

ANEXO VII

PREÇO DE REFERÊNCIA

O valor MÁXIMO para a presente contratação é de 950.000,00 (novecentos e cinquenta mil reais), conforme planilha a seguir:

						Critério de Aceitabilidade
EVENTO				PREÇO (R\$)		
Item	Descrição	Quant.	Unid.	Unitário	Total	Preço Total Max.
1	CONSOLIDAÇÃO DOS PROJETOS					
1.1	AVALIAÇÃO E READEQUAÇÃO DAS ESTRUTURAS DO PROJETO BÁSICO	1	vb	6.000,00	6.000,00	7.200,00
1.2	DEFINIÇÃO DOS PONTOS DE SONDAGEM	1	vb	1.000,00	1.000,00	1.200,00
	<u>SUBTOTAL</u>	-	-		<u>7.000,00</u>	-
2	TOPOGRAFIA					
2.1	LOCAÇÃO DOS PONTOS DE SONDAGEM	33	unid.	465,00	15.345,00	18.414,00
2.2	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MARCOS GEORREFERENCIADOS	6	unid.	1.060,00	6.360,00	7.632,00
	<u>SUBTOTAL</u>	-	-		<u>21.705,00</u>	-
3	SONDAGENS					
3.1	MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS	1	vb	12.000,00	12.000,00	14.400,00
3.2	SONDAGEM A PERCUSSÃO (18 pontos)	221	m	76,62	16.933,02	20.319,62
3.3	SONDAGEM MISTA (13 pontos)	240	m	973,17	233.560,80	280.272,96
3.4	ENSAIO DE PERDA D'ÁGUA SOB PRESSÃO	4	unid.	750,00	3.000,00	3.600,00

3.5	ELABORAÇÃO E EMISSÃO DOS RELATÓRIOS DAS SONDAGENS	1	unid.	350,00	350,00	420,00
	<u>SUBTOTAL</u>	-	-		<u>265.843,82</u>	-
4	PROJETO EXECUTIVO					
4.1	ARRANJOS GERAIS E LOCAÇÃO					
4.1.1	Arranjo Geral da usina	1	vb	1.520,00	1.520,00	1.824,00
4.1.2	Canteiro de Obras	1	vb	900,00	900,00	1.080,00
4.1.3	Acessos	1	vb	900,00	900,00	1.080,00
4.1.4	Desvio do Rio	1	vb	900,00	900,00	1.080,00
4.1.5	Detalhes Construtivos Típicos	1	vb	3.040,00	3.040,00	3.648,00
4.1.6	Barragem	1	vb	900,00	900,00	1.080,00
4.1.7	Tomada D'água	1	vb	900,00	900,00	1.080,00
4.1.8	Canal de Adução	1	vb	900,00	900,00	1.080,00
4.1.9	Câmara de Carga e Dissipador de Energia	1	vb	900,00	900,00	1.080,00
4.1.10	Conduto Forçado	1	vb	900,00	900,00	1.080,00
4.1.11	Casa de Força e Canal de Fuga	1	vb	900,00	900,00	1.080,00
4.1.12	Subestação	1	vb	900,00	900,00	1.080,00
4.2	TERRAPLANAGEM					
4.2.1	Canteiro de Obras	1	vb	700,00	700,00	840,00
4.2.2	Acessos	1	vb	1.400,00	1.400,00	1.680,00
4.2.3	Desvio do Rio	1	vb	700,00	700,00	840,00

4.2.4	Barragem e Mirante	1	vb	1.400,00	1.400,00	1.680,00
4.2.5	Tomada D'água	1	vb	700,00	700,00	840,00
4.2.6	Canal de Adução	1	vb	700,00	700,00	840,00
4.2.7	Câmara de Carga e Dissipador de Energia	1	vb	700,00	700,00	840,00
4.2.8	Conduto Forçado	1	vb	350,00	350,00	420,00
4.2.9	Casa de Força e Canal de Fuga	1	vb	700,00	700,00	840,00
4.2.10	Subestação	1	vb	1.400,00	1.400,00	1.680,00
4.2.11	Drenagens Subterrâneas	1	vb	795,00	795,00	954,00
4.3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE AÇO E CONCRETO					
4.3.1	Desvio do Rio	1	vb	1.682,00	1.682,00	2.018,40
4.3.2	Barragem	1	vb	16.820,00	16.820,00	20.184,00
4.3.3	Tomada D'água	1	vb	16.820,00	16.820,00	20.184,00
4.3.4	Canal de Adução	1	vb	16.820,00	16.820,00	20.184,00
4.3.5	Câmara de Carga e Dissipador de Energia	1	vb	16.820,00	16.820,00	20.184,00
4.3.6	Conduto Forçado	1	vb	3.364,00	3.364,00	4.036,80
4.3.7	Casa de Força e Canal de Fuga	1	vb	71.460,00	71.460,00	85.752,00
4.3.8	Peças Metálicas Embutidas de 1º Estágio	1	vb	2.100,00	2.100,00	2.520,00
4.4	DETALHAMENTO ARQUITETÔNICO E PAISAGISMO					
4.4.1	Casa de Força	1	vb	18.400,00	18.400,00	22.080,00

4.5	SISTEMAS E EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS					
4.5.1	Tomada D'água e Desarenador da Barragem	1	vb	10.500,00	10.500,00	12.600,00
4.5.2	Câmara de Carga	1	vb	12.600,00	12.600,00	15.120,00
4.5.3	Conduto Forçado	1	vb	8.400,00	8.400,00	10.080,00
4.5.4	Casa de Força e Canal de Fuga	1	vb	21.000,00	21.000,00	25.200,00
4.6	SISTEMAS E EQUIPAMENTOS ELETROMECÂNICOS					
4.6.1	Barragem e Mirante	1	vb	4.560,00	4.560,00	5.472,00
4.6.2	Tomada D'água	1	vb	4.560,00	4.560,00	5.472,00
4.6.3	Canal de Adução	1	vb	4.560,00	4.560,00	5.472,00
4.6.4	Câmara de Carga	1	vb	4.560,00	4.560,00	5.472,00
4.6.5	Conduto Forçado	1	vb	1.520,00	1.520,00	1.824,00
4.6.6	Casa de Força e Canal de Fuga	1	vb	45.600,00	45.600,00	54.720,00
4.6.7	Acessos	1	vb	4.560,00	4.560,00	5.472,00
4.7	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL					
4.7.1	Acessos	1	vb	4.942,50	4.942,50	5.931,00
4.7.2	Barragem e Mirante	1	vb	1.000,00	1.000,00	1.200,00
4.7.3	Tomada D'água	1	vb	1.000,00	1.000,00	1.200,00
4.7.4	Canal de Adução	1	vb	1.000,00	1.000,00	1.200,00
4.7.5	Câmara de Carga	1	vb	1.000,00	1.000,00	1.200,00

4.7.6	Conduto Forçado	1	vb	1.000,00	1.000,00	1.200,00
4.7.7	Casa de Força e Canal de Fuga	1	vb	1.500,00	1.500,00	1.800,00
4.7.8	Subestação	1	vb	1.500,00	1.500,00	1.800,00
4.8	INSTALAÇÕES DIVERSAS					
4.8.1	Instalações Hidrossanitárias	1	vb	1.470,00	1.470,00	1.764,00
4.8.2	Instalações de Ar Comprimido	1	vb	2.780,00	2.780,00	3.336,00
4.8.3	Instalações de Água Industrial e Resfriamento	1	vb	1.470,00	1.470,00	1.764,00
4.8.4	Sistemas de Ventilação Forçada	1	vb	2.780,00	2.780,00	3.336,00
4.8.5	Sistemas de Ar Condicionado	1	vb	2.780,00	2.780,00	3.336,00
4.8.6	Sistema de Bombeamento e Drenagem	1	vb	4.200,00	4.200,00	5.040,00
4.8.7	Sistema de Vigilância Patrimonial	1	vb	7.600,00	7.600,00	9.120,00
4.8.8	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas	1	vb	5.550,00	5.550,00	6.660,00
4.8.9	Sistema de Proteção e Combate a Incêndio e Pânico	1	vb	20.000,00	20.000,00	24.000,00
4.8.10	Sistema de Telecomunicações e Cabeamento Estruturado	1	vb	7.275,00	7.275,00	8.730,00
4.8.11	Peças Metálicas Diversas	1	vb	6.300,00	6.300,00	7.560,00
4.8.12	Elevador de Carga	1	vb	2.100,00	2.100,00	2.520,00
4.8.13	Comunicação Visual	1	vb	2.200,00	2.200,00	2.640,00
4.9	FECHAMENTO PATRIMONIAL					
4.9.1	Acessos	1	vb	900,00	900,00	1.080,00
4.9.2	Barragem e Mirante	1	vb	900,00	900,00	1.080,00

4.9.3	Tomada D'água, Canal de Adução e Câmara de Carga	1	vb	900,00	900,00	1.080,00
4.9.4	Casa de Força, Canal de Fuga e Subestação	1	vb	900,00	900,00	1.080,00
4.10	SUBESTAÇÃO					
4.10.1	Projeto Executivo da subestação elevadora	1	vb	239.812,68	239.812,68	287.775,22
4.11	ESTAÇÕES HIDROMÉTRICAS					
4.11.1	Projeto de implantação das estações hidrométricas	1	vb	1.520,00	1.520,00	1.824,00
4.11.2	Especificação dos equipamentos	1	vb	1.000,00	1.000,00	1.200,00
4.12	ORÇAMENTO					
4.12.1	Orçamento Detalhado	1	vb	18.260,00	18.260,00	21.912,00
4.12.2	Cronograma Físico Financeiro	1	vb	2.000,00	2.000,00	2.400,00
	<u>SUBTOTAL</u>				<u>655.451,18</u>	-
		TOTAL			950.000,00	

A PROPONENTE NÃO PODERÁ COMPOR OS PREÇOS DOS ITENS DE FORMA A ULTRAPASSAR O PREÇO GLOBAL DE R\$ 950.000,00 (NOVECENTOS E CINQUENTA MIL REAIS).

Informamos que os preços acima foram obtidos a partir da composição de preços de materiais e mão de obra de cada serviço, utilizando-se os seguintes meios: Livro TCPO - Tabelas de Composições de Preços para Orçamentos - Editora PINI; Software OrçaFascio; Tabelas SINAPI e SETOP-MG; e pesquisa de preços locais.

ADRIANO MOREIRA DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil - CREA 68.158/D
Matr. DMEE: 128