

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b> Revitalização de Praça localizada em Boapaba							
<b>ENDEREÇO:</b> Rodovia Armando Martinelli, Distrito de Boapaba, Colatina- ES							
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	Placa De Obra Nas Dimensões De 2.0 X 4.0 M, Padrão lopes					m2	<b>8,00</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>LARG</b>					
	2,00	4,00					8,00
1.2	Aluguel Mensal Container Para Escritório, Dim. 6.00X2.40M, C/ Banheiro (Vaso+Lavat+Chuveiro E Básco), Incl. Porta, 2 Janelas, Abert P/ Ar Cond., 2 Pt Iluminação, 2 Tom. Elét. E 1 Tom.Telef. Isolam.Térmico(Teto E Paredes), Piso Em Comp. Naval, Cert. Nr18, Incl. Laudo Descontaminação.					ms	<b>3,00</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QTD</b>	<b>MESES</b>					
	1,00	3,00					3,00
1.3	Mobilização E Desmobilização De Container Locado Para Barracão De Obra					und	<b>1,00</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QTD</b>						
	1,00						1,00
1.4	Tapume Com Telha Metálica Ondulada, Espessura 0,50 Mm, Sem Pintura, Altura 2,00M, Inclusive Montagem De Estrado De Madeira 3" X 3" Espaçados A Cada 2,00 M E Remoção Ao Término Da Obra					und	<b>120,00</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>COMP</b>	<b>ALT</b>					
	60,00	2,00					120,00
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>					
2.1	Demolição Manual De Concreto Simples (Emop 05.001.001)					m3	<b>16,37</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>LARG</b>	<b>COMP</b>					
	0,10	163,71					16,37
2.2	Retirada De Meio-Fio De Concreto					m	<b>60,20</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>LARG</b>	<b>COMP</b>					
		60,20					60,20
2.3	Demolição De Alvenaria					m3	<b>4,29</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>LARG</b>	<b>COMP</b>	<b>QUANT</b>			
	0,50	0,15	57,20	1,00			4,29
2.4	Índice De Preço Para Remoção De Entulho Decorrente Da Execução De Obras (Classe A Conama - Nbr 10.004 - Classe li-B), Incluindo Aluguel Da Caçamba, Carga, Transporte E Descarga Em Área Licenciada					m3	<b>7,28</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VOLUME</b>	<b>% EMP</b>					
	24,27	0,30					7,28
<b>3</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
3.1	Fornecimento E Assentamento De Ladrilho Hidráulico Pastilhado, Vermelho, Dim. 20X20 Cm, Esp. 1.5Cm, Assentado Com Pasta De Cimento Colante, Exclusive Regularização E Lastro					m2	<b>12,81</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PROF</b>	<b>ALT</b>	<b>LARG</b>	<b>COMP</b>	<b>QTD</b>	<b>ÁREA</b>	

								12,81		12,81
3.2	Meio-Fio De Concreto Pré-Moldado Com Dimensões De 15X12X30X100 Cm , Rejuntados Com Argamassa De Cimento E Areia No Traço 1:3							m	63,28	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PROF</b>	<b>LARG</b>	<b>COMP</b>	<b>QTD</b>						
PERIMETRO			52,71							52,71
CANTEIRO			10,57							10,57
3.3	Passeio De Cimentado Camurçado Com Argamassa De Cimento E Areia No Traço 1:3 Esp. 1.5Cm, E Lastro De Concreto Com 8Cm De Espessura, Inclusive Preparo De Caixa							m2	39,70	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>LARG</b>	<b>COMP</b>	<b>AREA</b>							
			39,70							39,70
3.4	Blocos Pré-Moldados De Concreto Tipo Pavi-S Ou Equivalente, Espessura De 6 Cm E Resistência A Compressão Mínima De 35Mpa, Assentados Sobre Colchão De Pó De Pedra Na Espessura De 10 Cm							m2	168,32	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>AREA</b>	<b>ALT</b>								
	168,32									168,32
<b>4</b>	<b>MOBILIARIO</b>									
4.1	Mesa De Concreto Aparente Com Tampo De 60X60X5 Cm, Base De 30X30X75 Cm E Tabuleiro 40X40Cm Embutido No Concreto, Feito Com Pastilhas De Mármore Branco E Granito Preto De 5X5X2Cm Conf. Projeto							und	3,00	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ESP</b>	<b>QT</b>							
			3,00							3,00
4.2	Banco De Concreto Aparente Com Tampo De 40X40X5 Cm E Base De 20X20X36 Cm Para Mesa De Jogos, Conforme Detalhe Em Projeto							und	12,00	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ESP</b>	<b>QT</b>							
			12,00							12,00
4.3	Banco De Concreto Armado Aparente Com Apoios De Alvenaria Assentada Com Argamassa De Cimento, Cal E Areia, Largura De 0,50M E Espessura De 0,05M							m	7,20	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ESP</b>	<b>QT</b>	<b>COMP</b>						
			6,00	1,20						7,20
<b>5</b>	<b>PAISAGISMO</b>									
5.1	Fornecimento E Espalhamento De Terra Vegetal							m3	21,83	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>LADOS</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ALT</b>					
CANTEIRO 1				47,04	0,40					18,82
CANTEIRO 2				3,14	0,40					1,26
CANTEIRO 3				4,40	0,40					1,76
5.2	Fornecimento E Plantio De Arbustos Floríferos Tipo Moreia Branca Ou Equivalente Da Região, Com Altura Mínima De 0,5 M								10,00	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>COMP</b>	<b>PROF</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>						
				10,00						10,00

5.3	Fornecimento E Plantio De Zamiocucas, Espada De São Jorge Ou Lança De São Jorge					und	30,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>COMP</b>	<b>PROF</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>			
				30,00			30,00
5.4	Padrão Entrada D'Água Com Caixa Enterrada Para Hidrômetro Com Diâmetro De 1" - Padrão 2B Da Cesan. Caixa Em Alvenaria 60X80X40Cm E Com Tampa Articulada De Ferro Fundido, Registro E Conexões Para Instalação De Hidrômetro. Conferir Detalhe					und	1,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>COMP</b>	<b>PROF</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>			
				1,00			1,00
5.5	Pintura A Cal A Três Demãos, Em Paredes Internas Ou Externas					m2	60,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>COMP</b>	<b>ALT</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>	<b>AREA</b>		
MURO E CANTEIROS					60,00		60,00
5.6	Fornecimento E Plantio De Grama Em Placas Tipo Esmeralda, Inclusive Fornecimento De Terra Vegetal					m2	54,58
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>LADOS</b>	<b>AREA</b>	<b>ALT</b>		
CANTEIRO 1				47,04			47,04
CANTEIRO 2				3,14			3,14
CANTEIRO 3				4,40			4,40
5.7	Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Concreto De 14X19X39Cm (Espessura 14Cm) De Paredes Com Área Líquida Menor Que 6M² Sem Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Manual. Af_06/2014					m2	17,22
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>LADOS</b>	<b>QTD</b>	<b>ÁREA</b>		
CATEIROS	45,31				0,38		17,22
5.8	Cinta De Amarração De Alvenaria Moldada In Loco Com Utilização De Blocos Canaleta. Af_03/2016					m	17,22
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>LADOS</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ALT</b>		
CANTEIROS	45,31			0,38			17,22
5.9	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af_02/2021					m3	7,58
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>LADOS</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ALT</b>		
CANTEIROS	45,31	0,44			0,38		7,58
<b>6</b>	<b>SERVIÇOS ELETRICOS</b>						
6.1	Retirada De Poste De Concreto Ou Aço De 4,50M A 9M.					un	1,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>			
				1,00			1,00
6.2	Retirada De Luminária Em Poste Com 4,50M A 9M De Altura.					un	4,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>			
				4,00			4,00

6.3	Retirada De Base Múltipla Para Fixação De Luminárias, Instalado Em Topo De Poste, De 7,00M Até 9,00 M De Altura.				un	1,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
				1,00		1,00
6.4	Limpeza De Aço Com Lixamento E Escovamento Com Escova De Aço, Até A Completa Remoção De Partículas Soltas, Materiais Indesejáveis E Corrosão				m2	5,65
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
				5,65		5,65
6.5	Pintura De Poste De Aço Reto, De 7M Até 9M, Com 1 Demão De Tinta Primer Ou Similar E 2 Demãos De Tinta Alumilack Ou Similar.				un	1,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
				1,00		1,00
6.6	Base De Concreto 0,5X0,5X0,7M Para Poste De Aço Flageado De 7M À 9M De Altura, Inclusive Chumbador De Aço 1"X600Mm Com Porca E Arruela- Fornecimento E Instalação				und	1,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
				1,00		1,00
6.7	Instalação De Poste De Aço De 9M					1,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
				1		1,00
6.8	Núcleo Quadruplo Para Luminárias Em Aço De Baixo Teor De Carbono Sae 1010/1020 Galvanizado A Fusão, Interna E Externamente Por Imersão Única Em Banho De Zinco, Conforme Nbr-7398 E 7400 Da Abnt, Núcleo Diâmetro Interno De 68Mm, Braços Com Diâmetro Externo De 48Mm, Comprimento De 140Mm, Conforme Desenho A2-1791-Pd E Especificação Em-Rioluz N° 40. Fornecimento E Instalação.				un	1,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
				1,00		1,00
6.9	Luminaria De Led Para Iluminação Publica, De 68 W Ate 97 W, Involucro Em Alumínio Ou Aço Inox - Fornecimento E Instalação				und	4,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
				4,00		4,00
6.10	Relé Fotoelétrico Para Comando De Iluminação Externa 1000 W - Fornecimento E Instalação. Af_08/2020				un	4,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
				4,00		4,00
6.11	Locação De Andaime Metálico Para Trabalho Em Fachada De Edifício (Aluguel De 1 M² Por 1 Mês) Inclusive Frete, Montagem E Desmontagem				m2	9,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>	<b>AREA</b>	
					9,00	9,00

6.12	Envolvimento De Concreto Simples Com Consumo Mínimo De Cimento De 250Kg/M3, Inclusive Escavação Para Profundidade Mínima Do Eletroduto De 50 Cm, De 25 X 25 Cm, Para 1 Eletroduto				m	10,50
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
		10,50				10,50
6.13	Eletroduto De Pvc Rígido Soldavel, Clasee B, De 25 Mm (3/4") - Fornecimento E Instalação				m	10,50
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
		10,50				10,50
6.14	Reaterro De Valas, Exclusive Compactação				m3	1,05
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
	1,00	7,00	0,30	0,50		1,05
6.15	Cabo De Cobre Termoplástico, Com Isolamento Para 1000V, Seção De 4.0 Mm2				m	70,50
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
		70,50				70,50
6.16	Poste Dt Padrão Trifásico 16Mm Aereo 63A H=7M/100Dan - Fornecimento E Instalação				und	1,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
				1,00		1,00
6.17	Mini-Disjuntor Bipolar 25 A, Curva C - 5Ka 220/127Vca (Nbr Iec 60947-2), Ref. Siemens, Ge, Schneider Ou Equivalente				und	1,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
				1,00		1,00
6.18	Cabo De Cobre Termoplástico, Com Isolamento Para 1000V, Seção De 16 Mm2				m	30,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
		30,00				30,00
6.19	Armação Secundária, Com 3 Estribos E 3 Isoladores - Fornecimento E Instalação. Af_07/2020				un	1,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
				1,00		1,00
6.20	Alça Preformada De Distribuição, Em Aço Galvanizado, Awg 1 - Fornecimento E Instalação. Af_07/2020				un	3,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
				3,00		3,00
6.21	Caixa De Passagem De Concreto, Medidas Internas De 40X40X60Cm, Espessura Das Paredes De 10Cm, Com Tampa De Concreto Armado De Espessura 5Cm E Lastro De Brita 1 De 5Cm - Fornecimento E Instalação				und	2,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>		
				2,00		2,00

6.22	Haste De Terra Tipo Copperweld - 5/8" X 2.40M						und	2,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>				
				2,00			2,00	
6.23	Grampo Metalico Tipo U Para Haste De Aterramento De Ate 5/8", (Condutor De 10 A 25 Mm2) - Fornecimento E Instalação						und	2,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>				
				2,00			2,00	
6.24	Cabo De Cobre Nú, Seção De 10.0 Mm2						m	5,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>				
		5,00					5,00	
6.25	Grampo Paralelo Metálico, Para Redes Aéreas De Distribuição De Energia Elétrica De Baixa Tensão - Fornecimento E Instalação. Af_07/2020						un	3,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>				
				3,00			3,00	
6.26	Conector Perfurante Para Rede Aérea, Tensão De Aplicação: 0,6/1 Kv, Corpo Isolado Resistente Às Intempéries, Na Cor Preta, Contato Dentado: Liga De Cobre Estanhado, Com Camada De Espessura Mínima De 8 Um E Condutividade Elétrica Mínima De 98% Iacs A 20° C, Parafuso Torquimétrico: Liga De Alumínio, Capuz: Material Elastomérico Na Cor Preta, Incorporados Ao Corpo Do Conector De Forma Imperdível, Grau De Proteção: Ip-65, Para Cabos: Principal: 6Mm2 - 185Mm2 E Derivação: 1,5Mm2 - 10Mm2. Fornecimento.						un	8,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>				
				8,00			8,00	
6.27	Corte De Poste De Aço De 9M						und	1,00
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALT</b>	<b>COMP</b>	<b>LARG</b>	<b>QTD</b>				
				1,00			1,00	
<b>7</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							
7.1	Limpeza Geral De Obras (Quadras, Praças E Jardins)						m2	341,86
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>AREA</b>							
	341,86						341,86	