $\sqrt{3}$ /115-115/V $\sqrt{3}$ /115-115/V $\sqrt{3}$, 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 NOI-PE-0730-ES-RT.	03	N.A.	N.A.	N.A.
5.6		Chave seccionadora 230 kV, tripolar, corrente nominal 1.200A, NBI 1050 kV, com lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0732-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UME F02 DO MOTIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 83/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
5.6		Chave Seccionadora 230 kV, tripolar corrente nominal 1200A, NBI 1050 kV, sem lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0732-ES-RT.	03	N.A.	N.A.	N.A.
5.7		Disjuntor SF6 230 kV, tripolar, corrente nominal 1250A, capacidade de interrupção em curto 31,5 kV, rms, NBI 1050 kV, equipado com mecanismo de operação hidráulico, controlado eletricamente, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0733-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
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 NOI-PE-0738-ES-RT.	03	N.A.	N.A.	N.A.

CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
CPL 122 29 NOIDCHE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 84/122

ÁREA:
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
5.9		Reator monofásico de 230 kV, 13,33 MVar, refrigeração natural, imerso em óleo isolante, NBI 1050 kV, fornecido com todos os acessórios e peças necessárias ao seu perfeito funcionamento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0739-ES-RT.	04	N.A.	N.A.	N.A.
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 NOI-PE-0740-ES-RT.	42	N.A.	N.A.	N.A.
5.11		Transformador de potencial monofásico, indutivo, uso externo, nível de isolamento 69 kV, 60 Hz, relação 69.000/V $\sqrt{3}$ - 115 - 115/V $\sqrt{3}$, classe de exatidão 1,2 P12,5 a 1,2 P75 para um enrolamento e 1,2 P200 para o outro, NBI 350 kV, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0741-ES-RT.	25	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE 132 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 85/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
5.12		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 NOI-PE-0741-ES-RT.	09	N.A.	N.A.	N.A.
5.13		Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 kV, sem lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0731-ES-RT.	35	N.A.	N.A.	N.A.
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				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE F02 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 86/122

ÁREA:
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		estrutura tubular, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0734-ES-RT.	09	N.A.	N.A.	N.A.
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, (enrola- mento de proteção e 0,3C50 enrolamento de medição), NBI 350 kV, fator térmico 1,33, conforme Requisitos Técnicos NOI- PE-0742-ES-RT.	30	N.A.	N.A.	N.A.
5.16		Cubículo blindado de 15 kV, para alimen- tação dos serviços auxiliares da Usina , SE 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, com pleto com barramento, fiação, régua ter				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE 762 DO NODORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 87/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		minais e resistores de aquecimento. O cubículo deverá prever ligação de um Reator de aterramento trifásico de 100MVAR, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0713 -ES-RT.	05	N.A.	N.A.	N.A.
5.17		Reator trifásico de aterramento de 13,8 kV, 100 MVAR, refrigeração natural, a seco, completo, incluindo todos os acessórios e peças necessárias ao seu perfeito funcionamento.	01	N.A.	N.A.	N.A.
5.18		Transformador de força trifásico 13.800 / 380/220 V, para Serviços Auxiliares, 300 kVA, seco, ligação delta-estrela com neutro acessível, resfriamento natural completo com acessórios.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UME 102 DO NOIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 88/12

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
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, réguas terminais, iluminação e resistores de aquecimento. Contém basicamente os seguintes disjuntores e aparelhos: . 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 NOI-PE-0717-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FÓZ DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 89/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
5.20		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	N.A.	N.A.	N.A.
5.21		Quadro de Iluminação e Aquecimento dos painéis, 380/220 VCA-60 Hz, do tipo blindado, 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 NOI-PE-0716-ES-RT.	06	N.A.	N.A.	N.A.
5.22		Bateria de acumuladores tipo chumbo ácido 125 Vcc, montados em caixa acrílica com tampa de ebonite e fornecida com estantes de madeira, capacidade 225 Ah em 10 horas.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE 122 DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 90/122

ÁREA:
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
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/125VCC, corrente nominal de 100 A.	02	N.A.	N.A.	N.A.
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 terminais, iluminação e resistores de aquecimento. Contém basicamente os seguintes disjuntores e anelinhos: - 01 disjuntor de entrada: 100 A - 20 disjuntores de alimentação: 100 A - Amperímetro na entrada: 0-100 A Conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0715-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.

 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 91/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
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 auto-trafos 230/69/13,8 kV, 3x30/40+1R NVA, 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 NOI-PE-0721-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
5.26		Isolador de Pedestal				
		. 230 kV tipo Multicone, IEC-C8-1050-II	07	N.A.	N.A.	N.A.
		. 69 kV tipo Cap & Pin, 2xTR16	54	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE 102 DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 92/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTI DADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
6.		<u>EQUIPAMENTOS DA SE BARRA DO GARÇAS</u>				
6.1		Transformador de força trifásico, externo, três enrolamentos 20/25 MVA (FN/VF), relação 230/13,8 kV, ligação estrela-estrela com neutro acessível, terciário, em A NBI 1050/110 kV, equipado com transformador de corrente tipo bucha para os enrolamentos da tensão superior, inferior e neutro, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0743-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
6.2		Para-raios monopolar, uso externo, para sistema 230 kV, corrente de descarga 10 kA, completo com base isolante e contador de operações, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0736-ES-RT.	09	N.A.	N.A.	N.A.
6.3		Bobina de bloqueio 230 kV, 60 Hz, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0737-ES-RT.	04	N.A.	N.A.	N.A.

CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE F02 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 93/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
4		Transformador de Potencial capacitivo 230 kV monofásico, 60 Hz - relação 230.000/V $\sqrt{3}$ /115-115/V $\sqrt{3}$ /115-115/V $\sqrt{3}$ /115 - 155/V $\sqrt{3}$, 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 NOI-PE-0730-ES-RT.	08	N.A.	N.A.	N.A.
5.5		Chave Seccionadora 230 kV, tripolar, corrente nominal 1.200A, NBI 1050 kV, com lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0732-ES-RT.	04	N.A.	N.A.	N.A.
6.6		Chave Seccionadora 230 kV, tripolar, corrente nominal 1.200 A, NBI 1050 kV, sem lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0732-ES-RT.	15	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE F02 DO NOIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 94/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
5.7		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 NOI-PE - 0733-ES-RT.	04	N.A.	N.A.	N.A.
5.8		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 NOI-PE - 0738-ES-RT.	15	N.A.	N.A.	N.A.
5.9		Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 15 kV, 60 Hz, corrente de descarga 10 kA.	18	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE F02 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 95/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTI- DADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
6.10		Chave Seccionadora monopolar, uso exter- no, tensão nominal 15 kV, corrente nomi- nal 600A, NBI 110 kV.	12	N.A.	N.A.	N.A.
6.11		Transformador de potencial monofásico , uso externo, nível de isolamento 15 kV , 60 Hz, relação 13.800/V $\sqrt{3}$ - 115 - 115 / V $\sqrt{3}$ V, classe de exatidão 1.2P12,5 a 1,2 P75 para um enrolamento e 1,2P200 para o outro NBI 110 kV.	05	N.A.	N.A.	N.A.
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	N.A.	N.A.	N.A.
6.13		Religador tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo 15,5 kV, 800 A, 60 Hz, e- quipado com 6 TC's de bucha relação 600- 5-5-RN, classe de exatidão C100, completo				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UME F02 DO MOTOR E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 96/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
6.14		com proteção, comando e medição, conforme Requisitos Técnicos NOI-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 15	N.A. N.A.	N.A. N.A.	N.A. N.A.
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 de trafo 230/13,8kV, 20 MVA e bay de transferência de barra, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0718-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
6.16		Quadro de distribuição em 380 VCA, para os serviços auxiliares, blindado, para				

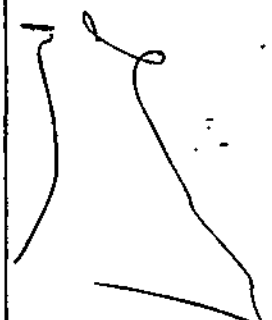
 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FÓZ DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 97/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		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, régulas terminais, 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 NOI-PE-717-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
6.17		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, régulas terminais, iluminação e resistores de aquecimento, contendo 01 disjun -				

 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE F02 DO NOIOORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 98/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTI- DADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		tor bipolar de entrada 100 A, 20 disjun- tores bipolares de alimentação - 20 A e 01 amperímetro de entrada 0-100 A, con - forme Requisitos Técnicos NOI-PE-0715. - ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
.18		Quadro de iluminação e aquecimento dos painéis, 380/220VCA-60Hz, do tipo blinda do, para instalação abrigada e contra a parede, contendo 01 disjuntor de entrada tripolar de 50 A, 380 V, e 26 disjunto - res unipolares de 20 A - 220 V, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0716-ES-RT.	02	N.A.	N.A.	N.A.
.19		Retificador carregador estático e tiris- tores para baterias com regulação automá tica e manual de tensão e com limitação de corrente de saída para operação em re gime de carga de flutuação 380VCA/125VCC corrente nominal 50 A.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE 102 DO MOLDRE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag. 99/12

ÁREA:
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTI- DADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
6.20		Baterias de acumuladores tipo chumbo áci- do 125 VCC, montados em caixa de acríli- co com tampa de abonite, e fornecida com estantes de madeira, capacidade de 150 A em 10 horas.	01	N.A.	N.A.	N.A.
6.21		Isolador de Pedestal				
		. 230 kV tipo Multicone, IEC-C8-1050-II	20	N.A.	N.A.	N.A.
		. 13,8 kV tipo Cap & Pin, NEMA classe 4	18	N.A.	N.A.	N.A.

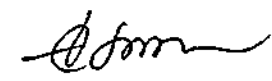
 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE FGE DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.100/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
7		<u>EQUIPAMENTOS DA SE NOVA XAVANTINA</u>				
7.1		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 NOI-PE-0744-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
7.2		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 NOI-PE-0740-ES-RT.	09	N.A.	N.A.	 N.A.
7.3		Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 69 kV, 60 Hz, relação $69000/\sqrt{3} - 115 - 115/\sqrt{3} V$, classe de exatidão 1,2P12,5 a 1,2P75 pa-				

CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE 732 DO NOÍDÔRE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.101/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
		ra um enrolamento e 1,2P200 para o outro, NBI350 kV, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0741-ES-RT.	06	N.A.	N.A.	N.A.
7.4		Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 kV, corrente nominal 600 A, NBI 350 kV, com lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0731-ES-RT.	02	N.A.	N.A.	N.A.
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 NOI-PE-0731-ES-RT.	09	N.A.	N.A.	N.A.
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				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UME 102 DO NOIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERURGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.102/122

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
7.7		mecanismo de comando com mola pre-carregada, tensão de controle 125 VCC, tensão do motor 125VCC/380VCA, completo com estrutura tubular, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0734-ES-RT.	04	N.A.	N.A.	N.A.
7.8		Transformador de corrente monofásico, uso externo, nível de isolamento 72,5kV 60 Hz, relação 600/400x400/300/200-5-5A, classe de proteção e 03C50 enrolamento de medição, NBI 350 kV, fator termico 1,33, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0742-ES-RT.	15	N.A.	N.A.	N.A.
7.9		Para-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 15 kV, 60 Hz, corrente de descarga 10 kA.	09	N.A.	N.A.	N.A.
7.9		Chave Seccionadora monopolar, uso externo tensão nominal 15 kV, corrente nomi-				

 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE 752 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.103/122

ÁREA:
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
7.10		Religador tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo, 15,5 kV, 800 A, 60 Hz , equipado com 6 TC's de bucha, relação 600-5-5RM, classe de exatidão C100, com nêlo com proteção, comando e medição , conforme Requisitos Técnicos NOI-PE - 0710-ES-RT.	18	N.A.	N.A.	N.A.
7.11		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	N.A.	N.A.	N.A.
7.12		Transformador de força trifásico, para serviços auxiliares, uso externo, dois	05	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE 732 DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.104/12

ÁREA: FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
7.13		enrolamentos 112,5 kVA, relação 14.400/13.800/13.600/13.200-380-220 V.	01	N.A.	N.A.	N.A.
7.14		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.	09	N.A.	N.A.	N.A.
7.15		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 NOI-PE-0745-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UME F02 DO NOIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.105/122

AREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
.15.1		co, com entradas e saidas, com TP's e TC's, com sistema de proteção, medição e controle, com barramentos, fiação régua terminais, iluminação e resistores de aquecimento. Parte CA (NOI-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 . Amperimetro de entrada: 0-200A	01	N.A.	N.A.	N.A.
.15.2		Parte CC (NOI-PE-0715-ES-RT) . 01 disjuntor bipolar de entrada 100 A . 20 disjuntores bipolares de alimentação 20 A . Amperimetro de entrada 0-100 A	01	N.A.	N.A.	N.A.

CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE F02 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE IMPOSTOS pag.106/12

ÁREA:

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

M.Nº	IMP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	ICM (TOTAL)	IPI (TOTAL)	ICM + IPI (TOTAL)
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	N.A.	N.A.	N.A.
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	N.A.	N.A.	N.A.
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 NOI-PE-0716-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.

Pontezinha(Cabo), 20 de Janeiro de 1984

A

CIA. DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO-CODEMAT
Palácio Paia Guas - Bloco GPC - Subsolo
Centro Político Administrativo
78.000 - CUIABÁ - MT

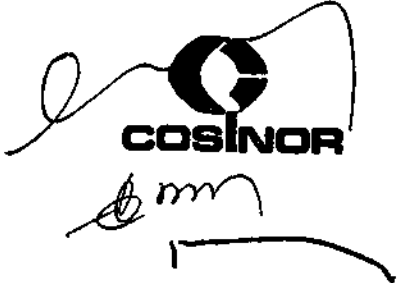
Assunto : UHE DA FOZ DO NIDORE
PROPOSTA COMERCIAL ESPECÍFICA NOI CS-10-90000-PT

Referência : CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 006/83

Prezados Senhores,

- 1 - De conformidade com o Edital de Concorrência acima referenciado, temos a satisfação de submeter a apreciação da CODEMAT, nossa Proposta Comercial Específica, para o fornecimento dos equipamentos constantes na Planilha de Orçamento constante do CAPÍTULO 1.2 desta Proposta Comercial Específica.
- 2 - A presente Proposta Comercial Específica está sendo apresentada pela COMPANHIA SIDERÚRGICA DO NORDESTE - COSINOR, como parte do conjunto de Propostas Específicas e Proposta Geral, relativas ao fornecimento integral do CCNO - Consórcio Construtor para o Aproveitamento Hidrelétrico da Foz do Noidore e Sistema de Transmissão Associado.
- 3 - O Preço Global da presente Proposta Comercial Específica é de CR\$ 7.564.730.000,00 (Sete Bilhões, Quinhentos e Sessenta e Quatro Milhões e Setecentos e Trinta Mil Cruzeiros).

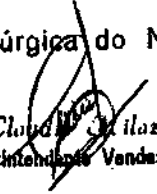



COSINOR

- 4 - Na expectativa de que a presente Proposta corresponda aos interesses de V.Sas., desde já colocamo-nos ao inteiro dispor para prestar-lhes todo e qualquer esclarecimento que por ventura V.Sas., julguem necessário.

Atenciosamente,

Cia. Siderúrgica do Nordeste


Engº Claudio Milazzotto
Superintendente Vendas I



NOI CS-10-90000-PT

A handwritten signature, possibly 'dm', is written above a horizontal line.

I - PROPOSTA COMERCIAL ESPECÍFICA

A handwritten signature, possibly 'LP', is written in the lower left area of the page.

NOI CS-10-90000-PT

PROPOSTA COMERCIAL ESPECÍFICA

- Carta de Apresentação

I N D I C E

CAPÍTULO 1.1	-	Objeto do Fornecimento
CAPÍTULO 1.2	-	Planilha de Orçamento (Quantidade e Preços)
CAPÍTULO 1.3	-	Cronograma Financeiro
CAPÍTULO 1.4	-	Condições de Pagamento
CAPÍTULO 1.5	-	Fórmulas de Reajuste de Preço
CAPÍTULO 1.6	-	Prazos e Locais de Entrega
CAPÍTULO 1.7	-	Supervisão de Montagem
CAPÍTULO 1.8	-	Garantia dos Equipamentos





Nº1 CS-10-90000-PT

CAPÍTULO 1.1

OBJETO DO FORNECIMENTO



NOI CS-10-90000-PT

CAPÍTULO 1.1

OBJETO DO FORNECIMENTO

ÍNDICE

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1.1.1.	Geral	3
1.1.2	Descrição Sumária dos Equipamentos	4
1.1.3	Extensão do Fornecimento	5





NOI CS-10-90000-PT

CAPÍTULO I.1

OBJETO DO FORNECIMENTO

1.1.1 - GERAL

Constitui objeto da presente Proposta Comercial Específica o fornecimento do projeto, fabricação, testes, ensaios, embalagem, transporte e entrega CIF - obra, bem como os serviços de supervisão de montagem e de colocação em operação dos equipamentos abaixo descritos.

As condições comerciais contidas nesta Proposta Comercial Específica, complementam as informações técnicas do fornecimento que constam da Proposta Técnica Específica correspondente.

Inclui-se outrossim, os serviços de transporte dos equipamentos a serem fornecidos pela Voest Alpine, desde o porto de Santos - Estado de São Paulo até o local da obra. OK

1.1.2 - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DOS EQUIPAMENTOS

a) EQUIPAMENTOS MECÂNICOS DA TOMADA D'ÁGUA

8 Jogos de Grades, completas, incluindo-se viga pescadora e peças fixas.



NOI CS-1.0-90000-PT

C A P Í T U L O 1.1

OBJETO DO FORNECIMENTO (cont.)

1.1.2 - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DOS EQUIPAMENTOS (cont.)

- a) 1 Jogo de Stop Log da tomada d'água completo, incluindo-se viga pescadora, vedações e peças fixas.

1 Equipamento de Limpeza das Grades, semi-automático, incluindo-se dispositivo de elevação dos painéis de grade e dos elementos de Stop Log da tomada d'água, equipamentos elétricos e de controle.

b) EQUIPAMENTOS MECÂNICOS DA CASA DE FORÇA

2 Jogos de Stop Log para tubo de secção, completo, incluindo-se viga pescadora, vedações e peças fixas.

3 Conjuntos de condutos forçados (2 ramificações laterais e 1 ramificação central), incluindo-se: transições (de seção retangular para circular), curvas, bifurcações e trechos retos.



NOI CS-1Q-90000-PT

CAPÍTULO 1.1

OBJETO DO FORNECIMENTO (cont.)

1.1.2 - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DOS EQUIPAMENTOS (cont.)

c) EQUIPAMENTOS MECÂNICOS DO VERTEDOURO

✓ 4 Comportas de Segmento com acionamento hidráulico, incluindo-se vedações, peças fixas, equipamentos elétricos e de controle.

✓ 2 Comportas Vagão corta-fluxo, incluindo-se vedações, peças fixas e viga pescadora.

✓ 1 Jogo de Stop Log do vertedouro - a montante, completo, incluindo-se viga pescadora, vedações e peças fixas.

- 1 Jogo de Stop Log do vertedouro - a juzante, completo, incluindo-se viga pescadora, vedações e peças fixas.

1.1.3 - EXTENSÃO DO FORNECIMENTO

Inclui-se no escopo considerado nesta proposta, os seguintes itens:

- Manuais de operação
- Tintas para retoques e/ou acabamento na obra
- Peças sobressalentes, conforme listagem na parte técnica.



NOI CS-10-90000-PT

pag. 01/122

CAPÍTULO 1.2

PLANILHA DE ORÇAMENTO (QUANTIDADE E PREÇOS)



afm

NOI CS-10-90000-PT

pag. 02/122

CAPÍTULO 1.2

PLANILHA DE ORÇAMENTO (QUANTIDADE E PREÇOS)

ÍNDICE

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1.2.1	Geral	3
1.2.2	Planilha de Orçamento (Quantidade e Preços)	3 a 62
1.2.3	Planilha de Impostos	63 a 122

hp

CAPÍTULO 1.2

PLANILHA DE ORÇAMENTO (QUANTIDADE E PREÇOS)

1.2.1 - GERAL

Os preços constantes da Planilha de Quantidade e Preços, integrante deste capítulo, referem-se aos equipamentos descritos nos CAPÍTULOS 11.1 e 11.2 da Proposta Técnica Específica. Correspondente estando nele incluídos os preços das peças sobressalentes e demais itens do escopo de fornecimento.

Nos preços constantes da Planilha de Quantidade e Preços não estão incluídos IPI e ICM, cujos valores estão indicados separadamente na Planilha de Impostos incluída neste Capítulo, conforme previsto no item VIII - 8.3 do Edital de Concorrência Pública Nº 006/83.

No cálculo dos impostos ora apresentados, foram utilizadas as alíquotas vigentes na data base desta Proposta (30/09/83).

1.2.2 - PLANILHA DE ORÇAMENTO (QUANTIDADE E PREÇOS)

- a) VALOR GLOBAL : CR\$ 7.564.730.000,00 (Sete Bilhões, Quinhentos e Sessenta e Quatro Milhões e Setecentos e Trinta Mil Cruzeiros).
- b) VALORES ITEMIZADOS : conforme planilha a seguir.





CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE FZ DO MOTOR E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR.

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 04/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE (CR\$ 10 ³)	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
1		<u>EQUIPAMENTOS MECÂNICOS DA USINA</u>				
1.1		<u>Turbina e Regulador</u> Túrbinas hidráulicas tipo KAPLAN, de 21,5 MW , rotação nominal 225 rpm, para queda líquida nomi- nal de 31 metros e queda líquida máxima de 35 me- tros, vazão nominal 73,4 m ³ /s e vazão máxima de 118,4 m ³ /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, indicado- res e instrumentos necessários à completa opera- ção, em 380 VCA - 3Ø - 60 Hz e 125 Vcc.				
1.2		<u>Equipamentos Mecânicos da Tomada D'água</u>				

02

N.A.

44.000,00

N.A.

NOTA : Transporte referente aos equipamentos do
escopo VOEST-ALPINE.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSEENSES S.A.
UME 102 DO NOIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR.

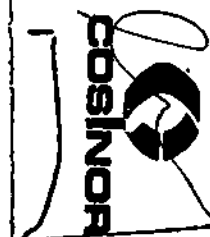
PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 05/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
1.2.1		Jogos de Grades Completas (3 painéis ca- da), dimensões 6,50 L x 25,00 H metros, (peso estimado de um jogo : 29,25 t - ca da painel 9,75 t)	08	N.A.	N.A.	999.772,00
1.2.2		Jogo de "Stop-Logs" 6,50 L x 8,20 H, da tomada d'Água; com 2 elementos, comple to com viga pescadora, vedações e peças fixas (peso estimado total : 20,5 t).	01	N.A.	N.A.	180.945,00
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 Toma da d'Água, com guincho de 12t.	01	N.A.	N.A.	537.955,00





CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE TOZ DO MOTOR E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

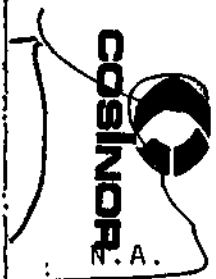
FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR.

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 06/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
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	N.A.	N.A.	N.A.
1.3.2		Jogo de "Stop-Logs" para tubo de sucção com 3 elementos, completo com viga pescadora, vedações e peças fixas, dimensões 4,50 H x 5,30 L (peso estimado total : 9,65 t).	02	N.A.	N.A.	167.354,00
1.3.3		Monovia em perfil I, altura de levantamento 30m, com talha elétrica de 5 t, 380 VCA - 3Ø - 60 Hz, para manuseio de "Stop-Logs" para o tubo de sucção, translação manual, acionamento manual de piso.	01	N.A.	N.A.	



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UME F02 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

Lote

pag. 07/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE (CR\$ 10)	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 103)
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.	01	N.A.	N.A.	N.A.
1.3.5		Conduto 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"	03	N.A.	N.A.	1.621.820,00
1.3.6		Válvula Borboleta Ø 4,20 m, com contrapêso, acionamento hidráulico, com válvula de by-pass.	02	N.A.	34.000,00	N.A.
1.4		<u>Equipamentos Mecânicos do Vertedouro</u>	NOTA: Transporte referente aos Equipamentos do escopo VOEST-ALPINE.			
1.4.1		Comporta de Segmento com acionamento hidráulico (tensão disponível 380 VCA - 3Ø - 60 Hz)				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE FJZ DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR.

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 08/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ÍTEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
		14,00 L x 17,00 H, com vedações e peças fixas (pe so estimado unitário : 121,5 t).	04	N.A.	N.A.	2.572.056,00
1.4.2		Comporta vagão corta-fluxo, completa, com aciona mento pelo pòrtico do vertedouro, dimensões 6,00 L x 11,00 H (peso estimado unitário : 53 t)	02	N.A.	N.A.	197.658,00
1.4.3		Jogo de "Stop-Logs" com 17,00 H x 14,00 L, para vertedouro, com 5 elementos, completos com viga pescadora, vedações e peças fixas (peso estimado total : 121,5 t).	01	N.A.	N.A.	433.940,00
1.4.4		Jogo de "Stop-Logs" 14,00 L x 26,00 H, para des- vio, com 8 elementos completos, vedações e peças fixas (peso estimado total : 94 t).	01	N.A.	N.A.	733.230,00
1.4.5		Pòrtico Rolante, 60t, vão de 10 metros, uso ao tempo, para manuseio de comportas vagão do des - vio, Stop-Logs, acionamento elétrico do piso , 380 VCA - 3ø - 60 Hz, classe A-2 da ABNT, altura de levantamento 40 metros.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 09/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITÊM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
1.5		<u>Sistemas Mecânicos Auxiliares da Usina</u>				<i>Em.</i>
1.5.1		Sistema de Ventilação da Casa de Força, composto de ventiladores centrifugos de pás viradas para trás, dupla aspiração, 18500 m ³ /s, pressão estática 10 mm C.A., com filtros imersos em óleo, completos com motor elétrico 380 VCA - 3Ø - 60 Hz.	10	N.A.	N.A.	N.A.
1.5.2	<i>df</i>	Sistema de Água de Refrigeração para os grupos geradores e casa de força, com 2 (dois) Filtros para cada grupo, com capacidade para 180 m ³ /h de água bruta, tratamento de Água potável para 6 m ³ /dia, Bomba de Água Potável para 5 L/min., altura estática de 40 m, com motor elétrico 380 VCA - 3Ø - 60 Hz.	06	N.A.	N.A.	N.A.
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				<i>J</i>

 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UME F02 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 10/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10³)
		refrigerante, evaporador, controle, equipamento elétrico em 380 VCA - 3Ø - 60 Hz.	01	N.A.	N.A.	N.A.
1.5.4		Bombas centrífugas de montagem vertical, para dre- nagem geral das tubulações de adução e sucção e da água de infiltração da Casa de Força, para 130 m³/h, altura estática 40 m, completas com tu- bulação de sucção, válvula de retenção, motor elc- trico 380 VCA - 3Ø - 60 Hz e quadro de manobra, controle e proteção.	04	N.A.	N.A.	N.A.
1.5.5		Sistema de Exaustão da Sala de Baterias dos Servi- ços Auxiliares da Casa de Força, composto de exaustor axial para montagem em parede, capacida- de 10 m³/min., pressão estática 10mm/CA, motor elc- trico em 380 VCA - 3Ø - 60 Hz.	03	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UME 702 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 11/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE (CR\$ 40 ³)	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
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 das fases e neutro e cubículo com disjuntor de 15kV, (conforme Requisitos Técnicos NOI - PE-0714-ES-RT), todas interfaces necessárias para o sistema central de comando, controle e supervisão e sistema de extinção de incêndio,	02	N.A.	42.000,00	N.A.

NOTA: Transporte referente aos Equipamentos do escopo VOEST-ALPINE.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE 702 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

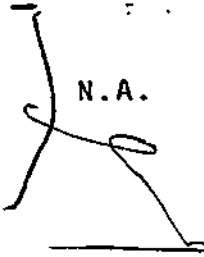
FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 12/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
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, completos, com acessórios, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0729-ES-RT.	06	N.A.	N.A.	N.A.
2.4		<u>TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO</u> Transformadores abaixadores tipo seco 300kVA, 13800/380-220V, 60 Hz, resfriamento natural, completos com acessórios, com taps manuais no primário, ligação delta-estrela.	08	N.A.	N.A.	 N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE F0Z DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

pag. 13/122
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
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 600A, com TP's, TC's 200/5-5A, medição (amperímetro 0-200A), proteção e controle, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0713-ES-RT.	14	N.A.	N.A.	N.A.
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-380/220V - 60 Hz, isolamento classe B, com o respectivo quadro de comando, controle e proteção completo, com corrente nominal de 600A, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0717-ES-RT, com os seguintes disjuntores e aparelhos:				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE FZ DO MOIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 14/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 103)
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 13,8/13,8 kV, trifásicos, 60 Hz, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0719-ES-RT	02	N.A.	N.A.	N.A.
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 NOI-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 . 1 (um) disjuntor de entrada do grupo Diesel: 150 A . 16 (dezesesseis) disjuntores de alimentação: 100A . TC's nas entradas dos quadros: 600/5 A	02	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENNSES S.A.
UNE F02 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 15/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
		. Amperímetros nas entradas dos quadros: 0-600 A	03	N.A.	N.A.	N.A.
2.9		. Idem item 2.8, porém para as utilidades, com as seguintes características: . Corrente nominal : 600 A . 2(dois) disjuntores de entrada : 600 A . 1(um) disjuntor de interligação : 600 A . 1(um) disjuntor de entrada do Grupo Diesel : 150 A . 4(quatro) disjuntores de alimentação : 150 A . 16(dezesseis) disjuntores de alimenta- ção : 100 A . TC's nas entradas dos quadros : 600/5A . Amperímetros nas entradas dos quadros: 0-600 A	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENNES S.A.
UNE F02 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 16/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CII: (CR\$ 10 ³)
2.10		Quadro de iluminação e Aquecimento dos Painéis, 380/220 VCA-60 Hz, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0716-ES-RT, com 26 (vinte e seis) disjuntores unipolares de 20 A - 220 V - 1Ø - 60 Hz.	15	N.A.	N.A.	N.A.
2.11		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 chapa de aço, para uso abrigado.	06	N.A.	N.A.	N.A.
2.12		Idem, para o Sistema de ventilação da Casa de Força, com dispositivos de manobra, comando e proteção para 10 (dez) motores				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UMA VOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 17/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 103)
		de 7,5 CV - 380 VCA - 3Ø - 60 Hz.	02	N.A.	N.A.	N.A.
2.13		Central Telefonica, tipo PABX, para 50 ramais, completa com mesa de operação, painéis de comutação, baterias, carregador de baterias e 50 aparelhos telefônicos de mesa, discagem automática.	01	N.A.	N.A.	N.A.
3		<u>SERVIÇOS AUXILIARES EM CORRENTE CONTÍNUA DA USINA</u>				
3.1		Bateria de Acumuladores tipo Chumbo-ácido 125 V, montados em caixa de acrílico com tampa de ebonite e fornecida com estantes de madeira, capacidade 500 Ah em 10 horas.	02	N.A.	N.A.	N.A.
3.2		Retificador carregador estático a tiristores para baterias, com regulação automática e manual de tensão e com limitação de corrente de saída, para operação				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UHE TOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 18/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
3.3		em regime de carga de flutuação, 380 VCA/ 125 VCC, corrente nominal 250 A Quadro de distribuição em 125 VCC. blindado para instalação interna, equipado com disjuntores tipo seco, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0715-ES-RT, com as seguintes características: . Corrente nominal : 300 A . 4(quatro) disjuntores de entrada: 250 A . 1(um) disjuntor de interligação : 250 A . 30(trinta) disjuntores de alimentação: 100 A . Amperímetros nas entradas do quadro : 0 - 300 A	03	N.A.	N.A.	N.A.
			01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE F0Z DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 19/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
4		<u>SISTEMA DE COMANDO, CONTROLE, PROTEÇÃO E SUPERVISÃO DA USINA</u>				<i>elm</i>
4.1		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, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0720-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
4.2		Conjunto de painéis para controle e supervisão centralizado, contendo todos os dispositivos de comando, controle, proteção, medição e sinalização para os grupos geradores, transformadores principais e subestação seccionadora, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0720-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 20/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CRS 10 ³)
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 NOI-PE-0720-ES-RT.	01.	N.A.	N.A.	N.A.
4.1		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 NOI-PE-0720-ES-RT.	01.	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UME 702 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

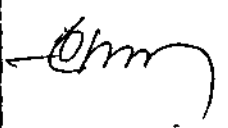
FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 21/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
5		<u>EQUIPAMENTOS DA SE SECCIONADORA DE NOI - DORE</u>				
5.1		Transformador de força monofásico, exter no, 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)	04	N.A.	N.A.	N.A.
5.2		Pára-raios monopolar, uso externo, para sistema 230 kV, corrente de descarga 10 kA, completo com base isolante e conta -				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FZS DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

2000

pag. 22/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS- PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
		dor de operações, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0736-ES-RT.	11	N.A.	N.A.	N.A.
5.3		Bobina de bloqueio 230 kV, 60 Hz, confor me Requisitos Técnicos NOI-PE-0737-ES-RT.	02	N.A.	N.A.	N.A.
5.4		Transformador de potencial capacitivo 230 kV, monofásico, 60 Hz, relação 230.000/ $V_3/115-115/V_3/115-115/V_3/115-115/V_3$, classe de exatidão secundário 1-0,3P75, secundário 2-0,6P200, secundário 3-0,6P200, NBI 1050 kV, fornecido com todos os aces sórios à operação normal, conforme Requi sitos Técnicos NOI-PE-0730-ES-RT.	03	N.A.	N.A.	N.A.
5.5		Chave seccionadora 230 kV, tripolar, cor rente nominal 1.200A, NBI 1050 kV, com lâmina de aterramento, conforme Requisi tos Técnicos NOI-PE-0732-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE FZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 23/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL, CIF (CR\$ 103)
5.6		Chave Seccionadora 230 kV, tripolar corrente nominal 1200A, NBI 1050 kV, sem lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0732-ES-RT.	03	N.A.	N.A.	N.A.
5.7		Disjuntor SF6 230 kV, tripolar, corrente nominal 1250A, capacidade de interrupção em curto 31,5 kV, rms, NBI 1050 kV, equipado com mecanismo de operação hidráulico, controlado eletricamente, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0733-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
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 NOI-PE-0738-ES-RT.	03	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
Linha 722 do NOIGRE e SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 24/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM N°	IMP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10³)
5.9		Reator monofásico de 230 kV, 13,33 MVar, refrigeração natural, imerso em óleo isolante, NBI 1050 kV, fornecido com todos os acessórios e peças necessárias ao seu perfeito funcionamento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0739-ES-RT.	04	N.A.	N.A.	N.A.
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 NOI-PE-0740-ES-RT.	42	N.A.	N.A.	N.A.
5.11		Transformador de potencial monofásico, indutivo, uso externo, nível de isolamento 69 kV, 60 Hz, relação 69.000/V $\sqrt{3}$ - 115 - 115/V $\sqrt{3}$, classe de exatidão 1,2 P12,5 a 1,2 P75 para um enrolamento e 1,2 P200 para o outro, NBI 350 kV, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0741-ES-RT.				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSEENSES S.A.
UNE FZS DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 25/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
5.12		Chave Seccionadora tripolar, uso exter - no, tensão nominal 69 kV, corrente nomi - nal 69 kV, corrente nominal 600A, NBI 350 kV, com lâmina de aterramento, con - forme Requisitos Técnicos NOI-PE-0741-ES -RT.	09	N.A.	N.A.	N.A.
5.13		Chave Seccionadora tripolar, uso exter - no, tensão nominal 69 kV, sem lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técni - cos NOI-PE-0731-ES-RT.	35	N.A.	N.A.	N.A.
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 me canismo de comando com mola precarrega - da, tensão de controle 125 Vcc, tensão do motor 125 VCC/380 VCA, completo com				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 26/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
		estrutura tubular, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0734-ES-RT.	09	N.A.	N.A.	N.A.
5.15		Transformador de corrente monofásico , uso externo, nível de isolamento 72,5 kV, 60 Hz, relação 600/400x400/300/200/5-SA, classe de exatidão A10F20C200, (enrola - mento de proteção e 0,3C50 enrolamento de medição), NBI 350 kV, fator térmico 1,33, conforme Requisitos Técnicos NOI- PE-0742-ES-RT.	30	N.A.	N.A.	N.A.
5.16		Cubículo blindado de 15 kV, para alimen- tação dos serviços auxiliares da Usina , SE 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, com - pleto com barramento, fiação, régua ter				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENNES S.A.
UNE TCE DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ARPA

pag. 27/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 103)
5.17		minais e resistores de aquecimento. O cubículo deverá prever ligação de um Reator de aterramento trifásico de 100NVAR, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0713-ES-RT.	05	N.A.	N.A.	N.A.
5.18		Reator trifásico de aterramento de 13,8 kV, 100 KVAR, refrigeração natural, a seco, completo, incluindo todos os acessórios e peças necessárias ao seu perfeito funcionamento.	01	N.A.	N.A.	N.A.
		Transformador de força trifásico 13.800 / 380/220 V, para Serviços Auxiliares, 300 kVA, seco, ligação delta-estrela com neutro acessível, resfriamento natural completo com acessórios.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UME FZ DE NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 28/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10.
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, réguas terminais, iluminação e resistores de aquecimento. Contém basicamente os seguintes disjuntores e aparelhos: . 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 NOI-PE-0717-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UME F02 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS -

ÁREA

pag. 29/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CRS 103)
5.20		Grupo Diesel - Gerador, partida manual , com motor de 4 tempos, resfriado a água em circuito fechado, acoplado a um gera- dor síncrono trifásico de 125 kVA, 380V- 60 Hz, isolamento classe B, completo com quadro de partida.	01	N.A.	N.A.	N.A.
5.21		Quadro de Iluminação e Aquecimento dos painéis, 380/220 VCA-60 Hz, do tipo blin- dado, para instalação abrigada e contra e 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.	06	N.A.	N.A.	N.A.
5.22		Bateria de acumuladores tipo chumbo áci- do 125 Vcc, montados em caixa acrílica com tampa de ebonite e fornecida com es- tantes de madeira, capacidade 225 Ah em 10 horas.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE 102 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 30/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
5.23		Retificador carregador estático a tiris- tores para baterias, com regulação auto- mática e manual de tensão e com limita- ção de corrente de saída para operação em regime de flutuação 380 VCA/125VCC , corrente nominal de 100 A.	02	N.A.	N.A.	N.A.
5.24		Quadro de distribuição em 125 Vcc, blin- dado para instalação interna equipado com disjuntores tipo seco, com entradas e saídas, com sistema de proteção, medi- ção e controle, com barramentos, fiação, régua terminais, iluminação e resisto- res 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 NOI-PE-0715-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UME 102 DO NOIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 31/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM. N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10³)
5.25		Quadro de Controle, do tipo "Duplex", contendo todos os componentes necessá- rios ao comando, controle, proteção, me- dição 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 auto - trafos 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 Requi- sitos Técnicos NOI-PE-0721-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
5.26		Isolador de Pedestal · 230 kV tipo Multicone, IEC-C8-1050-II · 69 kV tipo Cap & Pin, 2xTR16	07 54	N.A. N.A.	N.A. N.A.	N.A. N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENNSES S.A.
UNE TCE DO MOTDOR E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

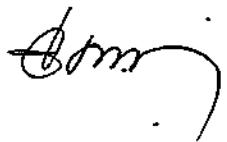
FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 32/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
6.		<u>EQUIPAMENTOS DA SE BARRA DO GARÇAS</u>				
6.1		Transformador de força trifásico, externo, três enrolamentos 20/25 MVA (FN/VF), relação 230/13,8 kV, ligação estrela-estrela com neutro acessível, terciário em Δ NBI 1050/110 kV, equipado com transformador de corrente tipo bucha para os enrolamentos da tensão superior, inferior e neutro, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0743-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
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 NOI-PE-0736-ES-RT.	09	N.A.	N.A.	N.A.
6.3		Bobina de bloqueio 230 kV, 60 Hz, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0737-ES-RT.	04	N.A.	N.A.	N.A.

 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FZ DE MODORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 33/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
6.4		Transformador de Potencial capacitivo 230 kV monofásico, 60 Hz relação 230.000/V $\sqrt{3}$ /115-115/V $\sqrt{3}$ /115-115/V $\sqrt{3}$ /115 - 155/V $\sqrt{3}$, 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 NOI-PE-0730-ES-RT.	08	N.A.	N.A.	N.A. 
6.5		Chave Seccionadora 230 kV, tripolar corrente nominal 1.200A, NBI 1050 kV com lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0732-ES-RT.	04	N.A.	N.A.	N.A.
6.6		Chave Seccionadora 230 kV, tripolar corrente nominal 1.200 A, NBI 1050 kV sem lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0732-ES-RT.	15	N.A.	N.A.	N.A. 

CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE FZS DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 34/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
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 NOI-PE - 0733-ES-RT.	04	N.A.	N.A.	N.A.
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 NOI-PE - 0738-ES-RT.	15	N.A.	N.A.	N.A.
6.9		Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 15 kV, 60 Hz, corrente de descarga 10 kA.	18	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE FCB DO NOIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 35/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
6.10		Chave Seccionadora monopolar, uso externo, tensão nominal 15 kV, corrente nominal 600A, NBI 110 kV.	12	N.A.	N.A.	N.A.
6.11		Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 15 kV, 60 Hz, relação 13.800/V $\sqrt{3}$ - 115 - 115 / V $\sqrt{3}$ V, classe de exatidão 1.2P12,5 a 1.2 P75 para um enrolamento e 1.2P200 para o outro NBI 110 kV.	05	N.A.	N.A.	N.A.
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	N.A.	N.A.	N.A.
6.13		Religador tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo 15,5 kV, 800 A, 60 Hz, equipado com 6 TC's de bucha relação 600-5-5-RM, classe de exatidão C100, completo				

EM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
		com proteção, comando e medição, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0710-ES-RT.	06	N.A.	N.A.	N.A.
6.14		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.	15	N.A.	N.A.	N.A.
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 de trafô 230/13,8kV 20 MVA e bay de transferência de barra , conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0718 -ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
6.16		Quadro de distribuição em 380 VCA, para os serviços auxiliares, blindado, para				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UMA FÓZ DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 37/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CRS 105)
6.17		instalação interna, com disjuntores ti - po seco, com entras e saídas, com TP's e TC's, com sistema de proteção, medição e controle, com barramentos, fiação, ré - guas terminais, iluminação e resistores' de aquecimento, contendo 01 disjuntor de entrada 200 A, 20 disjuntores de alimen - tação de 20 A, TC's da entrada do quadro 200/5A e amperímetro de entrada 0-200 A, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-717 -ES-RT. Quadro de distribuição em 125 Vcc, blin - dado para instalação interna equipado' com disjuntores tipo seco, com entradas' e saídas, com sistema de proteção, medi - ção e controle, com barramento, fiação , rêguas terminais, iluminação e resisto - res de aquecimento, contendo 01 disjun -	01	N.A.	N.A.	N.A.

 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UHE PZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 38/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
6.18		tor bipolar de entrada 100 A, 20 disjun- tores bipolares de alimentação - 20 A e 01 amperímetro de entrada 0-100 A, con - forme Requisitos Técnicos NOI-PE-0715. - ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
6.18		Quadro de iluminação e aquecimento dos painéis, 380/220VCA-60Hz, do tipo blinda do, para instalação abrigada e contra a parede, contendo 01 disjuntor de entrada tripolar de 50 A, 380 V, e 26 disjunto - res unipolares de 20 A - 220 V, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0716-ES-RT.	02	N.A.	N.A.	N.A.
6.19		Retificador carregador estático e tiris- tores para baterias com regulação automa tica e manual de tensão e com limitação de corrente de saída para operação em re gime de carga de flutuação 380VCA/125VCC corrente nominal 50 A.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE 102 DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 39/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
6.20		Baterias de acumuladores tipo chumbo áci do 125 VCC, montados em caixa de acríli co com tampa de abonite, e fornecida com estantes de madeira, capacidade de 150 A em 10 horas.	01	N.A.	N.A.	N.A.
6.21		Isolador de Pedestal				
		. 230 kV tipo Multicone, IEC-C8-1050-II	20	N.A.	N.A.	N.A.
		. 13,8 kV tipo Cap & Pin, NEMA classe 4	18	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UME FZS DO MOTORRE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 40/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CRS 10 ³)
7		<u>EQUIPAMENTOS DA SE NOVA XAVANTINA</u>				
7.1		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 NOI-PE-0744-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
7.2		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 NOI-PE-0740-ES-RT.	09	N.A.	N.A.	N.A.
7.3		Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 69 kV, 60 Hz, relação $69000/\sqrt{3} - 115 - 115/\sqrt{3} V$				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSEENSES S.A.
UMA FÓRÇA DO PODERE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 41/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
7.4		ra um enrolamento e 1,2P200 para o ou - tro, NBI350 kV, conforme Requisitos Téc- nicos NOI-PE-0741-ES-RT.	06	N.A.	N.A.	N.A.
7.5		Chave Seccionadora tripolar, uso exter - no, tensão nominal 69 kV, corrente nomi- nal 600 A, NBI 350 kV, com lâmina de a- terramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0731-ES-RT.	02	N.A.	N.A.	N.A.
7.6		Chave Seccionadora tripolar, uso exter - no, tensão nominal 69 kV, corrente nomi- nal 600 A, NBI 350 kV, sem lâmina de a- terramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0731-ES-RT.	09	N.A.	N.A.	N.A.
		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				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE 102 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 42/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
7.7		mecanismo de comando com mola pre-carregada, tensão de controle 125 VCC, tensão do motor 125VCC/380VCA, completo com estrutura tubular, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0734-ES-RT.	04	N.A.	N.A.	N.A.
7.8		Transformador de corrente monofásico, uso externo, nível de isolamento 72,5kV 60 Hz, relação 600/400x400/300/200-5-5A, classe de proteção e 03CS0 enrolamento de medição, NBI 350 kV, fator termico 1,33, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0742-ES-RT.	15	N.A.	N.A.	N.A.
7.9		Para-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 15 kV, 60 Hz, corrente de descarga 10 kA.	09	N.A.	N.A.	N.A.
		Chave Seccionadora monopolar, uso externo tensão nominal 15 kV, corrente nomi-				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE 752 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 43/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
		nal 600 A, NBI 110 kV.	18	N.A.	N.A.	N.A.
7.10		Religador tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo, 15,5 kV, 800 A, 60 Hz , equipado com 6 TC's de bucha, relação 600-5-5RM, classe de exatidão C100, com pêlo com proteção, comando e medição , conforme Requisitos Técnicos NOI-PE - 0710-ES-RT.	03	N.A.	N.A.	N.A.
7.11		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.	05	N.A.	N.A.	N.A.
7.12		Transformador de força trifásico, para serviços auxiliares, uso externo, dois				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE 102 DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 44/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
7.13		enrolamentos 112,5 kVA, relação 14.400/ 13.800/13.600/13.200-380-220 V.	01	N.A.	N.A.	N.A.
7.13		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.	09	N.A.	N.A.	N.A.
7.14		Quadro de comando tipo "Simplex", con - tendo todos os componentes necessários, ao comando, controle, proteção, medição e supervisão para bay de entrada e saí - da de Linha 69 kV, bay de trafo 69/13,8 kV - 10 MVA, conforme Requisitos Técni - cos NOI-PE-0745-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
7.15		Quadro de serviços auxiliares CA e CC 380 VCA e 125 VCC, blindado para insta - lação interna, com disjuntores tipo se -				

CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE F02 DO NOIORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 45/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
7.15.1		co, 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. Parte CA (NOI-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	N.A.	N.A.	N.A.
7.15.2		Parte CC (NOI-PE-0715-ES-RT) . 01 disjuntor bipolar de entrada 100 A . 20 disjuntores bipolares de alimentação 20 A . Amperímetro de entrada 0-100 A	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE FOZ DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 46/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 103)
.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	N.A.	N.A.	N.A.
.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	N.A.	N.A.	N.A.
.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 NOI-PE-0716-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSEENSES S.A.
UNE 102 DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 47/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
7.19		Isolador de Pedestal				
7		. 69 kV tipo Cap & Pin 2xTR16	36	N.A.	N.A.	N.A.
		. 13,8 kV tipo Cap & Pin classe 4 NEMA	36	N.A.	N.A.	N.A.

CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE F02 DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

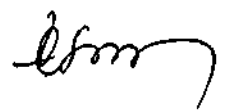
FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 48/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
		<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 NOI-PE-0744ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
8.2		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 NOI-PE-0740-ES-RT.	09	N.A.	N.A.	N.A.
8.3		Transformador de potencial monofásico, uso externo, nível de isolamento 69 kV, 60 Hz, relação 69000/V ₃ - 115 - 115/V ₃ , V, classe de exatidão 1,2P12,5 a 1,2P75				

 CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE FCE DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 49/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
		para um enrolamento e 1,2P200 para o outro, NBI350 kV, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0741-ES-RT.	06	N.A.	N.A.	N.A.
8.4		Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 kV, corrente nominal 600 A, NBI 350 kV, com lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0731-ES-RT.	02	N.A.	N.A.	N.A.
8.5		Chave Seccionadora tripolar, uso externo, tensão nominal 69 kV, corrente nominal 600 A, NBI 350 kV, sem lâmina de aterramento, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0731-ES-RT.	09	N.A.	N.A.	N.A.
8.6		Disjuntor tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo, tensão nominal 72,5 kV, corrente nominal 2000 A, capacidade de				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSEENSES S.A.
UNE FCB DO NORDESTE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇO

ÁREA

pag. 50/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$)
		interrupção 3960MVA, NBI 350 kV, com mecanismo de comando com mola pre-carregada, tensão de controle 125 VCC, tensão do motor 125VCC/380VCA, completo com estrutura tubular, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0734-ES-RT.	04	N.A.	N.A.	N.A.
8.7		Transformador de corrente monofásico, uso externo, nível de isolamento 72,5 kV, 60 Hz, relação 600/400x400/300/200-5-5A, classe de proteção e 03C50 enrolamento de medição, NBI 350 kV, fator térmico 1,33, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0742-ES-RT.	15	N.A.	N.A.	N.A.
8.8		Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 15 kV, 60 Hz, corrente de descarga 10 kA.	09	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UME F02 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 51/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
3.9		Chave Seccionadora monopolar, uso externo tensão nominal 15 kV, corrente nominal 600 A, NBI 110 kV.	18	N.A.	N.A.	N.A.
3.10		Religador tripolar, uso externo, pequeno volume de óleo, 15,5 kV, 800 A, 60 Hz, equipado com 6 TC's de bucha, relação 600-5-5RM, classe de exatidão C100, completo com proteção, comando e medição, conforme Requisitos Técnicos NOI-PE-0710-ES-RT.	03	N.A.	N.A.	N.A.
3.11		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.	05	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSES S.A.
UNE F02 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 52/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
8.12		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	N.A.	N.A.	N.A.
8.13		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.	09	N.A.	N.A.	N.A.
8.14		Quadro de Comando tipo "Simplex", com - tendo 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 NOI-PE-0745-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSEENSES S.A.
UNE FCB DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 53/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
8.15		Quadro de serviços auxiliares CA e CC 380 VCA e 125 VCC, blindado para insta- lação interna, com disjuntores tipo se- co, com entradas e saídas, com TP's e TC's, com sistema de proteção, medição e controle, com barramentos, fiação, rē guas terminais, iluminação e resistores de aquecimento.				
8.15.1		Parte CA (NOI-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 • Ampermetro de entrada: 0-200 A	01	N.A.	N.A.	N.A. 
8.15.2		Parte CC (NOI-PE-0715-ES-RT) • 01 disjuntor bipolar de entrada 100 A				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UNE F02 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 54/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
		. Amperimetro de entrada 0-100 A	01	N.A.	N.A.	N.A.
8.16.		Baterias de acumuladores tipo chumbo-âci do 125 VCC, montados em caixa de acríli- co com tampa de ebonite e fornecidas com estantes de madeira, capacidade de 150 A em 10 horas.	01	N.A.	N.A.	N.A.
8.17		Retificador carregador estático a tiris- tores para baterias com regulação automa- tica e manual de tensão e com limitação de corrente de saída para operação em re- gime de carga de flutuação 380 VCA / 125 VCC, corrente nominal 25 A.	01	N.A.	N.A.	N.A.
8.18		Quadro de iluminação e aquecimento dos painéis, 380/220VCA-60Hz, do trafo blind- ado, para instalação abrigada e contra, parede, contendo 01 disjuntor de entrada				



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENNES S.A.
UNE 102 DO MOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR: COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 55/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

TEM. Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CRS 103)
8.19		tripolar de 50 A, 380 V e 26 disjuntores unipolares de 20 A - 220 V., conforme Re- quisitos Técnicos NOI-PE-0716-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
		Isolador de Pedestal				
		..69 kV tipo Cap & Pin 2xTR16	36	N.A.	N.A.	N.A.
		: 13,8 kV tipo Cap & Pin NEMA classe 4	36	N.A.	N.A.	N.A.



CENTRAIS ELÉTRICAS MATOGROSSENSSES S.A.
UME F02 DO NOIDORE E SISTEMA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADO

FORNECEDOR : COMPANHIA SIDERÚRGICA
DO NORDESTE - COSINOR

PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS

ÁREA

pag. 56/122

FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

EM N°	MP N°	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
9.1		<u>EQUIPAMENTOS DA SE SERRA DOURADA</u> Trnasformador de força trifásico, exter no, 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, confor me Requisitos Técnicos NOI-PE-0728-ES-RT.	01	N.A.	N.A.	N.A.
9.2		Pára-raios monopolar, uso externo, ten- são nominal 72,5 kV, corrente da descar ga 10 kA, completo com base isolante e contador de operações, conforme Requisi tos Técnicos NOI-PE-0740-ES-RT	06	N.A.	N.A.	N.A.
9.3		Chave Seccionadora tripolar, uso exter- no, tensão nominal 69 kV, corrente nomi nal 600 A, NBI 350 kV, com lâmina de terra, conforme Requisitos Técnicos	01	N.A.	N.A.	N.A.

ITEM Nº	MP Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO FOB	CUSTO DO TRANS - PORTE	VALOR TOTAL CIF (CR\$ 10 ³)
9.4		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 NOI-PE-0727-ES-RT.	05	N.A.	N.A.	N.A.
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 NOI-PE-0727-ES-RT.	02	N.A.	N.A.	N.A.
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 NOI-PE-0731-ES-RT.	07	N.A.	N.A.	N.A.
9.7		Pára-raios monopolar, uso externo, tensão nominal 34,5 kV, 60 Hz, corrente de descarga 10 kA, conforme Requisitos Técnicos	01	N.A.	N.A.	N.A.