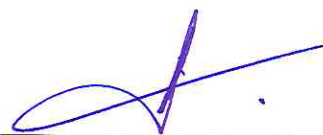


PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU


COMPOSIÇÕES ONERADAS - ORC 002/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	ORÇ.	ITEM	OBRA
01.001.7425-5	M2	25200,00	002/21	15.07.01	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
BATIMETRIA DE VALA E DE TUBULAÇÃO PEAD SUBMERSA					
ELEMENTOS	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	VALOR
BATIMETRIA DE VALA E DE TUBULAÇÃO PEAD SUBMERSA	05.100.9999-0	EVENTO	4,00	R\$ 77.044,19	R\$ 308.176,76
TOTAL:					R\$ 308.176,76
QUANTIDADE					25200,00
PREÇO UNITÁRIO R\$					12,22



Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	ORÇ.	ITEM	OBRA
01.001.7426-5	M2	12600,00	002/21	15.07.02	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
SCAN DE TUBULAÇÃO PEAD SUBMERSA					
ELEMENTOS	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	VALOR
SCAN DE TUBULAÇÃO PEAD SUBMERSA	05.100.9999-0	eventos	2,00	R\$ 62.815,84	R\$ 125.631,68
TOTAL:					R\$ 125.631,68
QUANTIDADE					12600,00
PREÇO UNITÁRIO					R\$ 9,97




Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	ORÇ.	ITEM	OBRA
01.004.7135-5	UND	28,00	002/21	15.07.03	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
JET-PROBE DE LINHA DE LANÇAMENTO DE TUBULAÇÃO PEAD SUBMERSA					
ELEMENTOS	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	VALOR
JET-PROBE DE LINHA DE LANÇAMENTO DE TUBULAÇÃO PEAD SUBMERSA	05.100.9999-0	FURO	1,00	R\$ 143.537,53	R\$ 143.537,53
				TOTAL:	R\$ 143.537,53
				QUANTIDADE	28,00
				PREÇO UNITÁRIO	R\$ 5.126,34



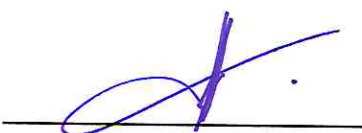
Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

CEDAE - Companhia Estadual de Aguas e Esgotos DTP - Diretoria Técnica e de Projetos		CODIGO	DATA-BASE		UNIDADE	
 <div>GDTP-7 - Gerência de Projeto de Engenharia</div>		01.019.0505-6	dez-20		PR	
		OBRA				
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		Elaboração de Projeto Executivo e a execução das obras de Proteção da Tomada D'água da Captação da ETA Guandu				
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO						
CADASTRO PADRÃO CEDAE						
Inclusive: Memorial Descritivo e de Cálculo , Especificações (original e 3 cópias de cada). Item 01.02.01 da planilha orçamentária.						
ITENS	CÓDIGO EMOP	PREÇO UN R\$	(custo por Formato A1)			
			QUANTIDADE		UNIDADE	TOTAL
MÃO DE OBRA						
MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0033-0	178,38	A	0,5	H	89,19
MAO-DE-OBRA PARA TOPOGRAFO "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0051-0	29,98		12	H	359,76
MAO-DE-OBRA DE NIVELADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01949	21,67		16	H	346,72
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE CALCULO TOPOGRAFICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01952	19,85	B	10	H	198,50
MAO-DE-OBRA PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0052-0	16,52		18	H	297,36
MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0035-0	29,98	C	20	H	599,60
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0015-0	15,69		26	H	407,94
INSUMOS						
DIGITALIZAÇÃO E VETORIZAÇÃO DE MAPAS		100,00		1	UN	100,00
FOTOCÓPIA		0,20		15	UN	3,00
PLOTAGEM		10,00		4	UN	40,00
ESCRITÓRIO		2000,00		0,05	MÊS	100,00
TEODOLITO ELETRONICO COM PRECISAO DE 9S, PRUMO LASER, NIVEL ELETRONICO, PESO DE 4,3KG, INCLUSIVE MIRA, ADAPTADOR PARA PILHASE TRIPE, EXCLUSIVE EQUIPE DE TOPOGRAFIA	19.011.0019-2	0,97		20	H	19,40
CAMIONETE TIPO PICK-UP, COM CABINE SIMPLES E CACAMBA, TIPO LEVE, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, INCLUSIVE MOTORISTA	19.004.0046-2	76,34	5d x 1,5h = 7,5h	7,5	H	572,55
HOSPEDAGEM		100,00	1 x dia x (A)	5	DIA	500,00
ALIMENTAÇÃO (CEDAE)		31,85	1 x dia x (A+B+C)	17	UN	541,45
TOTAL:						R\$ 4.175,47






Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA
01.050.9405-6	MÊS	dez-20	002/21	01.04.01	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
OPERAÇÃO ASSISTIDA DE TOMADA D'ÁGUA COM SISTEMA DE GRADEAMENTO, INCLUSIVE LIMPEZA DAS GRADES DE CONTENÇÃO.					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	VALOR
MÃO DE OBRA					
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRATOR, ETC), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01970	H	528,000	24,350	12856,80
3 três turnos de de 8 horas cada => 3 x 176 horas = 528 horas					
adicional noturno	1,3	H	52,800	24,350	1285,68
adicional de insalubridade	1,2	H	105,600	24,350	2571,36
MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01921	H	528,000	15,690	8284,32
3 três turnos de de 8 horas cada => 3 x 176 horas = 528 horas					
adicional noturno	1,3	H	52,800	15,690	828,43
adicional de insalubridade	1,2	H	105,600	15,690	1656,86
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI		%	3	21141,12	634,23
DESPESAS COMPLEMENTARES					
VALOR BASICO PARA SERVICOS DE ALIMENTACAO	06094	UN	180,000	31,850	5733,00
TRANSPORTE		UN	360,000	4,050	1458,00
MATERIAL DE LIMPEZA, HIGIÊNICO E DE SAÚDE (SEGURANÇA E PRIMEIROS SOCORROS)		%	15,00%	7191,000	1078,65
TOTAL:					R\$ 36.387,33




Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

					
ORÇAMENTO: 002/21		dez-20			
Projeto executivo					
Inclusive: Memorial Descritivo e de Cálculo , Especificações (original e 3 cópias de cada).					
		CODIGO:	01.050.9925-6		
		PROJETO EXECUTIVO			
		ITEM:	01.02		
		Quant. de Pranchas:	99		
		Custo por Pranchas:	9765,69		
		(custo por Formato A1)			
	Código	PreçoR\$ Unitário	Quant	Unidade	Total
Eng. Sênior Coordenador	05.105.0034-0	205,14	À	8 h	1641,12
Eng. Médio	05.105.0033-0	178,38		12 h	2140,56
Eng. Júnior	05.105.0032-0	89,19	40	20 h	1783,80
Aux. Técnico	05.105.0026-0	16,52	B	20 h	330,40
Desenhista A	05.105.0035-0	29,98	84	32 h	959,36
Aux. de desenhista	05.105.0036-0	19,85		32 h	635,20
Secretária	05.105.0038-0	25,64	10% x (A+B)	12 h	307,68
Aux. de escritório	05.105.0041-0	19,85	C	8 h	158,80
Digitalização ou Vetorização de mapas	cotação	100,00		0,5 Unid.	50,00
Fotocópia	cotação	0,20		52 Unid.	10,40
Plotagem	cotação	10,00		9 Unid.	90,00
Escritório	cotação	2000,00		0,08 mês	160,00
Equipamentos	cotação	747,50		0,05 mês	37,37
Transporte		8,00	10 x 1,5 =15d	28 dia	224,00
Hospedagem	cotação	100,00	10 x 0,75=7.5d	6 dia	600,00
Alimentação	06094	31,85	(A + B + C) / 8 h	20 Unid.	637,00
					9.765,69

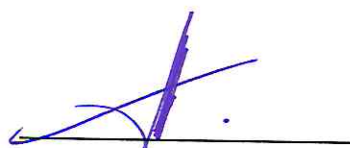

 Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	ORÇ.	ITEM	OBRA
03.014.7101-5	M3	285,39	002/21	15.01.02	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
REATERRO DE VALA SUBMERSA COM BASE DE 5M ALTURA 3M E BOCA 15M COM MOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS					
ELEMENTOS	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	VALOR
REATERRO DE VALA SUBMERSA COM BASE DE 5M ALTURA 3M E BOCA 15M	05.100.9999-0	M3	285,39	R\$ 4.240,65	R\$ 1.210.227,34
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE DRAGAGEM	05.100.9999-0	Gb	1,00	R\$ 180.699,74	R\$ 180.699,74
				TOTAL:	R\$ 1.390.927,08
				QUANTIDADE	285,39
				PREÇO UNITÁRIO	R\$ 4.873,82



Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA
03.015.9101-5	M3	dez-20	002/21	15.01.04	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
REATERRO EM LEITO DE RIO OU CANAL DE MATERIAL DE 3 CATEGORIA,ATE 4,50M DE PROFUNDIDADE,MEDIDA A PARTIR DO PLANO DE ESTACIONAMENTO DA MAQUINA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS,VERSAO CLAM-SHELL DE 0.57M3(3/4JD3)					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	PREÇO	VALOR
MATERIAIS					
PEDRA DE MAO, PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO	14580	T	1,5	50,500	75,75
EQUIPAMENTOS					
ESCAVADEIRA DE ESTEIRA CLAM-SHELL,0,57M3	05813	UN	0,000	784058,035	39,20
ADICIONAL DE DESGASTE, MANUTENÇÃO E ENERGIA		%	7	39,20	2,74
MÃO DE OBRA					
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRATOR, ETC), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01970	H	0,100	24,350	2,43
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01999	H	0,100	15,690	1,56
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI		%	3	3,99	0,11
TOTAL:					R\$ 121,79



Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	ORÇ.	ITEM	OBRA
03.037.7350-5	M3	1074,97	002/21	15.01.01	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
DRAGAGEM DE VALA SUBMERSA COM BASE DE 5M ALTURA 3M E BOCA 15M COM MOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS					
ELEMENTOS	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	VALOR
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE DRAGAGEM	05.100.9999-0	Gb	1,00	R\$ 180.699,74	R\$ 180.699,74
DRAGAGEM DE VALA SUBMERSA COM BASE DE 5M ALTURA 3M E BOCA 15M	05.100.9999-0	M3	1.074,97	R\$ 5.390,35	R\$ 5.794.484,80
				TOTAL:	R\$ 5.975.184,54
				QUANTIDADE	1074,97
				PREÇO UNITÁRIO	R\$ 5.558,45



Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

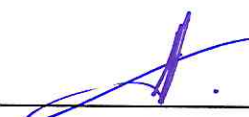
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos DTP - Diretoria Técnica e de Projetos		CÓDIGO 05.081.0029-2	DATA-BASE dez-20	ORÇ. 002/21
GDP-7 - Gerência de Projeto de Engenharia		OBRA PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU		ITEM 19.04.04
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				UNIDADE M2
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO				
ENSECADEIRA DE AÇO PERDIDA CONSTITUÍDA POR ESTACAS DUPLAS DE CHAPA DE 3/8". SEÇÃO TRAPEZOIDAL COM ABAS E ENCAIXE, JUSTAPOSTAS PELA BASE MENOR E SOLDADAS LONGITUDINALMENTE, TENDO O CONJUNTO DIMENSÕES TRANSVERSAIS DE 600MM DE LARGURA E 641MM DE COMPRIMENTO ÚTIL, PESO DE 299,03 KG/M, MEDIDA PELA ÁREA FRONTAL DA CORTINA, FORNECIMENTO E MONTAGEM.				
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	PREÇO
ESTACA PRANCHA METÁLICA, SEM REVESTIMENTO, COM MOMENTO DE INÉRCIA MÍNIMO DE 9.600 CM ⁴ /M	14668	KG	299,03	6,80
PERFIL "I" DE AÇO CARBONO, PADRÃO AMERICANO, PREÇO DE REVENDEDOR, DE 10"x4,5/8"	01578	KG	163,39	6,38
SOLDA DE TOPO, DESCENDENTE, EM CHAPA DE AÇO CHANFRADA A 30º, DE 1/2" DE ESPESURA, UTILIZANDO MÁQUINA DE SOLDA A ÓLEO DIESEL	05.025.0048-0	M	3,12	150,30
CRAVACÃO DE PERFIL DE AÇO "I" DE 15" A 20", EM TERRENO DE MÉDIA RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO, INCLUSIVE UM CORTE AO MACARICO, EXCLUSIVE EMENDAS, FORNECIMENTO E PERDAS DO PERFIL	10.017.0008-1	M	1,92	101,19
GUINDASTE ARTICULADO, SOBRE CAMINHÃO DIESEL (INCLUSIVE ESTE), MOMENTO MÁXIMO DE ELEVACÃO 30T/M E CAPACIDADE MÁXIMA DE ELEVACÃO 8,5T A 3,4M, INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	19.004.0056-2	H	0,48	202,62
GUINDASTE ARTICULADO, SOBRE CAMINHÃO DIESEL (INCLUSIVE ESTE), MOMENTO MÁXIMO DE ELEVACÃO 30T/M E CAPACIDADE MÁXIMA DE ELEVACÃO 8,5T A 3,4M, INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	19.004.0056-2	H	0,12	202,62
GUINDASTE ARTICULADO, SOBRE CAMINHÃO DIESEL (INCLUSIVE ESTE), MOMENTO MÁXIMO DE ELEVACÃO 30T/M E CAPACIDADE MÁXIMA DE ELEVACÃO 8,5T A 3,4M, INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	19.004.0056-3	H	0,85	89,65
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, PLANALTIMÉTRICO CADASTRAL DE ÁREAS DE LOGRADOUROS PÚBLICOS, COMPREENDENDO NIVELAMENTO DO EIXO DE LOGRADOUROS, COM COTAS DE TAMPOES DE POCOS DE VISITA, COTAS DE SOLEIRAS DE EDIFICAÇÕES E/OU TERRENOS, LEVANTAMENTO DE POSTEACÃO, ÁRVORES, ETC	01.016.0100-0	M2	0,48	1,44
OXIGÊNIO, EM GARRAFAS DE 9,3M ³	00165	M3	0,26	7,50
ACETILENO EM CILINDRO DE 9KG	00171	KG	0,15	32,63
COMPRESSOR AR 170PCM 40CV (CP)	01099	H	0,48	65,26
COMPRESSOR AR 170PCM 40CV (CI)	01101	H	0,12	7,52
ROMPEDOR PNEUMÁTICO 32,6KG (CP)	01159	H	0,48	1,01
ROMPEDOR PNEUMÁTICO 32,6KG (CI)	01160	H	0,12	0,67
MAO-DE-OBRA DE ENCARGADO DE MONTAGEM, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	06912	H	0,48	29,98
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MÁQUINA (TRATOR, ETC), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01970	H	0,48	24,35
MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01944	H	0,48	23,32
MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE SOLDADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01943	H	0,97	16,52
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01999	H	0,97	15,69
<p>Prancha dupla 2 20"</p> <p>perímetro = 2 x 0,6 + 2 x 6,90 = 2,58m</p> <p>Fornecimento</p> <p>0,641 comprimento útil => 2,58m x 1,00m x 0,009525 (3/8") x 7.800 (peso específico do Aço) = 191,68 KG</p> <p>Para a 1 de comprimento útil => 1,00m = 191,68kg/0,641m = 299,03 Kg/m2</p> <p>2 Perfis I 10 x 4 5/8" aço carbono para travamento das estacas um de cada lado => 12m estacas = 0,690 m de perfil</p> <p>peso de perfil = 142,20 kg/m => 118,40 kg/m x 0,690m x 2 = 163,39 kg</p> <p>Solda longitudinal</p> <p>2m de solda para 0,641m² de cortina => para 1m² = 3,12m</p> <p>Cravação</p> <p>(2,58m de perímetro/0,641 comp útil) de estaca por metro de cravação = 4,02 m/ m</p> <p>correção da quantidade em função do preço de cravação proporcional ao perímetro das estacas</p> <p>2 20" => perímetro = 2,096m para 1 m de cravação</p> <p>coef. Corrigido - 4,02 / 2,096 = 1,92m</p> <p>Guindaste para posicionamento da estaca para cravação</p> <p>produção estimada de cravação de 2 estacas de 12 m de compr X 0,69 m de largura = 16,56m²/dia</p> <p>Horas produtivas => 8 / 16,56 = 0,48h/m²</p> <p>Horas facultativas => 2 / 16,56 = 0,12h/m²</p> <p>Horas improdutivas => 14 / 16,56 = 0,85h/m²</p> <p>Topografia</p> <p>horas trabalhadas => 8 horas/15,384 = 0,48h/m²</p> <p>Oxigênio para corte e ajustes das estacas</p> <p>para 1m² de chapa = 3,12m solda => 0,26 m³ de oxigênio para ajustes</p> <p>Acetileno para corte e ajustes das estacas</p> <p>para 1m² de chapa = 3,12m solda => 0,15 m³ de oxigênio para ajustes</p> <p>Compressor para cravação da estaca</p> <p>produção estimada de cravação de 2 estacas de 12 metros de comprimento por dia = 16,56m²/dia</p> <p>Horas produtivas => 8 / 16,56 = 0,48h/m²</p> <p>Horas improdutivas => 2 / 16,56 = 0,12h/m²</p> <p>Rompedor para cravação da estaca</p> <p>produção estimada de cravação de 2 estacas de 12 metros de comprimento por dia = 16,56m²/dia</p> <p>Horas produtivas => 8 / 16,56 = 0,48h/m²</p> <p>Horas improdutivas => 2 / 16,56 = 0,12h/m²</p> <p>Encarregado montagem => 8 horas/16,56 = 0,48h/m²</p> <p>Operador compressor => 8 horas/16,56 = 0,48h/m²</p> <p>Soldador => 8 horas/16,56 = 0,48h/m²</p> <p>Ajudante de soldador => 2 ajudantes x 8 horas/16,56 = 0,97h/m²</p> <p>Serventes => 2 serventes x 8 horas/16,56 = 0,97h/m²</p> <p>CUSTO DIRETO</p> <p>DESPESAS INDIRETAS LOCAIS</p> <p>PREÇO UNITÁRIO</p>				
				R\$ 4.044,97
				R\$ 4.044,96

Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA	
05.081.0030-5	M2	dez-20	002/21	08.02.09 09.01.12 10.01.10 16.02.05	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU	
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO						
ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO, EM VALAS/CAVAS ATE 8,00M DE PROF., REUTILIZACAO DE 15 VEZES P/ESTACAS						
ELEMENTOS		CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	VALOR
EQUIPAMENTOS						
COMPRESSOR AR 170PCM 40CV (CP)		01099	H	0,264	65,264	17,22
COMPRESSOR AR 170PCM 40CV (CI)		01101	H	0,108	7,521	0,81
ESCAVADEIRA HIDR. 0,78M3;DIESEL		01114	H	0,132	164,548	21,72
ESCAVADEIRA HIDR. 0,78M3;DIESEL		01116	H	0,053	60,110	3,17
MAQUINA SOLDA ELETR. 375A (CP)		01150	H	0,240	11,695	2,80
ROMPEDOR PNEUMATICO 32,6KG (CP)		01159	H	0,528	1,006	0,53
ROMPEDOR PNEUMATICO 32,6KG (CI)		01160	H	0,216	0,671	0,14
MÃO DE OBRA						
MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		01944	H	0,720	23,320	16,79
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRATOR, ETC), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		01970	H	0,528	24,350	12,85
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		01999	H	2,340	15,690	36,71
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI			%	3	66,35	1,99
MATERIAIS						
ESTACA PRANCHA METALICA, SEM REVESTIMENTO, COM MOMENTO DE INERCIA MINIMO DE 9.600 CM4/M		14668	KG	110,000	6,800	748,00
OXIGENIO, EM GARRAFAS DE 9,3M3		00165	M3	0,024	7,500	0,18
ACETILENO EM CILINDRO DE 9KG		00171	KG	0,012	32,630	0,39
ELETRODO, P/SOLDA DE ACO (AWS E-6013), IND.P/TRAB.EM SERRAL., ESTRUT.METAL.,TUBUL.CONSTR.GERAL CHAPAS FINAS, DIAM.4MM		00322	KG	0,240	15,560	3,73
PERFIL "I" DE ACO CARBONO, PADRAO AMERICANO, PRECO DE REVENDEDOR, DE 8"X4"		01577	KG	0,648	6,500	4,21



 Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA
05.100.7345-5	M2	dez-20	002/21	06.04.01 07.05.01	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
ESTIVA PARA TRABALHO DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM SOLO MOLE					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	PREÇO	VALOR
EQUIPAMENTOS					
ESCAVADEIRA HIDR. 0,78M3;DIESEL	01114	H	0,300	164,548	49,36
ESCAVADEIRA HIDR. 0,78M3;DIESEL	01115	H	0,600	75,024	45,01
ESCAVADEIRA HIDR. 0,78M3;DIESEL	01116	H	0,200	60,110	12,02
CAMINHAO CARROC. FIXA, 7,5T (CP	01004	H	0,300	124,310	37,29
CAMINHAO CARROC. FIXA 7,5T (CI)	01006	H	0,700	44,120	30,88
MÃO DE OBRA					
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01999	H	1,000	15,690	15,69
MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE CONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01990	H	0,500	21,670	10,83
MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE MONTAGEM, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	06912	H	0,500	29,980	14,99
ADICIONAL DE MÃO DE OBRA		%	3	41,510	1,24
MATERIAIS					
EUCALIPTO EM TORA COM 6,00M DE COMPRIMENTO E DIAMETRO APROXIMADO DE 25CM	00435	M	8,000	52,870	422,96
MANTA GEOTEXTIL 100% POLIPROPILENO OU 100% POLIESTER, EM DRENO SUB-HORIZONTAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO	06.100.0050-0	M2	0,440	12,510	5,50
CORDAO DE CEDRO, DE (1x1)CM	02275	M	13,810	1,500	20,71
SAIBRO	00519	M3	0,200	55,430	11,08
SERVIÇOS					
CRAVACAO DE ESTACA EM MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, COM DIAMETRO DE 25CM, EM TERRENO DE FRACA RESISTENCIA A PENETRACAO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA	10.001.0004-1	M	3,40	124,630	423,74
30 metros de estacas a cda 9 m2 = 3,40 m de estaca por m2					
TOTAL:					R\$ 1.101,30



Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA
05.105.0002-5	M3	dez-20	002/21	03.11	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
MANUSEIO E BENEFICIAMENTO DE MATERIAL LENHOSO PARA MOIRÕES, CERCAS E ESTACAS					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	PREÇO	VALOR
EQUIPAMENTOS					
MOTO-SERRA GASOLINA (CP)	01706	H	4,000	4,318	17,27
MOTO-SERRA GASOLINA (CI)	01707	H	4,000	0,114	0,45
SERRA CIRC. MOTOR 5CV (CP)	01897	H	4,000	3,450	13,80
SERRA CIRC. MOTOR 5CV (CF)	01898	H	2,000	0,546	1,09
SERRA CIRC. MOTOR 5CV (CI)	01899	H	2,000	0,196	0,39
DISCO DE SERRA, PARA MADEIRA, DE 20"X3,5MM	07414	UN	0,010	371,480	3,71
ADICIONAL DE DESGASTE, MANUTENÇÃO E ENERGIA					
		%	7	36,71	2,56
MÃO DE OBRA					
MAO-DE-OBRA DE MARCENEIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01977	H	8,000	29,980	239,84
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRATOR, ETC), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01970	H	8,000	24,350	194,80
MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01921	H	16,000	15,690	251,04
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI					
		%	3	685,68	20,57
TOTAL: R\$ 745,52					

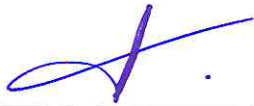

 Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	ORÇ.	ITEM	OBRA
06.009.9057-5	M	1,00	002/21	15.06.02	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
TRANSPORTE E AFUNDAMENTO DE TRAMOS DE PEAD 1600 mm COM MOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS					
ELEMENTOS	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	VALOR
TRANSPORTE E AFUNDAMENTO DE TRAMOS DE PEAD 1200 mm COM MOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	05.100.9999-0	evento	1,00	R\$ 2.161.103,85	R\$ 2.161.103,85
				TOTAL:	R\$ 2.161.103,85
				QUANTIDADE	420,00
				PREÇO UNITÁRIO	R\$ 5.145,49

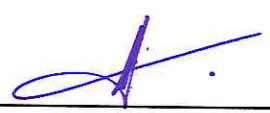


Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA
06.032.7312-5	UNID	dez-20	002/21	08.06.01 11.07.01	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
EXTREMIDADE PONTA FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO DN 1200 L = 1,80M					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	PREÇO	VALOR
MATERIAIS					
TUBO DE AÇO CARBONO DN 1200		M	1,800	8621,330	15518,39
FLANGE SOLTO DE AÇO CARBONO DN 1200		UND	1,000	54258,890	54258,89
CHAPA DE ACO, ASTM-A-36, TAMANHO PADRAO,PREÇO DE USINA, COM ESPESSURA DE 12,5MM	00043	KG	19,600	4,690	91,92
3,1413 X 0,8 m X 0,8m x 0,00125m x 7800 KG/m3 = 19,6 kg					
SOLDA TOPO 1/2",CONVERSOR ELETR	02168	M	11,300	130,697	1476,87
3,1413 X 1,2 m X 3unidades = 11,3 m					
ACETILENO EM CILINDRO DE 9KG	00171	KG	30,000	32,630	978,90
MÃO DE OBRA					
MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01944	H	8,000	23,320	186,56
MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE SOLDADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01943	H	16,000	16,520	264,32
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI		%	3	450,88	13,52
TOTAL:					R\$ 72.789,37


 Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

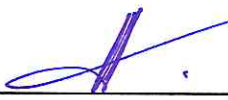
			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA	
14.002.0132-5	M2	dez-20	002/21	11.07.12	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU	
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO						
GRADE DE AÇO INOX COM MONTANTES DE BARRAS CHATAS DE 2"X3/8" A CADA 2,00M E BARRAS CHATAS DE 1.1/2"X3/8" A CADA 10CM, INTERCALADAS POR PEQUENAS BARRAS CHATAS DE 1.1/2"X3/8" A CADA 10CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO.						
ELEMENTOS		CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	PREÇO	VALOR
MATERIAIS						
CANTONEIRA DE AÇO DOCE, P/SERRALHERIA, PREÇO DE REVENDEDOR, DE 5/8"X1/8" ATE 1.1/2"X1/8"		00011	KG	37,680	5,568	209,81
CUSTO DO AÇO INOX POR KG					23,000	
ACRÉSCIMO PARA O AÇO INOX			KG	37,680	17,432	656,82
ADICIONAL DE MATERIAIS PARA SOLDA EM AÇO INOX			%	30,000	866,630	259,98
MÃO DE OBRA						
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		01999	H	6,900	15,690	108,26
MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DA CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		06913	H	6,900	23,320	160,90
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI			%	3	269,16	8,07
TOTAL: R\$ 1.403,84						


 Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA
15.009.9025-5	M	dez-20	002/21	06.07.01	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
EXTENSAO DE REDE ELETRICA DE BAIXA TENSÃO, AEREA, COM CABO QUATRO CABOS DE ALUMÍNIO 35MM², EM TERRENO PLANO, INCLUSIVE POSTES COM 40 METROS DE INTERVALO E TODOS OS SEUS COMPONENTES.					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	PREÇO	VALOR
MÃO DE OBRA					
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS AUX.(COMPRESSOR, ROLO COMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01969	H	0,10	21,670	2,16
MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01983	H	0,20	21,670	4,33
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01999	H	0,20	15,690	3,13
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI		%	3	9,62	0,28
EQUIPAMENTOS					
CAMINHAO CARROC. FIXA, 7,5T (CP	01004	H	0,050	124,310	6,21
CAMINHAO CARROC. FIXA, 7,5T (CF	01005	H	0,025	53,188	1,32
CAMINHAO CARROC. FIXA 7,5T (CI)	01006	H	0,025	44,120	1,10
GUINDAUTO 3,75T, ALCANCE 5,90M	02003	H	0,025	42,673	1,06
GUINDAUTO 3,75T, ALCANCE 5,90M	02004	H	0,075	38,024	2,85
MATERIAIS					
CABO DE ALUMINIO, CLASSE 2, ISOLAMENTO 1KV, XLPE OU EPR, COM COBERTURA EM PVC NACOR PRETA DE 35MM²	11600	M	4,0000	3,900	15,60
POSTE DE CONCRETO, COM SECAO CIRCULAR, COM 11,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL HORIZONTAL NO TOPO DE 200KG, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, FORNECIMENTO E COLOCACAO	18.045.0030-0	UN	0,0250	1305,010	32,62
ARMACAO SECUNDARIA OU REX PARA 4 LINHAS, COMPLETA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.007.0712-0	UN	0,0250	172,290	4,30
SERVIÇO					
ASSENTAMENTO DE POSTE RETO, DE ACO DE 7,00 ATE 11,00M, COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	21.001.0062-0	UN	0,0400	285,630	11,42
ADICIONAL DE ACESSÓRIOS E AJUSTES ELÉTRICOS		%	10	52,52	5,25
				TOTAL:	R\$ 91,63

Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

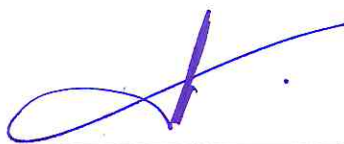
			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA
18.050.7509-9	UN	dez-20	002/21	08.06.08 11.07.11	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
STOP LOG METÁLICO 1,00 X 1,00 M X 0,15M COM ALÇA 3/8" EM CHAPAS DE AÇO 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	PREÇO	VALOR
MATERIAIS					
CHAPA ACO CARBONO, P/USOS GERAIS, LAM.AQUENTE, TAM.PADRAO, BORDAS UNIV.,CHAPA PRETA, PRECO DE REVEND., C/ESPES.6,35MM	01417	KG	127,76	4,360	557,03
1m X 1m X 0,0063m X 2 X 7800Kg/m3 = 98,28 KG					
(1m + 1m) X 2 X 0,15m X 0,0063m X 7800Kg/m3 = 29,48					
ACRÉSCIMO DE VALORR PARA AÇO INOX R\$23,00			127,76	18,640	2381,44
BARRA ACO CA-50B DIAM. ENTRE 8	03050	KG	3,9600	4,218	16,70
(1m + 1m) X 2 X 0,0000636174 X 2 x 7800Kg/m3 = 3,96 KG					
ACRÉSCIMO DE VALORR PARA AÇO INOX R\$23,00			3,9600	18,782	74,37
ELETRODO P/SOLDA ACO (AWS E-6013), IND.P/TRAB.EM SERRAL., ESTRUT.MET	00246	KG	10,0000	12,640	126,40
EQUIPAMENTOS					
MAQUINA SOLDA ELETR. 375A (CP)	01150	H	8,000	11,695	93,55
MAQUINA SOLDA ELETR. 375A (CI)	01152	H	8,000	0,276	2,20
ADICIONAL DE DESGASTE, MANUTENÇÃO E ENERGIA		%	7	95,75	6,70
MÃO DE OBRA					
MAO-DE-OBRA DE MONTADOR A (MONTAGEM DE ESTRUTURAS METALICAS), INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS	01975	H	16,000	23,320	373,12
MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01944	H	16,000	23,320	373,12
MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE SOLDADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01943	H	16,000	16,520	264,32
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRATOR, ETC), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01970	H	16,000	24,350	389,60
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01999	H	16,000	15,690	251,04
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI		%	3	1651,20	49,53
TOTAL:					R\$ 4.959,12


 Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU

COMPOSIÇÕES DESONERADAS - ORC 002/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	ORÇ.	ITEM	OBRA
01.001.7425-F	M2	25200,00	002/21	15.07.01	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
BATIMETRIA DE VALA E DE TUBULAÇÃO PEAD SUBMERSA					
ELEMENTOS	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	VALOR
BATIMETRIA DE VALA E DE TUBULAÇÃO PEAD SUBMERSA	05.100.9999-0	EVENTO	4,00	R\$ 77.044,19	R\$ 308.176,76
				TOTAL:	R\$ 308.176,76
				QUANTIDADE	25200,00
				PREÇO UNITÁRIO R\$	12,22



Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	ORÇ.	ITEM	OBRA
01.001.7426-F	M2	12600,00	002/21	15.07.02	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
SCAN DE TUBULAÇÃO PEAD SUBMERSA					
ELEMENTOS	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	VALOR
SCAN DE TUBULAÇÃO PEAD SUBMERSA	05.100.9999-0	eventos	2,00	R\$ 62.815,84	R\$ 125.631,68
TOTAL:					R\$ 125.631,68
QUANTIDADE					12600,00
PREÇO UNITÁRIO					R\$ 9,97




Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	ORÇ.	ITEM	OBRA
01.004.7135-F	UND	28,00	002/21	15.07.03	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
JET-PROBE DE LINHA DE LANÇAMENTO DE TUBULAÇÃO PEAD SUBMERSA					
ELEMENTOS	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	VALOR
JET-PROBE DE LINHA DE LANÇAMENTO DE TUBULAÇÃO PEAD SUBMERSA	05.100.9999-0	FURO	1,00	R\$ 143.537,53	R\$ 143.537,53
TOTAL:					R\$ 143.537,53
QUANTIDADE					28,00
PREÇO UNITÁRIO					R\$ 5.126,34



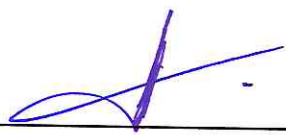
Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos DTP - Diretoria Técnica e de Projetos		CÓDIGO		DATA-BASE		UNIDADE			
		GDTP-7 - Gerência de Projeto de Engenharia		01.019.0505-G		dez-20		PR	
		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		OBRA					
				Elaboração de Projeto Executivo e a execução das obras de Proteção da Tomada D'água da Captação da ETA Guandu					
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO									
CADASTRO PADRÃO CEDAE Inclusive: Memorial Descritivo e de Cálculo , Especificações (original e 3 cópias de cada). Item 01.02.01 da planilha orçamentária.									
ITENS			CÓDIGO EMOP	PREÇO UN R\$	(custo por Formato A1)				
					QUANTIDADE		UNIDADE		TOTAL
MÃO DE OBRA									
MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS			05.105.0033-A	154,57	A		0,5	H	77,28
MAO-DE-OBRA PARA TOPOGRAFO "A",INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS			05.105.0051-A	25,98			12	H	311,76
MAO-DE-OBRA DE NIVELADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS			20108	18,77			16	H	300,32
MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE CALCULO TOPOGRAFICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS			01952	19,85	B		10	H	198,50
MAO-DE-OBRA PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS			05.105.0052-A	14,31			18	H	257,58
MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA "A",INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS			05.105.0035-A	25,98	C		20	H	519,60
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS			05.105.0015-A	13,60			26	H	353,60
INSUMOS									
DIGITALIZAÇÃO E VETORIZAÇÃO DE MAPAS				100,00			1	UN	100,00
FOTOCÓPIA				0,20			15	UN	3,00
PLOTAGEM				10,00			4	UN	40,00
ESCRITÓRIO				2000,00			0,05	MÊS	100,00
TEODOLITO ELETRONICO COM PRECISAO DE 9S,PRUMO LASER,NIVEL ELETRONICO,PESO DE 4,3KG,INCLUSIVE MIRA,ADAPTADOR PARA PILHASE TRIPE,EXCLUSIVE EQUIPE DE TOPOGRAFIA (Cp)			19.011.0019-C	0,97			20	H	19,40
CAMIONETE TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA,TIPO LEVE,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,INCLUSIVE MOTORISTA (Cp)			19.004.0046-C	73,44	5d x 1,5h = 7,5h		7,5	H	550,80
HOSPEDAGEM				100,00	1 x dia x (A)		5	DIA	500,00
ALIMENTAÇÃO (CEDAE)				31,85	1 x dia x (A+B+C)		17	UN	541,45
TOTAL:								R\$ 3.873,29	



Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA
01.050.9405-G	MÊS	dez-20	002/21	01.04.01	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
OPERAÇÃO ASSISTIDA DE TOMADA D' ÁGUA COM SISTEMA DE GRADEAMENTO, INCLUSIVE LIMPEZA DAS GRADES DE CONTENÇÃO.					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO	VALOR
MÃO DE OBRA					
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS AUX.(COMPRESSOR, ROLO COMPACTADOR LEVE...),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20112	H	528,000	18,770	9910,56
3 três turnos de de 8 horas cada => 3 x 176 horas = 528 horas					
adicional noturno	1,3	H	52,800	18,770	991,05
adicional de insalubridade	1,2	H	105,600	18,770	1982,11
MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20004	H	528,000	13,600	7180,80
3 três turnos de de 8 horas cada => 3 x 176 horas = 528 horas					
adicional noturno	1,3	H	52,800	13,600	718,08
adicional de insalubridade	1,2	H	105,600	13,600	1436,16
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI		%	3	17091,36	512,74
DESPESAS COMPLEMENTARES					
VALOR BASICO PARA SERVICOS DE ALIMENTACAO	06094	UN	180,000	31,850	5733,00
TRANSPORTE		UN	360,000	4,050	1458,00
MATERIAL DE LIMPEZA, HIGIÊNICO E DE SAÚDE (SEGURANÇA E PRIMEIROS SOCORROS)		%	15,00%	7191,000	1078,65
TOTAL:					R\$ 31.001,15


 Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

ORÇAMENTO: 002/21

dez-20

Projeto executivo

Inclusive: Memorial Descritivo e de Cálculo, Especificações (original e 3 cópias de cada).

CODIGO: 01.050.9925-F

PROJETO EXECUTIVO

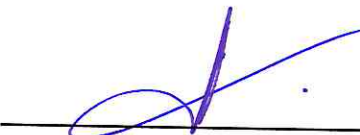
ITEM: 01.02

Quant. de Pranchas: 99

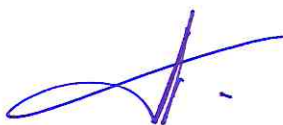
Custo por Pranchas: 8703,69

(custo por Formato A1)

	Código	PreçoR\$ Unitário	Quant		Unidade	Total
Eng. Sênior Coordenador	05.105.0034-A	177,76	À	8	h	1422,08
Eng. Médio	05.105.0033-A	154,57		12	h	1854,84
Eng. Júnior	05.105.0032-A	77,29	40	20	h	1545,80
Aux. Técnico	05.105.0026-A	14,31	B	20	h	286,20
Desenhista A	05.105.0035-A	25,98	84	32	h	831,36
Aux. de desenhista	05.105.0036-A	17,20		32	h	550,40
Secretária	05.105.0038-A	22,22	10% x (A+B)	12	h	266,64
Aux. de escritório	05.105.0041-A	17,20	C	8	h	137,60
Digitalização ou Vetorização de mapas	cotação	100,00		0,5	Unid.	50,00
Fotocópia	cotação	0,20		52	Unid.	10,40
Plotagem	cotação	10,00		9	Unid.	90,00
Escritório	cotação	2000,00		0,08	mês	160,00
Equipamentos	cotação	747,50		0,05	mês	37,37
Transporte		8,00	10 x 1,5 = 15d	28	dia	224,00
Hospedagem	cotação	100,00	10 x 0,75 = 7,5d	6	dia	600,00
Alimentação	06094	31,85	(A + B + C) / 8 h	20	Unid.	637,00
						8.703,69



 Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	ORÇ.	ITEM	OBRA
03.014.7101-F	M3	285,39	002/21	15.01.02	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
REATERRO DE VALA SUBMERSA COM BASE DE 5M ALTURA 3M E BOCA 15M COM MOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS					
ELEMENTOS	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	VALOR
REATERRO DE VALA SUBMERSA COM BASE DE 5M ALTURA 3M E BOCA 15M	05.100.9999-0	M3	285,39	R\$ 4.240,65	R\$ 1.210.227,34
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE DRAGAGEM	05.100.9999-0	Gb	1,00	R\$ 180.699,74	R\$ 180.699,74
TOTAL:					R\$ 1.390.927,08
QUANTIDADE					285,39
PREÇO UNITÁRIO					R\$ 4.873,82



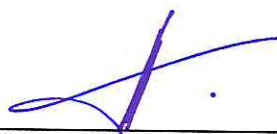
Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA
03.015.9101-F	M3	dez-20	002/21	15.01.04	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
REATERRO EM LEITO DE RIO OU CANAL DE MATERIAL DE 3 CATEGORIA,ATE 4,50M DE PROFUNDIDADE,MEDIDA A PARTIR DO PLANO DE ESTACIONAMENTO DA MAQUINA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS,VERSAO CLAM-SHELL DE 0.57M3(3/4JD3)					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	PREÇO	VALOR
MATERIAIS					
PEDRA DE MAO, PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO	14580	T	1,5	50,500	75,75
EQUIPAMENTOS					
ESCAVADEIRA DE ESTEIRA CLAM-SHELL,0,57M3	05813	UN	0,000	784058,035	39,20
ADICIONAL DE DESGASTE, MANUTENÇÃO E ENERGIA		%	7	39,20	2,74
MÃO DE OBRA					
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS AUX.(COMPRESSOR, ROLO COMPACTADOR LEVE...),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20112	H	0,100	18,770	1,87
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20132	H	0,100	13,600	1,36
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI		%	3	3,23	0,09
TOTAL:					R\$ 121,01




Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	ORÇ.	ITEM	OBRA	
03.037.7350-F	M3	1074,97	002/21	15.01.01	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU	
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO						
DRAGAGEM DE VALA SUBMERSA COM BASE DE 5M ALTURA 3M E BOCA 15M COM MOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS						
ELEMENTOS		FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	VALOR
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE DRAGAGEM		05.100.9999-0	Gb	1,00	R\$ 180.699,74	R\$ 180.699,74
DRAGAGEM DE VALA SUBMERSA COM BASE DE 5M ALTURA 3M E BOCA 15M		05.100.9999-0	M3	1.074,97	R\$ 5.390,35	R\$ 5.794.484,80
TOTAL:					R\$ 5.975.184,54	
QUANTIDADE					1074,97	
PREÇO UNITÁRIO					R\$	5.558,45

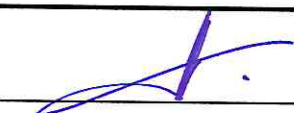


Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

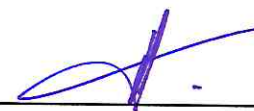
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos DTP - Diretoria Técnica e de Projetos		CÓDIGO	DATA-BASE	ORÇ.	
GDP-7 - Gerência de Projeto de Engenharia		05.081.0029-C	dez-20	002/21	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		OBRA		ITEM	
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO		PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU		19.04.04	
				UNIDADE	
				M2	
ENSECADEIRA DE AÇO PERDIDA CONSTITUÍDA POR ESTACAS DUPLAS DE CHAPA DE 3/8", SEÇÃO TRAPEZOIDAL COM ABAS E ENCAIXE, JUSTAPOSTAS PELA BASE MENOR E SOLDADAS LONGITUDINALMENTE, TENDO O CONJUNTO DIMENSÕES TRANSVERSAIS DE 600MM DE LARGURA E 641MM DE COMPRIMENTO ÚTIL, PESO DE 299,03 KG/M, MEDIDA PELA ÁREA FRONTAL DA CORTINA, FORNECIMENTO E MONTAGEM.					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	PREÇO	VALOR
ESTACA PRANCHA METALICA, SEM REVESTIMENTO, COM MOMENTO DE INERCIA MINIMO DE 9.600 CM4/M	14668	KG	299,03	6,80	2.033,40
PERFIL "I" DE AÇO CARBONO, PADRAO AMERICANO, PREÇO DE REVENDEDOR, DE 10"x4,5/8"	01578	KG	163,39	6,38	1.041,73
SOLDA DE TOPO,DESCENDEnte,EM CHAPA DE AÇO CHANFRADA A 30º,DE1/2" DE ESPESSURA,UTILIZANDO MAQUINA DE SOLDA A OLEO DIESEL	05.025.0048-A	M	3,12	120,53	376,05
CRAVACAO DE PERFIL DE AÇO "I" DE 15" A 20",EM TERRENO DE MEDIA RESISTENCIA A PENETRAÇAO,INCLUSIVE UM CORTE AO MACARICO,EXCLUSIVE EMENDAS,FORNECIMENTO E PERDAS DO PERFIL	10.017.0008-B	M	1,92	86,13	165,37
GUINDASTE ARTICULADO, SOBRE CAMINHAO DIESEL(INCLUSIVE ESTE),MOMENTO MAXIMO DE ELEVACAO 30T/M E CAPACIDADE MAXIMA DE ELEVACAO 8,5T A 3,4M,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	19.004.0056-C	H	0,48	184,26	88,44
GUINDASTE ARTICULADO, SOBRE CAMINHAO DIESEL(INCLUSIVE ESTE),MOMENTO MAXIMO DE ELEVACAO 30T/M E CAPACIDADE MAXIMA DE ELEVACAO 8,5T A 3,4M,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	19.004.0056-C	H	0,12	184,26	22,11
GUINDASTE ARTICULADO, SOBRE CAMINHAO DIESEL(INCLUSIVE ESTE),MOMENTO MAXIMO DE ELEVACAO 30T/M E CAPACIDADE MAXIMA DE ELEVACAO 8,5T A 3,4M,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	19.004.0056-D	H	0,85	77,02	65,47
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO, PLANIALTIMETRICO CADASTRAL DE AREASDE LOGRADOUROS PUBLICOS,COMPREENDENDO NIVELAMENTO DO EIXO DE LOGRADOUROS,COM COTAS DE TAMPOES DE POCOS DE VISITA,COTASDE SOLEIRAS DE EDIFICACOES E/OU TERRENOS,LEVANTAMENTO DE POSTEACAO,ARVORES,ETC	01.016.0100-A	M2	0,48	1,16	0,56
OXIGENIO, EM GARRAFAS DE 9,3M3	00165	M3	0,26	7,50	1,95
ACETILENO EM CILINDRO DE 9KG	00171	KG	0,15	32,63	4,89
COMPRESSOR AR 170PCM 40CV (CP)	01099	H	0,48	65,26	31,33
COMPRESSOR AR 170PCM 40CV (CI)	01101	H	0,12	7,52	0,90
ROMPEDOR PNEUMATICO 32,6KG (CP)	01159	H	0,48	1,01	0,48
ROMPEDOR PNEUMATICO 32,6KG (CI)	01160	H	0,12	0,67	0,08
MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE MONTAGEM,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20063	H	0,48	25,98	12,47
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRATOR, ETC.), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20111	H	0,48	21,10	10,13
MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20134	H	0,48	20,21	9,70
MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE SOLDADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20006	H	0,97	14,31	13,88
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20132	H	0,97	13,60	13,19
<div>Prancha dupla 2 I 20"</div> <div></div> <div>perimetro = 2 x 0,6 + 2 x 6,90 = 2,58m</div> <div>Fornecimento</div> <div>0,641 comprimento útil => 2,58m x 1,00m x 0,009525 (3/8") x 7.800 (peso específico do Aço) = 191,68 KG</div> <div>Para a 1 de comprimento útil => 1,00m = 191,68kg/0,641m = 299,03 Kg/m2</div> <div>2 Perfis I 10 x 4 5/8" aço carbono para travamento das estacas um de cada lado => 12m estacas = 0,690 m de perfil</div> <div>peso de perfil = 142,20 kg/m => 118,40 kg/m x 0,690m x 2 = 163,39 kg</div> <div>Solda longitudinal</div> <div>2m de solda para 0,641m² de cortina => para 1m² = 3,12m</div> <div>Cravação</div> <div>(2,58m de perimetro/0,641 comp útil) de estaca por metro de cravação = 4,02 m/ m</div> <div>correção da quantidade em função do preço de cravação proporcional ao perimetro das estacas</div> <div>2 I 20" => perimetro = 2,096m para 1 m de cravação</div> <div>coef. Corrigido - 4,02 / 2,096 = 1,92m</div> <div>Guindaste para posicionamento da estaca para cravação</div> <div>produção estimada de cravação de 2 estacas de 12 m de compr X 0,69 m de largura = 16,56m²/dia</div> <div>Horas produtivas => 8 / 16,56 = 0,48h/m²</div> <div>Horas facultativas => 2 / 16,56 = 0,12h/m²</div> <div>Horas improdutivas => 14 / 16,56 = 0,85h/m²</div> <div>Topografia</div> <div>horas trabalhadas => 8 horas/15,384 = 0,48h/m²</div> <div>Oxigênio para corte e ajustes das estacas</div> <div>para 1m² de chapa = 3,12m solda => 0,26 m³ de oxigênio para ajustes</div> <div>Acetileno para corte e ajustes das estacas</div> <div>para 1m² de chapa = 3,12m solda => 0,15 m³ de oxigênio para ajustes</div> <div>Compressor para cravação da estaca</div> <div>produção estimada de cravação de 2 estacas de 12 metros de comprimento por dia = 16,56m²/dia</div> <div>Horas produtivas => 8 / 16,56 = 0,48h/m²</div> <div>Horas improdutivas => 2 / 16,56 = 0,12h/m²</div> <div>Rompedor para cravação da estaca</div> <div>produção estimada de cravação de 2 estacas de 12 metros de comprimento por dia = 16,56m²/dia</div> <div>Horas produtivas => 8 / 16,56 = 0,48h/m²</div> <div>Horas improdutivas => 2 / 16,56 = 0,12h/m²</div> <div>Encarregado montagem => 8 horas/16,56 = 0,48h/m²</div> <div>Operador compressor => 8 horas/16,56 = 0,48h/m²</div> <div>Soldador=> 8 horas/16,56 = 0,48h/m²</div> <div>Ajudante de soldador => 2 ajudantes x 8 horas/16,56 = 0,97h/m²</div> <div>Serventes => 2 serventes x 8 horas/16,56 = 0,97h/m²</div> <div>CUSTO DIRETO</div> <div>DESPESAS INDIRETAS LOCAIS</div> <div>PREÇO UNITÁRIO</div>					
				R\$ 3.892,14	
				R\$ 3.892,14	

Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA
05.100.7345-F	M2	dez-20	002/21	06.04.01 07.05.01	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
ESTIVA PARA TRABALHO DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM SOLO MOLE					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNID.	QUANT.	PREÇO	VALOR
EQUIPAMENTOS					
ESCAVADEIRA HIDR. 0,78M3;DIESEL	01114	H	0,300	164,548	49,36
ESCAVADEIRA HIDR. 0,78M3;DIESEL	01115	H	0,600	75,024	45,01
ESCAVADEIRA HIDR. 0,78M3;DIESEL	01116	H	0,200	60,110	12,02
CAMINHAO CARROC. FIXA, 7,5T (CP	01004	H	0,300	124,310	37,29
CAMINHAO CARROC. FIXA 7,5T (CI)	01006	H	0,700	44,120	30,88
MÃO DE OBRA					
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20132	H	1,000	13,600	13,60
MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE CONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20046	H	0,500	18,770	9,38
MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE MONTAGEM,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20063	H	0,500	25,980	12,99
ADICIONAL DE MÃO DE OBRA		%	2	35,970	0,71
MATERIAIS					
EUCALIPTO EM TORA COM 6,00M DE COMPRIMENTO E DIAMETRO APROXIMADO DE 25CM	00435	M	8,000	52,870	422,96
MANTA GEOTEXTIL 100% POLIPROPILENO OU 100% POLIESTER,EM DRENO SUB-HORIZONTAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	06.100.0050-A	M2	0,440	11,480	5,05
CORDAO DE CEDRO, DE (1x1)CM	02275	M	13,810	1,500	20,71
SAIBRO	00519	M3	0,200	55,430	11,08
SERVIÇOS					
CRAVACAO DE ESTACA EM MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, COM DIAMETRO DE 25CM,EM TERRENO DE FRACA RESISTENCIA A PENETRACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA	10.001.0004-B	M	3,40	119,110	404,97
30 metros de estacas a cda 9 m2 = 3,40 m de estaca por m2					
TOTAL:					R\$ 1.076,01


Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA	
05.105.0002-F	M3	dez-20	002/21	03.11	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU	
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO						
MANUSEIO E BENEFICIAMENTO DE MATERIAL LENHOSO PARA MOIRÕES, CERCAS E ESTACAS						
ELEMENTOS		CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	PREÇO	VALOR
EQUIPAMENTOS						
MOTO-SERRA GASOLINA (CP)		01706	H	4,000	4,318	17,27
MOTO-SERRA GASOLINA (CI)		01707	H	4,000	0,114	0,45
SERRA CIRC. MOTOR 5CV (CP)		01897	H	4,000	3,450	13,80
SERRA CIRC. MOTOR 5CV (CF)		01898	H	2,000	0,546	1,09
SERRA CIRC. MOTOR 5CV (CI)		01899	H	2,000	0,196	0,39
DISCO DE SERRA, PARA MADEIRA, DE 20"X3,5MM		07414	UN	0,010	371,480	3,71
ADICIONAL DE DESGASTE, MANUTENÇÃO E ENERGIA			%	7	36,71	2,56
MÃO DE OBRA						
MAO-DE-OBRA DE MARCENEIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS		20090	H	8,000	25,980	207,84
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRATOR, ETC.), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS		20111	H	8,000	21,100	168,80
MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS		20004	H	16,000	13,600	217,60
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI			%	3	594,24	17,82
TOTAL: R\$ 651,33						



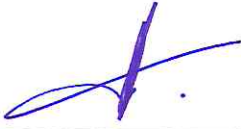
Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
CÓDIGO	UNIDADE	QUANTIDADE	ORÇ.	ITEM	OBRA	
06.009.9057-F	M	1,00	002/21	15.06.02	PROTEÇÃO DA TOMADA D' ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU	
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO						
TRANSPORTE E AFUNDAMENTO DE TRAMOS DE PEAD 1600 mm COM MOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS						
ELEMENTOS		FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT	VALOR
TRANSPORTE E AFUNDAMENTO DE TRAMOS DE PEAD 1200 mm COM MOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS		05.100.9999-0	evento	1,00	R\$ 2.161.103,85	R\$ 2.161.103,85
TOTAL:					R\$ 2.161.103,85	
QUANTIDADE					420,00	
PREÇO UNITÁRIO					R\$	5.145,49

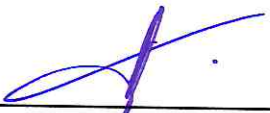


Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7


			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA
06.032.7312-F	UNID	dez-20	002/21	08.06.01 11.07.01	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
EXTREMIDADE PONTA FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO DN 1200 L = 1,80M					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	PREÇO	VALOR
MATERIAIS					
TUBO DE AÇO CARBONO DN 1200		M	1,800	8621,330	15518,39
FLANGE SOLTO DE AÇO CARBONO DN 1200		UND	1,000	54258,890	54258,89
CHAPA DE ACO, ASTM-A-36, TAMANHO PADRAO,PREÇO DE USINA, COM ESPESSURA DE 12,5MM	00043	KG	19,600	4,690	91,92
3,1413 X 0,8 m X 0,8m x 0,00125m x 7800 KG/m3 = 19,6 kg					
SOLDA TOPO 1/2",CONVERSOR ELETR	02168	M	11,300	130,697	1476,87
3,1413 X 1,2 m X 3unidades = 11,3 m					
ACETILENO EM CILINDRO DE 9KG	00171	KG	30,000	32,630	978,90
MÃO DE OBRA					
MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20134	H	8,000	20,210	161,68
MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE SOLDADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20006	H	16,000	14,310	228,96
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI		%	3	390,64	11,71
TOTAL:					R\$ 72.727,32


 Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA	
14.002.0132-F	M2	dez-20	002/21	11.07.12	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU	
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO						
GRADE DE AÇO INOX COM MONTANTES DE BARRAS CHATAS DE 2"X3/8" A CADA 2,00M E BARRAS CHATAS DE 1.1/2"X3/8" A CADA 10CM, INTERCALADAS POR PEQUENAS BARRAS CHATAS DE 1.1/2"X3/8" A CADA 10CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO.						
ELEMENTOS		CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	PREÇO	VALOR
MATERIAIS						
CANTONEIRA DE ACO DOCE, P/SERRALHERIA, PRECO DE REVENDEDOR, DE 5/8"X1/8" ATE 1.1/2"X1/8"		00011	KG	37,680	5,568	209,81
CUSTO DO AÇO INOX POR KG					23,000	
ACRÉSCIMO PARA O AÇO INOX			KG	37,680	17,432	656,82
ADICIONAL DE MATERIAIS PARA SOLDA EM AÇO INOX			%	30,000	866,630	259,98
MÃO DE OBRA						
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS		20132	H	6,900	13,600	93,84
MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DA CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS		20131	H	6,900	20,210	139,44
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI			%	3	233,28	6,99
</						


 Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA
15.009.9025-F	M	dez-20	002/21	06.07.01	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
EXTENSAO DE REDE ELETRICA DE BAIXA TENSÃO,AEREA,COM CABO QUATRO CABOS DE ALUMÍNIO 35MM2,EM TERRENO PLANO, INCLUSIVE POSTES COM 40 METROS DE INTERVALO E TODOS OS SEUS COMPONENTES.					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	PREÇO	VALOR
MÃO DE OBRA					
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS AUX.(COMPRESSOR, ROLO COMPACTADOR LEVE...),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20112	H	0,10	18,770	1,87
MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DA CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20060	H	0,20	18,770	3,75
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20132	H	0,20	13,600	2,72
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI					
		%	3	8,34	0,25
EQUIPAMENTOS					
CAMINHAO CARROC. FIXA, 7,5T (CP	01004	H	0,050	124,310	6,21
CAMINHAO CARROC. FIXA, 7,5T (CF	01005	H	0,025	53,188	1,32
CAMINHAO CARROC. FIXA 7,5T (CI)	01006	H	0,025	44,120	1,10
GUINDAUTO 3,75T, ALCANCE 5,90M	02003	H	0,025	42,673	1,06
GUINDAUTO 3,75T, ALCANCE 5,90M	02004	H	0,075	38,024	2,85
MATERIAIS					
CABO DE ALUMINIO, CLASSE 2, ISOLAMENTO 1KV, XLPE OU EPR, COM COBERTURA EM PVC NACOR PRETA DE 35MM2	11600	M	4,0000	3,900	15,60
POSTE DE CONCRETO,COM SECAO CIRCULAR,COM 11,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL HORIZONTAL NO TOPO DE 200KG,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	18.045.0030-A	UN	0,0250	1279,610	31,99
ARMACAO SECUNDARIA OU REX PARA 4 LINHAS,COMPLETA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.007.0712-A	UN	0,0250	162,010	4,05
SERVIÇO					
ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 7,00 ATE 11,00M,COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	21.001.0062-A	UN	0,0400	250,400	10,01
ADICIONAL DE ACESSÓRIOS E AJUSTES ELÉTRICOS					
		%	10	51,64	5,16
				TOTAL:	R\$ 87,94


 Cláudio de Assumpção Bastos
 Registro CEDAE nº 13856-1
 Gerente GDTP-7

			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
CÓDIGO	UNIDADE	DATA-BASE	ORC	ITEM	OBRA
18.050.7509-J	UN	dez-20	002/21	08.06.08 11.07.11	PROTEÇÃO DA TOMADA D'ÁGUA DA CAPTAÇÃO DA ETA GUANDU
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO					
STOP LOG METÁLICO 1,00 X 1,00 M X 0,15M COM ALÇA 3/8" EM CHAPAS DE AÇO 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					
ELEMENTOS	CÓDIGO	UNIDADE	QUANT	PREÇO	VALOR
MATERIAIS					
CHAPA ACO CARBONO, P/USOS GERAIS, LAM.AQUENTE, TAM.PADRAO, BORDAS UNIV.,CHAPA PRETA, PRECO DE REVEND., C/ESPES.6,35MM	01417	KG	127,76	4,360	557,03
1m X 1m X 0,0063m X 2 X 7800Kg/m3 = 98,28 KG					
(1m + 1m) X 2 X 0,15m X 0,0063m X 7800Kg/m3 = 29,48					
ACRÉSCIMO DE VALORR PARA AÇO INOX R\$23,00			127,76	18,640	2381,44
BARRA ACO CA-50B DIAM. ENTRE 8	03050	KG	3,9600	4,218	16,70
(1m + 1m) X 2 X 0,0000636174 X 2 x 7800Kg/m3 = 3,96 KG					
ACRÉSCIMO DE VALORR PARA AÇO INOX R\$23,00			3,9600	18,782	74,37
ELETRODO P/SOLDA ACO (AWS E-6013), IND.P/TRAB.EM SERRAL., ESTRUT.MET	00246	KG	10,0000	12,640	126,40
EQUIPAMENTOS					
MAQUINA SOLDA ELETR. 375A (CP)	01150	H	8,000	11,695	93,55
MAQUINA SOLDA ELETR. 375A (CI)	01152	H	8,000	0,276	2,20
ADICIONAL DE DESGASTE, MANUTENÇÃO E ENERGIA		%	7	95,75	6,70
MÃO DE OBRA					
MAO-DE-OBRA DE MONTADOR A (MONTAGEM DE ESTRUTURAS METALICAS), INCLUSIVE ENCARGOSSOCIAIS DESONERADOS	20102	H	16,000	20,210	323,36
MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20134	H	16,000	20,210	323,36
MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE SOLDADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20006	H	16,000	14,310	228,96
MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS AUX.(COMPRESSOR, ROLO COMPACTADOR LEVE...),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20112	H	16,000	18,770	300,32
MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	20132	H	16,000	13,600	217,60
ADICIONAL DE FERRAMENTAS, UIFORMES E EPI		%	3	1393,60	41,80
				TOTAL:	R\$ 4.693,79



Cláudio de Assumpção Bastos
Registro CEDAE nº 13856-1
Gerente GDTP-7