

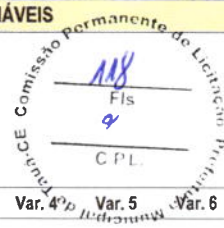
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

03. RECUPERAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO NOVA ALDEOTA

LOCAL: SEDE, NOVA ALDEOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
>	WC FEMININO (P= 0,80m X 1,60m)	L1 x H x Quant.	>	0,80	1,60	1,00				=	1,28	
>	WC FEMININO (P= 0,80m X 2,10m)	L1 x H x Quant.	>	0,80	2,10	1,00				=	1,68	
>												
>												
1.2.9	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL</b>										<b>Total = 593,82</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	PISO DA QUADRA	L1 x L2 x Quant.	>	31,09	19,10	1,00				=	593,82	
>												
>												
1.2.10	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO</b>										<b>Total = 28,75</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto na área do entorno	Área x Fator(%)	>	157,21	15,00%					=	23,58	
>	Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto no piso da	Área x Fator(%)	>	103,44	5,00%					=	5,17	
>												
>												
1.2.11	<b>RETIRADA DE TELA DE ALAMBRADO</b>										<b>Total = 243,18</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Alambrado - Lado do Portão - (Eixo X)	Ext. x H x Quant.	>	14,00	1,50	2,00				=	42,00	
>	Alambrado - Lado do Portão - (Eixo X)	Ext. x H x Quant.	>	2,00	3,00	2,00				=	12,00	
>	Alambrado Área triangular - (Eixo X)	Area x Quant.	>	1,75	4,00					=	7,00	
>	Alambrado - Lado sem Portão - (Eixo X)	Ext. x H x Quant.	>	31,40	1,50	1,00				=	47,10	
>	Alambrado - Lado sem Portão - (Eixo X)	Ext. x H x Quant.	>	2,00	3,00	2,00				=	12,00	
>	Alambrado - (Eixo Y)	Ext. x H x Quant. x Repet.	>	19,40	3,00	2,00				=	116,40	
>	Tela do Portão de acesso à Quadra	Ext. x H x Quant.	>	1,67	2,00	2,00				=	6,68	
>												
>												
1.2.12	<b>RETIRADA DE QUADRO ELÉTRICO</b>										<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>		Quant.	>	1,00						=	1,00	
>												
>												
1.3	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>											
1.3.1	<b>CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE</b>										<b>Total = 95,66</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Revestimento com argamassa	Area x Esp.	>	211,32	0,02					=	4,23	
>	Retirada de portas	Area x Esp.	>	7,84	0,03					=	0,24	
>	Demolição de alvenaria	Volume	>	0,39						=	0,39	
>	Demolição de piso industrial	Area x Esp.	>	593,82	0,15					=	89,07	
>	Demolição de piso cimentado	Area x Esp.	>	28,75	0,06					=	1,73	
>												
>												
1.3.2	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM</b>										<b>Total = 95,66</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Volume de carga	Volume	>	95,66						=	95,66	
>												
>												
2.	<b>PAREDES E PAÍNEIS</b>											
2.1	<b>ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b>											
2.1.1	<b>ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)</b>										<b>Total = 8,47</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Parede taçnada arreada da arquibancada	L1 x H x Quant.	>	1,59	1,65	1,00				=	2,62	
>	Parede da empresa da cobertura dos Banheiros	(Ext) x [(Li + Lf) / 2]	>	3,12	0,20	0,60	2,00			=	2,50	
>	Parede da empresa da cobertura dos Banheiros	L1 x H x Quant.	>	5,58	0,60	1,00				=	3,35	
>												
>												
3.	<b>REVESTIMENTOS</b>											
3.1	<b>ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>											
3.1.1	<b>CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE</b>										<b>Total = 228,25</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Chapisco a ser recuperado na area a ser pintada com hidratar	Área x Fator(%)	>	369,20	25,00%					=	92,30	
>	Chapisco a ser recuperado na area a ser pintada com tinta látex	Área x Fator(%)	>	33,86	25,00%					=	8,47	
>	Chapisco a ser recuperado na area a ser pintada com textura acrílica	Área x Fator(%)	>	442,18	25,00%					=	110,55	





## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

03. RECUPERAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO NOVA ALDEOTA

LOCAL: SEDE, NOVA ALDEOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
<b>6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
<b>6.1 ELETRODUTOS E CONEXÕES</b>									
6.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA							Total = 21,41	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	21,41					= 21,41
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
6.1.2	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"							Total = 130,62	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	130,62					= 130,62
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
6.1.3	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES							Total = 4,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	4,20					= 4,20
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
6.1.4	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")							Total = 126,48	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	126,48					= 126,48
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
<b>6.2 QUADROS/CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>									
<b>6.2.1 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	3,00					= 3,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
<b>6.2.2 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	4,00					= 4,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
<b>6.2.3 PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	27,00					= 27,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
<b>6.2.4 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					= 1,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
<b>6.3 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>									
<b>6.3.1 CABO EM PVC 1000V 2,5 mm<sup>2</sup></b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Cor branca (Fase R)	Ext.	>	20,00					= 20,00
>	Cor verde (Terra)	Ext.	>	258,00					= 258,00
>	Cor azul (Neutro)	Ext.	>	258,00					= 258,00
>	Retomo	Ext.	>	258,00					= 258,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
<b>6.3.2 CABO EM PVC 1000V 10MM<sup>2</sup></b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Cor branca (Fase R)	Ext.	>	5,00					= 5,00
>	Cor verde (Terra)	Ext.	>	5,00					= 5,00
>	Cor azul (Neutro)	Ext.	>	5,00					= 5,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
<b>6.4 BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>									
<b>6.4.1 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A</b>									
									Total = 9,00 UN

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE  
**03. RECUPERAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO NOVA ALDEOTA** LOCAL: SEDE, NOVA ALDEOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	9,00						=	9,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
<b>6.4.2 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A</b>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
<b>6.4.3 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A</b>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
<b>6.4.4 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
<b>6.4.5 INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
<b>6.5 TOMADAS/INTERRUPTORES/ESPELHOS</b>										
<b>6.5.1 BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"</b>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
<b>6.5.2 INTERRUPTOR DE SOBREPOR DE 1 SEÇÃO - (INCLUSO CONDULETE)</b>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
<b>6.5.3 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V</b>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
<b>6.5.4 TOMADA 2P + T DE SOBREPOR COM 03 SEÇÕES - 20A - 250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 16,00</b>	<b>UN</b>
<b>6.6 LUMINÁRIAS/ACESSÓRIOS</b>										
<b>6.6.1 REFLETOR HOLOFOTE LED 200W - IP67 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	16,00						=	16,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 10,00</b>	<b>UN</b>
<b>6.6.2 REFLETOR HOLOFOTE LED 100W - IP66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	10,00						=	10,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>
<b>6.6.3 LUMINÁRIA DE SOBREPOR DE 2X18W, COM LÂMPADAS COM BASE G13 T8 LED DE 18w</b>										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Quant. >	4,00						=	4,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>
<b>6.7 ATERRAMENTO</b>										



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**03. RECUPERAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO NOVA ALDEOTA**

**LOCAL:** SEDE, NOVA ALDEOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
6.7.1	CABO COBRE NU 35MM2								Total = 10,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	10,00						= 10,00	
6.7.2	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
6.7.3	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						= 2,00	
<b>7. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>										
<b>7.1 LOUÇAS E ACESSÓRIOS</b>										
7.1.1	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC MASCULINO	Quant. >	1,00						= 1,00	
>	WC FEMININO	Quant. >	1,00						= 1,00	
7.1.2	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC MASCULINO	Quant. >	1,00						= 1,00	
>	WC FEMININO	Quant. >	1,00						= 1,00	
7.1.3	PORTA PAPEL METÁLICO								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC MASCULINO	Quant. >	2,00						= 2,00	
>	WC FEMININO	Quant. >	2,00						= 2,00	
7.1.4	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (7.5X15)cm								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC MASCULINO	Quant. >	1,00						= 1,00	
>	WC FEMININO	Quant. >	1,00						= 1,00	
7.1.5	RALO SECO PVC RÍGIDO								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC MASCULINO	Quant. >	1,00						= 1,00	
>	WC FEMININO	Quant. >	1,00						= 1,00	
<b>8. COBERTURA</b>										
<b>8.1 ESTRUTURA METÁLICA</b>										
8.1.1	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM								Total = 143,67	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área da coberta X 15%	Ext. X Larg. X Fator (%) >	35,02	27,35	15%				= 143,67	
8.1.2	RETELHAMENTO C/ OUTROS TIPOS DE TELHA MAT. FIXAÇÃO								Total = 957,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área da retelhamento	L1 x L2 x Quant. >	35,02	27,35	1,00				= 957,80	
<b>8.2 COBERTURA DOS BANHEIROS</b>										
8.2.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m								Total = 22,87	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE  
 03. RECUPERAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO NOVA ALDEOTA LOCAL: SEDE, NOVA ALDEOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	BANHEIROS	L1 x L2 x Quant >	6,18	3,70	1,00				=	22,87	
>											
>											
<b>8.2.2</b>	<b>TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%</b>									<b>Total = 22,87</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	BANHEIROS	L1 x L2 x Quant >	6,18	3,70	1,00				=	22,87	
>											
>											
<b>9. PINTURA</b>											
<b>9.1 ESTRUTURA DA COBERTA</b>											
<b>9.1.1 JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO</b>										<b>Total = 909,91</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Área da Cobertura Metálica	Ext. X Larg. X Fator (%) >	35,02	27,35	95,00%				=	909,91	
>											
>											
<b>9.1.2 PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER</b>										<b>Total = 909,91</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Area	>	909,91						=	909,91	
>											
>											
<b>9.1.3 PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER</b>										<b>Total = 909,91</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Area	>	909,91						=	909,91	
>											
>											
<b>9.2 PAREDES E FORROS</b>											
<b>9.2.1 PINTURA HIDRACOR</b>										<b>Total = 369,20</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Asfentada de fechamento interno (1200	Ext. x H x Quant. x Repet. >	1,66	2,05	2,00	1,00			=	6,81	
>	Asfentada atrás das TRAVES	Ext. x H x Quant. x Repet. >	19,40	2,05	2,00	1,00			=	79,54	
>	Asfentada atrás dos banheiros (1200	Ext. x H x Quant. x Repet. >	1,68	2,05	2,00	1,00			=	6,89	
>	Asfentada atrás dos banheiros (1200	Ext. x H x Quant. x Repet. >	2,97	2,78	1,00	4,00			=	33,03	
>	Asfentada atrás dos banheiros (1200	Ext. x H x Quant. x Repet. >	2,80	2,78	2,00	1,00			=	15,57	
>	Asfentada atrás dos banheiros (1200	Ext. x H x Quant. x Repet. >	2,33	2,78	2,00	1,00			=	12,95	
>	Asfentada de fechamento externo (1200	Ext. x H x Quant. x Repet. >	33,82	2,05	2,00	1,00			=	138,66	
>	Asfentada de fechamento externo (1200	Ext. x H x Quant. x Repet. >	15,94	2,05	1,00	1,00			=	32,68	
>	Asfentada da quadra incluída	Ext. x H x Quant. x Repet. >	15,89	2,05	1,00	1,00			=	32,57	
>	Asfentada da quadra incluída	Ext. x H x Quant. x Repet. >	0,51	1,20	1,00	2,00			=	1,22	
>	Asfentada da quadra incluída	Ext. x H x Quant. x Repet. >	0,55	0,80	1,00	2,00			=	0,88	
>	Asfentada da quadra incluída	Ext. x H x Quant. x Repet. >	0,53	0,40	1,00	2,00			=	0,42	
>	Asfentada de fechamento interno (1200	Ext. x H x Quant. x Repet. >	0,51	0,85	1,00	4,00			=	1,73	
>	Asfentada de fechamento interno (1200	Ext. x H x Quant. x Repet. >	0,55	1,25	1,00	4,00			=	2,75	
>	Asfentada de fechamento interno (1200	Ext. x H x Quant. x Repet. >	0,53	1,65	1,00	4,00			=	3,50	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
<b>9.2.2 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS</b>										<b>Total = 442,18</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Asfentada de fechamento externa (1200	Ext. x H x Quant. x Repet. >	9,51	2,78	2,00	1,00			=	52,88	
>	Asfentada atrás das TRAVES	Ext. x H x Quant. x Repet. >	10,98	2,78	2,00	1,00			=	61,05	
>	Asfentada externa dos banheiros (1200	Ext. x H x Quant. x Repet. >	5,58	2,78	2,00	1,00			=	31,02	
>	Asfentada externa dos banheiros (1200	Ext. x H x Quant. x Repet. >	2,97	2,78	2,00	1,00			=	16,51	
>	Asfentada de fechamento externa	Ext. x H x Quant. x Repet. >	33,82	2,78	2,00	1,00			=	188,04	
>	(lateral da entrada e postes)	Ext. x H x Quant. x Repet. >	2,00	2,00	1,00	-1,00			=	-4,00	
>	Alureta externa maior - (L1x0 A) -	Ext. x H x Quant. x Repet. >	31,40	0,42	1,00	2,00			=	26,38	
>	Alureta interna maior - (L1x0 A) -	Ext. x H x Quant. x Repet. >	31,10	0,42	1,00	2,00			=	26,12	
>	Alureta externa maior - (L1x0 X) - do lado	Ext. x H x Quant. x Repet. >	3,35	0,42	1,00	-2,00			=	-2,81	
>	Alureta face superior maior - (L1x0 X) -	Ext. x H x Quant. x Repet. >	31,40	0,15	2,00	1,00			=	9,42	
>	Alureta face superior maior - (L1x0 X) -	Ext. x H x Quant. x Repet. >	3,34	0,15	1,00	-1,00			=	-0,50	
>	Alureta face superior maior - (L1x0 X) -	Ext. x H x Quant. x Repet. >	19,10	0,15	2,00	1,00			=	5,73	
>	Alureta face superior maior - (L1x0 T) -	Ext. x H x Quant. x Repet. >	19,40	0,42	2,00	1,00			=	16,30	
>	Alureta face superior maior - (L1x0 T) -	Ext. x H x Quant. x Repet. >	19,10	0,42	2,00	1,00			=	16,04	
>									=	0,00	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**03. RECUPERAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO NOVA ALDEOTA**

C.P.L.

**LOCAL:** SEDE, NOVA ALDEOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	>		= 0,00						
<b>9.2.3</b>	<b>EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA</b>		<b>Total = 33,86</b>	<b>M2</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	WC MASCULINO	L1 x H x Quant.	2,82	0,90	2,00				= 5,08
>	WC MASCULINO	L1 x H x Quant.	2,80	0,90	2,00				= 5,04
>	WC FEMININO	L1 x H x Quant.	2,82	0,90	2,00				= 5,08
>	WC FEMININO	L1 x H x Quant.	2,33	0,90	2,00				= 4,19
>	LAJE WC MASCULINO	L1 x L2 x Quant.	2,82	2,80	1,00				= 7,90
>	LAJE WC FEMININO	L1 x L2 x Quant.	2,82	2,33	1,00				= 6,57
>	>	>							= 0,00
>	>	>							= 0,00
<b>9.2.4</b>	<b>LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA</b>		<b>Total = 33,86</b>	<b>M2</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	ÁREA EMASSAMENTO	Area	33,86						= 33,86
>	>	>							= 0,00
>	>	>							= 0,00
<b>9.3</b>	<b>PISOS</b>								
<b>9.3.1</b>	<b>DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA</b>		<b>Total = 339,16</b>	<b>M</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Linha Branca - (externa)	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	29,00	29,00	17,00	17,00			= 92,00
>	Linha divisória Branca - (externa)	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	17,00						= 17,00
>	Linha Branca - (interna)	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	16,35	9,00	16,35	9,00			= 50,70
>	Linha divisória Branca - (interna)	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	9,00	9,00					= 18,00
>	Linha Azul - (meia lua da área)	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	1,65	19,65	1,65	1,65	19,65	1,65	= 45,90
>	Linha Azul - (garrafão - 01)	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	5,55	3,60	5,55	5,65	5,65		= 26,00
>	Linha Azul - (garrafão - 02)	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	5,55	3,60	5,55	5,65	5,65		= 26,00
>	Linha Azul - (centro da quadra)	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	5,65	5,65					= 11,30
>	Linha Amarela	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	5,30	4,85	5,30	5,30	4,85	5,30	= 30,90
>	quadra)	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	9,40	9,40					= 18,80
>	Linha Branca (tiro de canto)	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	0,64	0,64	0,64	0,64			= 2,56
>	>	>							= 0,00
>	>	>							= 0,00
<b>9.3.2</b>	<b>PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"</b>		<b>Total = 854,27</b>	<b>M2</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Piso externo a quadra - (Eixo X)	Ext. x Larg.	33,52	1,66					= 55,64
>	Piso externo a quadra - (Eixo X)	Ext. x Larg.	33,52	1,68					= 56,31
>	Piso externo a quadra - (Eixo Y)	Ext. x Larg.	19,40	1,09					= 21,15
>	Piso externo a quadra - (Eixo Y)	Ext. x Larg.	19,40	1,06					= 20,56
>	Piso externo a quadra - (acesso a quadra)	Ext. x Larg.	1,99	1,59					= 3,16
>	Piso da arquibancada - (LE)	Ext. x Larg.	15,74	0,53					= 8,34
>	Piso da arquibancada - (LE)	Ext. x Larg.	15,74	0,55					= 8,66
>	Piso da arquibancada - (LE)	Ext. x Larg.	15,74	0,51					= 8,03
>	Piso da arquibancada - (LD)	Ext. x Larg.	15,79	0,53					= 8,37
>	Piso da arquibancada - (LD)	Ext. x Larg.	15,79	0,55					= 8,68
>	Piso da arquibancada - (LD)	Ext. x Larg.	15,79	0,51					= 8,05
>	Piso da arquibancada - SUPERIOR	Ext. x Larg.	33,52	0,53					= 17,77
>	Piso da arquibancada - SUPERIOR	Ext. x Larg.	33,52	0,55					= 18,44
>	Piso da arquibancada - SUPERIOR	Ext. x Larg.	33,52	0,51					= 17,10
>	PISO DA QUADRA	L1 x L2 x Quant.	31,10	19,10	1,00				= 594,01
>	>	>							= 0,00
>	>	>							= 0,00
<b>9.4</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>								
<b>9.4.1</b>	<b>EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS</b>		<b>Total = 8,40</b>	<b>M2</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	WC MASCULINO	Larg. X H X Fator X Quant.	0,80	2,10	2,50	1,00			= 4,20
>	WC FEMININO	Larg. X H X Fator X Quant.	0,80	2,10	2,50	1,00			= 4,20
>	>	>							= 0,00
>	>	>							= 0,00
<b>9.4.2</b>	<b>ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>		<b>Total = 8,40</b>	<b>M2</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	WC MASCULINO	Larg. X H X Fator X Quant.	0,80	2,10	2,50	1,00			= 4,20
>	WC FEMININO	Larg. X H X Fator X Quant.	0,80	2,10	2,50	1,00			= 4,20
>	>	>							= 0,00
>	>	>							= 0,00




## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**03. RECUPERAÇÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO NOVA ALDEOTA**

**LOCAL:** SEDE, NOVA ALDEOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>9.5 ESQUADRIAS, TRAVES E ALAMBRADOS</b>										
9.5.1	<b>ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO</b>		Total = 237,32	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Alambrado - Lado do Portão - (Eixo X)	Ext. x H x Quant. >	14,00	1,50	2,00				=	42,00
>	Alambrado - Lado do Portão - (Eixo X)	Ext. x H x Quant. >	2,00	2,88	2,00				=	11,52
>	Alambrado Area triangular = 1,09 m <sup>2</sup> - (Fixo X)	Area x Quant. >	1,69	4,00					=	6,76
>	Alambrado - Lado sem Portão - (Eixo X)	Ext. x H x Quant. >	31,40	1,50	1,00				=	47,10
>	Alambrado - Lado sem Portão - (Eixo X)	Ext. x H x Quant. >	2,00	2,88	2,00				=	11,52
>	Alambrado - (Eixo Y)	Ext. x H x Quant. x Repet >	19,40	2,88	2,00				=	111,74
>	Tela do Portão de acesso à Quadra	Ext. x H x Quant. >	1,67	2,00	2,00				=	6,68
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>10. MUROS E FECHAMENTOS</b>										
<b>10.1 ALAMBRADO</b>										
10.1.1	<b>TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2</b>		Total = 237,32	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Alambrado - Lado do Portão - (Eixo X)	Ext. x H x Quant. >	14,00	1,50	2,00				=	42,00
>	Alambrado - Lado do Portão - (Eixo X)	Ext. x H x Quant. >	2,00	2,88	2,00				=	11,52
>	Alambrado Area triangular = 1,09 m <sup>2</sup> - (Fixo X)	Area x Quant. >	1,69	4,00					=	6,76
>	Alambrado - Lado sem Portão - (Eixo X)	Ext. x H x Quant. >	31,40	1,50	1,00				=	47,10
>	Alambrado - Lado sem Portão - (Eixo X)	Ext. x H x Quant. >	2,00	2,88	2,00				=	11,52
>	Alambrado - (Eixo Y)	Ext. x H x Quant. x Repet >	19,40	2,88	2,00				=	111,74
>	Tela do Portão de acesso à Quadra	Ext. x H x Quant. >	1,67	2,00	2,00				=	6,68
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>11. URBANIZAÇÃO</b>										
<b>11.1 ACESSÓRIOS ESPORTIVOS</b>										
11.1.1	<b>CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PI</b>		Total = 1,00	CJ						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
11.1.2	<b>CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE</b>		Total = 1,00	CJ						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
11.1.3	<b>CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALT</b>		Total = 1,00	CJ						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>11.2 TELA DE PROTEÇÃO</b>										
11.2.1	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE POLIETILENO MALHA DE 10x10cm</b>		Total = 215,20	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Proteção atrás das travessias - (AUTOCAC)	Ext. x H >	19,40	3,00					=	58,20
>	Proteção - Laterais	Ext. x H >	31,40	5,00					=	157,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>12. SERVIÇOS DIVERSOS</b>										
<b>12.1 LIMPEZA DA OBRA</b>										
12.1.1	<b>LIMPEZA GERAL</b>		Total = 14,47	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC FEMININO	L1 x L2 x Quant. >	2,82	2,33					=	6,57
>	WC MASCULINO	L1 x L2 x Quant. >	2,82	2,80					=	7,90
>									=	0,00
>									=	0,00
12.1.2	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>		Total = 868,84	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	QUADRA	L1 x L2 x Quant. >	33,52	25,92					=	868,84
>									=	0,00
>									=	0,00

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**04. RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - SDETE**

**LOCAL:** SEDE, PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
<b>1.1</b>	<b>PLACA DA OBRA E LOCAÇÃO</b>									
<b>1.1.1</b>	<b>PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>		<b>Total = 10,00</b>	<b>M2</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 >	4,00	2,50					= 10,00	
>										
>										
<b>1.2</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>									
<b>1.2.1</b>	<b>RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES</b>								<b>Total = 3,36</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	SALA 02 - (P2= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	1,00				= 1,68	
>	SALA 04 - (P2= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	1,00				= 1,68	
>										
>										
<b>1.2.2</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO</b>								<b>Total = 4,23</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Mureta do Gradil - (Entrada)	Ext. x Larg. x H >	8,90	0,15	0,40				= 0,53	
>	Mureta do Gradil - (Entrada)	Ext. x Larg. x H >	19,80	0,15	0,40				= 1,19	
>	Muro do Estacionamento	Ext. x Larg. x H >	6,30	0,15	2,40				= 2,27	
>	Divisão da Sala - U2 - (J01 = 2,00mX0,70m)	L1 x Esp. x H x Quant. >	2,00	0,05	0,70	2,00			= 0,14	
>	Divisão da Sala - U2 - (P02 = 0,80mX2,10m)	L1 x Esp. x H x Quant. >	0,80	0,03	2,10	1,00			= 0,05	
>	Divisão da Sala - U2 - (P03 = 0,80mX2,10m)	L1 x Esp. x H x Quant. >	0,80	0,03	2,10	1,00			= 0,05	
>										
>										
<b>1.2.3</b>	<b>REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)</b>								<b>Total = 12,90</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Parede Circulação Sala 4	Ext. X Larg. X Fator (%) >	2,02	3,00	0,50				= 3,03	
>	Parede Circulação Sala 4	Ext. X Larg. X Fator (%) >	1,01	3,00	1,00				= 3,03	
>	Parede Circulação Depósitos	Ext. X Larg. X Fator (%) >	4,56	3,00	0,50				= 6,84	
>										
>										
<b>1.2.4</b>	<b>RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO</b>								<b>Total = 50,92</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Meio fio Entrada	Ext. x Quant. >	28,54	1,00					= 28,54	
>	Meio fio Entrada	Ext. x Quant. >	22,38	1,00					= 22,38	
>										
>										
<b>1.2.5</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO</b>								<b>Total = 137,90</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Calçada de contorno do prédio na SdeTe	Area x Quant. >	89,04	1,00					= 89,04	
>	DEMOLIÇÃO DA CALÇADA EXTERNA	Area x Quant. >	48,86	1,00					= 48,86	
>										
>										
<b>1.2.6</b>	<b>RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS</b>								<b>Total = 17,81</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	P5 (Entrada)	L1 x H x Quant. >	3,79	2,20	1,00				= 8,34	
>	P5 (Entrada)	L1 x H x Quant. >	3,67	2,20	1,00				= 8,07	
>	SALA - 2 - ( J01= 2,00mX0,70m)	L1 x H x Quant. >	2,00	0,70	1,00				= 1,40	
>										
>										
<b>1.2.7</b>	<b>RETIRADA DE GRADE DE FERRO</b>								<b>Total = 53,10</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Grade de ferro (Muro da Entrada)	Ext. x H >	8,90	1,85					= 16,47	
>	Grade de ferro (Muro da Entrada)	Ext. x H >	19,80	1,85					= 36,63	
>										
>										
<b>1.3</b>	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>									
<b>1.3.1</b>	<b>CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE</b>								<b>Total = 19,84</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Demolição de alvenaria	Volume >	4,23						= 4,23	
>	Retirada de portas	Area x Esp. >	3,36	0,03					= 0,10	
>	Mureta do Gradil	Volume >	8,61						= 8,61	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE  
**04. RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - SDETE LOCAL:** SEDE, PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN	
>	Demolição de piso cimentado	Area x Esp.	137,90	0,05	= 6,90
>					
>					
<b>1.3.2 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM</b>				<b>Total = 19,84</b>	<b>M3</b>

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	Volume de carga	Volume	19,84						= 19,84	

**2. PAREDES E PAÍNEIS**

**2.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO**

**2.1.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)** **Total = 70,45 M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	MURO DO ESTACIONAMENTO	L1 x H x Quant.	6,30	2,40	1,00				= 15,12	
>	RECOBRAMENTO DA JANELA DA SALA - 02 - (1,01m x 2,00m x 0,70m)	L1 x H x Quant.	2,00	0,70	1,00				= 1,40	
>	CALHA DE DRENAGEM DA CALÇADA/ CALHA DE DRENAGEM AO LADO DA RAMPA DE ACESSO	L1 x H x Quant.	31,55	0,60	2,00				= 37,86	
>			13,39	0,60	2,00				= 16,07	

**2.1.2 PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO** **Total = 36,42 M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	DIVISÃO DA SALA - 02	L1 x H x Quant.	6,00	3,00	1,00				= 18,00	
>	DIVISÃO DA SALA - 04	L1 x H x Quant.	6,14	3,00	1,00				= 18,42	

**2.2 VERGAS E CHAPIM**

**2.2.1 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO** **Total = 0,06 M3**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	SALA - 2 - (3,01m x 2,00m x 2,70m)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	2,40	0,10	0,10	1,00	1,00		= 0,02	
>	SALA - 02 - (3,01m x 2,70m)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	2,40	0,10	0,10	1,00	1,00		= 0,02	
>	SALA - 02 - (3,01m x 2,70m)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	1,20	0,10	0,10	1,00	1,00		= 0,01	
>	SALA - 02 - (3,01m x 2,70m)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	1,20	0,10	0,10	1,00	1,00		= 0,01	

**3. REVESTIMENTOS**

**3.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**

**3.1.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE** **Total = 197,57 M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	Chapisco a ser recuperado na área a ser recuperada do bloco de tijolos - RECOBRAMENTO DA JANELA DA SALA - 02 - (1,01m x 2,00m x 0,70m)	Área x Fator(%)	526,78	20%					= 105,36	
>	RECOBRAMENTO DA JANELA DA SALA - 02 - (1,01m x 2,00m x 0,70m)	L1 x H x Quant.	2,10	0,80	2,00				= 3,36	
>	REBOCO DA SALA - 02 - (1,01m x 2,00m x 0,70m)	L1 x H x Quant.	5,20	0,15	2,00				= 1,56	
>	REBOCO DA SALA - 02 - (1,01m x 2,00m x 0,70m)	L1 x H x Quant.	5,20	0,15	2,00				= 1,56	
>	NA PORTA - (SAI A - 04)	L1 x H x Quant.	5,20	0,15	2,00				= 1,56	
>	MURO DO ESTACIONAMENTO	L1 x H x Quant.	6,30	2,40	2,00				= 30,24	
>	CALHA DE DRENAGEM DA CALÇADA/ CALHA DE DRENAGEM AO LADO DA RAMPA DE ACESSO	L1 x H x Quant.	31,55	0,60	2,00				= 37,86	
>		L1 x H x Quant.	13,39	0,60	2,00				= 16,07	

**3.1.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5** **Total = 197,57 M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	ÁREA DE CHAPISCO	Area x Quant.	197,57	1,00					= 197,57	

**4. ESQUADRIAS E FERRAGENS**

**4.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA**

**4.1.1 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA** **Total = 4,00 UN**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	SALA 02 - (P1= 0,80mX2,10m)	Quant.	1,00						= 1,00	
>	SALA 02' - (P1= 0,80mX2,10m)	Quant.	1,00						= 1,00	
>	SALA 04' - (P1= 0,80mX2,10m)	Quant.	1,00						= 1,00	
>	SALA 04 - (P1= 0,80mX2,10m)	Quant.	1,00						= 1,00	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**04. RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - SDETE**

**LOCAL:** SEDE: PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
5.2.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00
5.2.4	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		Total = 4,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	4,00						= 4,00
>									= 0,00
>									= 0,00
5.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS								
5.3.1	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²		Total = 2.405,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Cor vermelha (Fase T)	Ext. >	119,00						= 119,00
>	Cor preta (Fase S)	Ext. >	253,00						= 253,00
>	Cor branca (Fase R)	Ext. >	228,00						= 228,00
>	Demais cores exceto amarelo (Retorno)	Ext. >	363,00						= 363,00
>	Cor verde (Terra)	Ext. >	706,00						= 706,00
>	Cor azul (Neutro)	Ext. >	736,00						= 736,00
>									= 0,00
>									= 0,00
5.3.2	CABO EM PVC 1000V 4MM2		Total = 192,43	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Cor preta com fita Branca (FASE R)	Ext. >	81,43						= 81,43
>	Cor azul (NEUTRO)	Ext. >	111,00						= 111,00
>									= 0,00
>									= 0,00
5.3.3	CABO EM PVC 1000V 6MM2		Total = 13,80	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Cor preta com fita vermelha (FASE T)	Ext. >	2,76						= 2,76
>	Cor Preta (FASE S)	Ext. >	2,76						= 2,76
>	Cor preta com fita Branca (FASE R)	Ext. >	2,76						= 2,76
>	Cor verde (TERRA)	Ext. >	2,76						= 2,76
>	Cor azul (NEUTRO)	Ext. >	2,76						= 2,76
>									= 0,00
>									= 0,00
5.3.4	CABO EM PVC 1000V 16MM2		Total = 175,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Cor preta com fita vermelha (FASE T)	Ext. >	35,00						= 35,00
>	Cor Preta (FASE S)	Ext. >	35,00						= 35,00
>	Cor preta com fita Branca (FASE R)	Ext. >	35,00						= 35,00
>	Cabo na cor verde (TERRA)	Ext. >	35,00						= 35,00
>	Cabo na cor azul (NEUTRO)	Ext. >	35,00						= 35,00
>									= 0,00
>									= 0,00
5.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES								
5.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		Total = 10,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	10,00						= 10,00
>									= 0,00
>									= 0,00
5.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00
5.4.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A		Total = 3,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	3,00						= 3,00
>									= 0,00
>									= 0,00
5.4.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A		Total = 1,00	UN					



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**04. RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - SDETE**

**LOCAL:** SEDE, PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>									=	0,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>
<b>5.5 TOMADAS/INTERRUPTORES/ESPELHOS</b>										
>		Quant. >	24,00						=	24,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 24,00</b>	<b>UN</b>
>		Quant. >	7,00						=	7,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 36,00</b>	<b>UN</b>
<b>5.6 LUMINÁRIAS/ACESSÓRIOS</b>										
>		Quant. >	3,00						=	3,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 3,00</b>	<b>UN</b>
>		Quant. >	60,00						=	60,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 60,00</b>	<b>UN</b>
>		Quant. >	14,00						=	14,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 14,00</b>	<b>UN</b>
>		Quant. >	4,00						=	4,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>
>		Quant. >	3,00						=	3,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 3,00</b>	<b>UN</b>
<b>5.7 ATERRAMENTO</b>										
>		Quant. >	29,00						=	29,00
>									=	0,00
>									=	0,00
									<b>Total = 29,00</b>	<b>M</b>

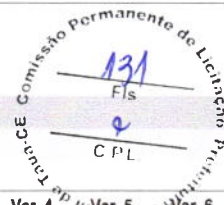
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

04. RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - SDETE

LOCAL: SEDE, PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
5.7.2	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M							Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>			6,00						= 6,00
>									= 0,00
>									= 0,00
6.	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>								
6.1	<b>OUTROS ELEMENTOS</b>								
6.1.1	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	FOSSA E SUMIDOURO	Quant.	1,00						= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00
6.1.2	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CAIXA D'ÁGUA DE 1.000L	Quant.	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
7.	<b>COBERTURA</b>								
7.1	<b>ESTRUTURA DE MADEIRA</b>								
7.1.1	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO							Total = 747,28	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	ÁREA TOTAL DA COBERTURA - (AUTOCAD)	Area x Quant.	747,28	1,00					= 747,28
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2	<b>TELHAS</b>								
7.2.1	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL							Total = 118,52	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	ÁREA TOTAL DA COBERTURA - (AUTOCAD)	Area	118,52						= 118,52
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.2	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA							Total = 51,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	EXTENSÃO DA CUMEEIRA	Ext.	51,20						= 51,20
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.3	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA							Total = 747,28	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	ÁREA TOTAL DA COBERTURA - (AUTOCAD)	Area	747,28						= 747,28
>									= 0,00
>									= 0,00
8.	<b>PINTURA</b>								
8.1	<b>PAREDES E FORROS</b>								
8.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA							Total = 350,39	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	ÁREA DE PINTURA (Área X fator (%))	Área x Fator (%)	#####	20%					= 350,39
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA							Total = 1.751,94	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	SALA - 01	L1 x H x Quant.	8,00	3,00	2,00				= 48,00
>									= 36,00
>	SALA - 02	L1 x H x Quant.	6,00	3,00	2,00				= 36,00
>									= 23,58
>	SALA - 02'	L1 x H x Quant.	6,00	3,00	2,00				= 36,00
>									= 23,58
>	SALA - 03	L1 x H x Quant.	10,00	3,00	2,00				= 60,00
>									= 36,00
>	COORDENAÇÃO	L1 x H x Quant.	5,44	3,00	2,00				= 32,64
>									= 24,36
>	LICITAÇÃO	L1 x H x Quant.	10,12	3,00	2,00				= 60,72
>									= 36,84
>	SALA	L1 x H x Quant.	6,14	3,00	1,00				= 18,42



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**04. RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - SDETE**

**LOCAL:** SEDE, PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS			QUANT.	UN		
>	L1 x H x Quant.	>	3,00	3,00	1,00	= 9,00		
>	L1 x H x Quant.	>	0,81	3,00	1,00	= 2,43		
>	L1 x H x Quant.	>	2,70	3,00	1,00	= 8,10		
>	L1 x H x Quant.	>	3,85	3,00	1,00	= 11,55		
>	LABORATÓRIO	>	L1 x H x Quant.	>	6,09	3,00	1,00	= 18,27
>	L1 x H x Quant.	>	3,22	3,00	1,00	= 9,66		
>	L1 x H x Quant.	>	1,77	3,00	1,00	= 5,31		
>	L1 x H x Quant.	>	2,92	3,00	1,00	= 8,76		
>	L1 x H x Quant.	>	3,51	3,00	1,00	= 10,53		
>	L1 x H x Quant.	>	2,85	3,00	1,00	= 8,55		
>	L1 x H x Quant.	>	0,81	3,00	1,00	= 2,43		
>	L1 x H x Quant.	>	3,30	3,00	1,00	= 9,90		
>	WC FEMININO - Paredes dos boxes (conforme indicado em	>	L1 x H x Quant.	>	1,62	2,00	2,00	= 6,48
>	L1 x H x Quant.	>	1,31	2,00	2,00	= 5,24		
>	WC MASCULINO - Paredes dos boxes (conforme indicado	>	L1 x H x Quant.	>	1,62	2,00	2,00	= 6,48
>	L1 x H x Quant.	>	1,31	2,00	2,00	= 5,24		
>	SALA - 04	>	L1 x H x Quant.	>	6,14	3,00	2,00	= 36,84
>	L1 x H x Quant.	>	3,93	3,00	2,00	= 23,58		
>	SALA - 04'	>	L1 x H x Quant.	>	6,14	3,00	2,00	= 36,84
>	L1 x H x Quant.	>	3,93	3,00	2,00	= 23,58		
>	VIDEOCONFERÊNCIA	>	L1 x H x Quant.	>	8,00	3,00	2,00	= 48,00
>	L1 x H x Quant.	>	6,00	3,00	2,00	= 36,00		
>	ADMINISTRAÇÃO	>	L1 x H x Quant.	>	4,00	3,00	2,00	= 24,00
>	L1 x H x Quant.	>	2,00	3,00	2,00	= 12,00		
>	WC ADMINISTRAÇÃO	>	L1 x H x Quant.	>	2,67	3,00	2,00	= 16,02
>	L1 x H x Quant.	>	1,20	3,00	2,00	= 7,20		
>	DEPÓSITO ADMINISTRAÇÃO	>	L1 x H x Quant.	>	1,20	3,00	2,00	= 7,20
>	L1 x H x Quant.	>	1,18	3,00	2,00	= 7,08		
>	COPA	>	L1 x H x Quant.	>	4,00	3,00	2,00	= 24,00
>	L1 x H x Quant.	>	3,15	3,00	2,00	= 18,90		
>	DEPÓSITO - 02	>	L1 x H x Quant.	>	2,90	3,00	2,00	= 17,40
>	L1 x H x Quant.	>	2,12	3,00	2,00	= 12,72		
>	DEPÓSITO - 01	>	L1 x H x Quant.	>	2,90	3,00	2,00	= 17,40
>	L1 x H x Quant.	>	2,14	3,00	2,00	= 12,84		
>	WC FEMININO	>	L1 x H x Quant.	>	3,00	3,00	2,00	= 18,00
>	L1 x H x Quant.	>	2,40	3,00	2,00	= 14,40		
>	WC MASCULINO	>	L1 x H x Quant.	>	3,00	3,00	2,00	= 18,00
>	L1 x H x Quant.	>	2,40	3,00	2,00	= 14,40		
>	CIRCULAÇÃO - (CORREDORES)	>	L1 x H x Quant.	>	1,34	3,00	1,00	= 4,02
>	Eixo y - comprimento da parede: 4,10 m (Base maior: 4 R4 m; Base menor	>	Area Trapézio x Quant.	>	10,58	1,00	= 10,58	
>	L1 x H x Quant.	>	18,30	4,84	1,00	= 88,57		
>	L1 x H x Quant.	>	0,70	3,00	1,00	= 2,10		
>	L1 x H x Quant.	>	28,00	4,85	1,00	= 135,80		
>	Eixo y - comprimento da parede: 3,40 m (Base maior: 4 R4 m; Base menor	>	Area Trapézio x Quant.	>	14,84	1,00	= 14,84	
>	L1 x H x Quant.	>	8,00	3,89	1,00	= 31,12		
>	Eixo y - comprimento da parede: 4,10 m (Base maior: 4 R5 m; Base menor	>	Area Trapézio x Quant.	>	13,32	1,00	= 13,32	
>	L1 x H x Quant.	>	6,30	4,37	1,00	= 27,50		
>	Eixo y - comprimento da parede: 4,10 m (Base maior: 4 R4 m; Base menor	>	Area Trapézio x Quant.	>	17,02	1,00	= 17,02	
>	L1 x H x Quant.	>	6,33	3,63	1,00	= 22,95		
>	Eixo y - comprimento da parede: 4,31 m (Base maior: 4 R4 m; Base menor, Altura: média das cotas 4,04 e 4,55 m,	>	Area Trapézio x Quant.	>	18,49	1,00	= 18,49	
>	L1 x H x Quant.	>	3,01	4,85	1,00	= 14,58		
>	Eixo y - comprimento da parede: 4,31 m (Base maior: 4 R5 m; Base menor	>	Area Trapézio x Quant.	>	3,96	2,00	= 7,93	
>	L1 x H x Quant.	>	4,56	4,85	1,00	= 22,12		
>	Eixo y - comprimento da parede: 1,10 m (Base maior: 4 R5 m; Base menor	>	Area Trapézio x Quant.	>	4,89	1,00	= 4,89	
>	L1 x H x Quant.	>	2,02	3,00	1,00	= 6,06		
<b>APLICAÇÃO DE PINTURA EM FORRO</b>								
>	SALA - 01	>	L1 x L2 x Quant.	>	8,00	6,00	1,00	= 48,00
>	SALA - 02	>	L1 x L2 x Quant.	>	6,00	3,93	1,00	= 23,58
>	SALA - 02'	>	L1 x L2 x Quant.	>	6,00	3,93	1,00	= 23,58
>	SALA - 03	>	L1 x L2 x Quant.	>	10,00	6,00	1,00	= 60,00
>	WC FEMININO - LAB.	>	L1 x L2 x Quant.	>	1,62	1,31	1,00	= 2,12
>	WC MASCULINO - LAB.	>	L1 x L2 x Quant.	>	1,62	1,31	1,00	= 2,12



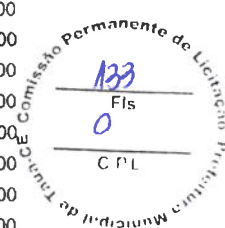
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**04. RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - SDETE**

**LOCAL:** SEDE, PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	SALA - 04	L1 x L2 x Quant. > 6,14 3,93 1,00	=	24,13
>	SALA - 04'	L1 x L2 x Quant. > 6,14 3,93 1,00	=	24,13
>	WC ADMINISTRAÇÃO	L1 x L2 x Quant. > 2,67 1,20 1,00	=	3,20
>	DEPÓSITO ADMINISTRAÇÃO	L1 x L2 x Quant. > 1,20 1,18 1,00	=	1,42
>	COPA	L1 x L2 x Quant. > 4,00 3,15 1,00	=	12,60
>	DEPÓSITO - 02	L1 x L2 x Quant. > 2,90 2,12 1,00	=	6,15
>	DEPÓSITO - 01	L1 x L2 x Quant. > 2,90 2,14 1,00	=	6,21
>	WC FEMININO	L1 x L2 x Quant. > 3,00 2,40 1,00	=	7,20
>	WC MASCULINO	L1 x L2 x Quant. > 3,00 2,40 1,00	=	7,20
>	CIRCULAÇÃO - 01	L1 x L2 x Quant. > 1,96 1,19 1,00	=	2,33
>		L1 x L2 x Quant. > 6,32 1,52 1,00	=	9,61



**8.1.3 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA Total = 526,78 M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Corte em planta - Prancha 01/01								
>	PERÍMETRO DA FACILIDADE DO PRÉDIO DA "STEFNE" - (Perímetro=	L1 x H x Quant. >	156,78	3,36	1,00				= 526,78

**8.1.4 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA Total = 526,78 M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	FACHADA DO PRÉDIO DA SEDE - (Perímetro= 156,78m)	Area >	526,78						= 526,78

**8.2 ESQUADRIAS DE MADEIRA**

**8.2.1 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS Total = 19,95 M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	SALA 02 - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,50			= 4,20
>	SALA 02' - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,50			= 4,20
>	SALA 04' - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,50			= 4,20
>	SALA 04 - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,50			= 4,20
>	WC - (P02= 0,60mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,60	2,10	1,00	2,50			= 3,15

**8.2.2 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA Total = 77,40 M2**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	SALA 01 - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,00			= 3,36
>	SALA 02' - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,00			= 3,36
>	SALA 02 - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,00			= 3,36
>	SALA 03 - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,00			= 3,36
>	SALA 04 - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,00			= 3,36
>	SALA 04' - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,00			= 3,36
>	LICITAÇÃO - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,00			= 3,36
>	WC MASCULINO - LAB. - (P04= 0,60mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,60	2,10	1,00	2,00			= 2,52
>	WC FEMININO - LAB. - (P04= 0,60mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,60	2,10	1,00	2,00			= 2,52
>	SALA - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,00			= 3,36
>	VIDEOCONFERÊNCIA - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,00			= 3,36
>	ADMINISTRAÇÃO - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,00			= 3,36
>	DEPÓSITO ADM. - (P04= 0,60mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,60	2,10	1,00	2,00			= 2,52
>	WC's ADM. - (P04= 0,60mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,60	2,10	1,00	2,00			= 2,52
>	WC MASCULINO - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,00			= 3,36
>	WC MASCULINO - (P04= 0,60mX1,60m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,60	1,60	2,00	2,00			= 3,84
>	WC FEMININO - (P02= 0,80mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,80	2,10	1,00	2,00			= 3,36
>	WC FEMININO - (P04= 0,60mX1,60m)	L1 x H x Quant. x Fator >	0,60	1,60	2,00	2,00			= 3,84
>	COPA - (P03= 1,00mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	1,00	2,10	1,00	2,00			= 4,20
>	DEPÓSITO 01 - (P03= 1,00mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	1,00	2,10	1,00	2,00			= 4,20
>	DEPÓSITO 02 - (P03= 1,00mX2,10m)	L1 x H x Quant. x Fator >	1,00	2,10	1,00	2,00			= 4,20










**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**04. RECUPERAÇÃO DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - SDETE**

**LOCAL:** SEDE, PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>										
11.3.2	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"		Total = 108,17	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	RAMPA DE ACESSO	L1 x L2 x Quant. >	28,54	3,79					= 108,17	
>										
>										
12.	SERVIÇOS DIVERSOS									
12.1	LIMPEZA FINAL									
12.1.1	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA								Total = 747,28	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	ÁREA TOTAL DA COBERTA	Area x Quant. >	747,28	1,00					= 747,28	
>										
>										
12.1.2	LIMPEZA GERAL								Total = 643,68	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	ÁREA DA STEDE	Area x Quant. >	643,68	1,00					= 643,68	
>										
>										

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**05. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA MARIA JOSÉ ALVES CARVALHO**

**LOCAL:** GARRAPATEIRAS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	PLACA DA OBRA E LOCAÇÃO			
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA		Total = 10,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 >	= 10,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
1.1.2	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL		Total = 821,81	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área da quadra	L1 x L2 >	= 821,81	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
1.2.1	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL		Total = 488,67	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Demolição de argamassa na área a ser pintada com Hidracon	Área x Fator(%) >	= 488,67	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
1.2.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		Total = 86,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Demolição de argamassa na área a ser pintada com Hidracon	Área x Fator(%) >	= 86,24	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
1.2.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		Total = 50,85	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área indicada no projeto - piso cimentado desnatado	Área >	= 50,85	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
1.2.4	RETIRADA DE TELHAS DE ALUMINIO		Total = 84,59	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	10% das telhas à recuperar	Ext. X Larg. X Fator (%) >	= 84,59	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
1.3	ESCAVAÇÃO, CARGA E APOIAMENTO			
1.3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 2,10	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Escavação de material para reforço das bases	L1 x L2 x H x Quant. >	= 2,10	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
1.3.2	APOIAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 4,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Reforço das bases	L1 x L2 x Quant. >	= 4,20	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
1.4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL			
1.4.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 8,60	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Revestimentos	Area x Esp. >	= 3,45	
>	Piso cimentado	Area x Esp. >	= 3,05	
>	Material para reforço da base	Volume >	= 2,10	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
1.4.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM		Total = 8,60	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de carga	Volume >	= 8,60	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
<b>2. REVESTIMENTOS</b>				
2.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
2.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 86,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Chapisco a ser recuperado na área pintada com Hidracon	Area >	= 86,24	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**05. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA MARIA JOSÉ ALVES CARVALHO**

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	>	>							0,00	
>	>	>							0,00	
<b>2.1.2</b>	<b>REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5</b>								<b>Total = 86,24</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Reboco a ser recuperado na área pintada com Hidracon	Area	86,24						=	86,24
>	>	>							0,00	
>	>	>							0,00	
<b>3.</b>	<b>PISOS</b>									
<b>3.1</b>	<b>PISO NO ENTORNO DA QUADRA</b>									
<b>3.1.1</b>	<b>PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO</b>								<b>Total = 2,54</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Piso cimentado a ser refeito	Area x Esp.	50,85	0,05					=	2,54
>	>	>							0,00	
>	>	>							0,00	
<b>3.1.2</b>	<b>PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m</b>								<b>Total = 50,85</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Piso cimentado a ser refeito	Area	50,85						=	50,85
>	>	>							0,00	
>	>	>							0,00	
<b>4.</b>	<b>ESQUADRIAS</b>									
<b>4.1</b>	<b>PORTAS</b>									
<b>4.1.1</b>	<b>PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO</b>								<b>Total = 3,80</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Larg. x H	1,90	2,00					=	3,80
>	>	>							0,00	
>	>	>							0,00	
<b>4.2</b>	<b>VERGAS</b>									
<b>4.2.1</b>	<b>VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO</b>								<b>Total = 0,03</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		(Vão+0,4) x L1 x L2	2,30	0,15	0,10				=	0,03
>	>	>							0,00	
>	>	>							0,00	
<b>5.</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
<b>5.1</b>	<b>ELETRODUTOS E CONEXÕES</b>									
<b>5.1.1</b>	<b>ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA</b>								<b>Total = 27,57</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Ext.	27,57						=	27,57
>	>	>							0,00	
>	>	>							0,00	
<b>5.1.2</b>	<b>DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES</b>								<b>Total = 7,96</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Ext.	7,96						=	7,96
>	>	>							0,00	
>	>	>							0,00	
<b>5.1.3</b>	<b>ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"</b>								<b>Total = 124,04</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Ext.	124,04						=	124,04
>	>	>							0,00	
>	>	>							0,00	
<b>5.1.4</b>	<b>ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")</b>								<b>Total = 143,60</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Ext.	143,60						=	143,60
>	>	>							0,00	
>	>	>							0,00	
<b>5.2</b>	<b>QUADROS E CAIXAS</b>									
<b>5.2.1</b>	<b>CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"</b>								<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Quant.	2,00						=	2,00
>	>	>							0,00	
>	>	>							0,00	
<b>5.2.2</b>	<b>PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L</b>								<b>Total = 30,00</b>	<b>UN</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		

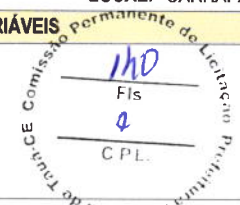
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

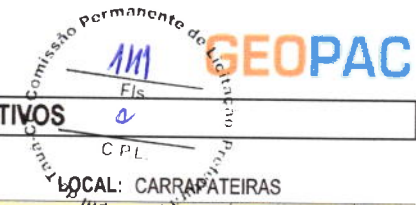
05. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA MARIA JOSÉ ALVES CARVALHO

LOCAL: CARRAPATEIRAS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	Quant. >	30,00	=	30,00						
>	>		=	0,00						
>	>		=	0,00						
<b>5.2.3 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO</b>				<b>Total = 1,00 UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Quant. >		1,00						=	1,00
>	>								=	0,00
>	>								=	0,00
<b>5.3 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>										
<b>5.3.1 CABO EM PVC 1000V 2,5 mm<sup>2</sup></b>				<b>Total = 1.206,00 M</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cor branca (Fase R)	Ext. >	16,00						=	16,00
>	Cor verde (Terra)	Ext. >	402,00						=	402,00
>	Cor azul (Neutro)	Ext. >	402,00						=	402,00
>	Retorno	Ext. >	386,00						=	386,00
>	>								=	0,00
>	>								=	0,00
<b>5.3.2 CABO EM PVC 1000V 16MM2</b>				<b>Total = 24,00 M</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cor branca (Fase R)	Ext. >	8,00						=	8,00
>	Cor verde (Terra)	Ext. >	8,00						=	8,00
>	Cor azul (Neutro)	Ext. >	8,00						=	8,00
>	>								=	0,00
>	>								=	0,00
<b>5.4 BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>										
<b>5.4.1 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A</b>				<b>Total = 10,00 UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Quant. >		10,00						=	10,00
>	>								=	0,00
>	>								=	0,00
<b>5.4.2 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A</b>				<b>Total = 1,00 UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Quant. >		1,00						=	1,00
>	>								=	0,00
>	>								=	0,00
<b>5.4.3 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A</b>				<b>Total = 2,00 UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Quant. >		2,00						=	2,00
>	>								=	0,00
>	>								=	0,00
<b>5.4.4 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>				<b>Total = 2,00 UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Quant. >		2,00						=	2,00
>	>								=	0,00
>	>								=	0,00
<b>5.4.5 INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>				<b>Total = 1,00 UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Quant. >		1,00						=	1,00
>	>								=	0,00
>	>								=	0,00
<b>5.5 TOMADAS/INTERRUPTORES/ESPELHOS</b>										
<b>5.5.1 BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"</b>				<b>Total = 1,00 UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Quant. >		1,00						=	1,00
>	>								=	0,00
>	>								=	0,00
<b>5.5.2 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V</b>				<b>Total = 2,00 UN</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Quant. >		2,00						=	2,00
>	>								=	0,00
>	>								=	0,00



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**05. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA MARIA JOSÉ ALVES CARVALHO**

**LOCAL:** CARRAPATEIRAS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
5.6	LUMINÁRIAS/ACESSÓRIOS									
5.6.1	REFLETOR HOLOFOTE LED 200W - IP67 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 20,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	20,00						= 20,00
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
5.6.2	REFLETOR HOLOFOTE LED 100W - IP66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	10,00						= 10,00
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
5.7	ATERRAMENTO									
5.7.1	CABO COBRE NU 35MM2								Total = 10,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	10,00						= 10,00
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
5.7.2	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
5.7.3	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	2,00						= 2,00
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
<b>6. COBERTURA</b>										
6.1	RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA									
6.1.1	DESMONTAGEM E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS								Total = 2.500,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estimativa de estrutura metálica a recuperar		>	2.500,00						= 2.500,00
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
6.1.2	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM								Total = 84,59	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	10% das telhas a recuperar	Ext. X Larg. X Fator (%)	>	35,10	24,10	10,00%				= 84,59
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
6.1.3	RETELHAMENTO C/ OUTROS TIPOS DE TELHA MAT. FIXAÇÃO								Total = 845,91	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Larg.	>	35,10	24,10					= 845,91
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
6.2	CONCRETO									
6.2.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 0,19	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Reforço das bases dos pilares do laudo da quadra sem armilhacada	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,90	0,60	0,05	7,00			= 0,19
>	Desc. do pilar metálico	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,60	0,10	0,05	-1,00			= -0,003
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
>			>				-0,00300			= 0,00
6.2.2	CONCRETO PMIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total = 1,71	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Reforço das bases dos pilares do laudo da quadra sem armilhacada	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,90	0,60	0,50	7,00			= 1,89
>	Desc. do pilar metálico	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,60	0,60	0,50	-1,00			= -0,18
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00
6.2.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO								Total = 1,71	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de concreto	Volume	>	1,71						= 1,71
>			>							= 0,00
>			>							= 0,00





## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**05. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA MARIA JOSÉ ALVES CARVALHO**

C.P.L.

**LOCAL:** CARRAPATEIRAS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>8. URBANIZAÇÃO</b>				
<b>8.1 ACESSÓRIOS ESPORTIVOS</b>				
8.1.1	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PI		Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant. >	1,00	= 1,00
>				= 0,00
>				= 0,00
8.1.2	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE		Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant. >	1,00	= 1,00
>				= 0,00
>				= 0,00
8.1.3	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALT		Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant. >	1,00	= 1,00
>				= 0,00
>				= 0,00
<b>8.2 TELA DE PROTEÇÃO</b>				
8.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE POLIETILENO MALHA DE 10x10cm		Total = 502,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Proteção laterais (area indicada no projeto)	Area x Quant. >	128,37	= 256,74
>	Proteção atrás das traves (area irregular indicada no projeto)	Area x Quant. >	122,98	= 245,96
>				= 0,00
>				= 0,00
<b>8.3 PASSEIO</b>				
8.3.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO		Total = 12,15	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Ext. x Larg. >	19,25	= 11,55
>		Ext. x Larg. >	1,00	= 0,60
>				= 0,00
>				= 0,00
<b>9. SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
<b>9.1 LIMPEZA DA OBRA</b>				
9.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		Total = 821,81	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Quadra/arquibancadas	Ext. x Larg. >	34,10	= 821,81
>				= 0,00
>				= 0,00

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

06. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE CALUMBI

LOCAL: CALUMBI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PLACA DA OBRA								
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA		Total = 10,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	4,00	2,50					= 10,00
>									= 0,00
>									= 0,00
1.1.2	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL		Total = 836,99	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área da quadra	L1 x L2 >	24,31	34,43					= 836,99
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
1.2.1	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		Total = 42,44	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de circulação - Eixo Y (Fator de 2)	Ext. X Larg. X Fator (%) >	18,31	1,49	20%				= 5,46
>	Área de circulação - Eixo Y (Fator de 2)	Ext. X Larg. X Fator (%) >	18,31	1,35	20%				= 4,94
>	Área de circulação - Eixo X (Fator de 2)	Ext. X Larg. X Fator (%) >	34,03	1,35	20%				= 9,19
>	Área de circulação - Eixo X (Fator de 2)	Ext. X Larg. X Fator (%) >	34,03	2,83	20%				= 19,26
>	Área entre as arquibancadas (Fator de	Ext. X Larg. X Fator (%) >	5,45	1,50	20%				= 1,64
>	Rampa (entrada P3)	Ext. x Larg. >	1,50	1,30					= 1,95
>									= 0,00
1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL		Total = 111,66	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Piso da Quadra (Considerado um fator	L1 X L2 X Fator(%) >	18,01	31,00	20%				= 111,66
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		Total = 90,16	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área a receber pintada com tinta Hidracon (Considerado fator de 20%	Área x Fator(%) >	450,82	20%					= 90,16
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.4	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE		Total = 7,54	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área dos Portões (P1 e P3)	Area >	7,54						= 7,54
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.5	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)		Total = 450,82	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Paredes externas - Eixo Y	L1 x L2 x Quant. >	24,31	2,50	2,00				= 121,55
>	Paredes externas - Eixo X	L1 x L2 x Quant. >	34,33	2,50	2,00				= 171,65
>	Paredes internas - Eixo Y	L1 x L2 x Quant. >	24,01	2,50	2,00				= 120,05
>	Paredes internas - Eixo X	L1 x L2 x Quant. >	34,03	2,50	2,00				= 170,15
>	Desconto dos portões - Eixo Y	Area x Quant. >	7,54	-2,00					= -15,08
>	Desconto dos portões - Eixo X	Area x Quant. >	2,40	-2,00					= -4,80
>	Desconto da área da remoção da arga	Area x Quant. >	112,70	-1,00					= -112,70
>									= 0,00
1.2.6	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		Total = 687,40	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de limpeza e raspagem do terreno	Area >	687,40						= 687,40
>									= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
1.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								
1.3.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 84,32	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Concreto	Volume >	42,44						= 42,44
>	Revestimentos	Area x Esp. >	90,16	0,05					= 4,51
>	Piso industrial	Area x Esp. >	111,66	0,150					= 16,75
>	Limpeza do terreno	Area x Esp. >	687,40	0,03					= 20,62
>									= 0,00
1.3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM		Total = 84,32	M3					

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**06. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE CALUMBI**

**LOCAL:** CALUMBI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>	Volume de carga	Volume	84,32						= 84,32	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>2. REVESTIMENTOS</b>										
<b>2.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>										
<b>2.1.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE</b>									<b>Total = 180,33</b>	<b>M2</b>
>	Observação									
>	Chapisco a ser recuperado na área pintada com tinta látex (20%)	Área X Fator(%) X Quant.	450,82	20%	2,00				= 180,33	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>2.1.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5</b>									<b>Total = 180,33</b>	<b>M2</b>
>	Observação									
>	Área do Chapisco	Area	180,33						= 180,33	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>3. PISOS</b>										
<b>3.1 PISO QUADRA</b>										
<b>3.1.1 LASTRO DE BRITA</b>									<b>Total = 11,17</b>	<b>M3</b>
>	Observação									
>	Área da quadra	Area x Esp.	111,66	0,10					= 11,17	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>3.1.2 LONA PLÁSTICA PRETA, P/PISO</b>									<b>Total = 111,66</b>	<b>M2</b>
>	Observação									
>	Área da quadra	Area	111,66						= 111,66	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>3.1.3 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 7cm, ARMADO C/TELA DE AÇO E SELANTE</b>									<b>Total = 111,66</b>	<b>M2</b>
>	Observação									
>	Área da quadra e de circulação	Area	111,66						= 111,66	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>3.2 PISO DA ARQUIBANCADA</b>										
<b>3.2.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm</b>									<b>Total = 43,03</b>	<b>M2</b>
>	Observação									
>	Assento Arquibancada - Lado direito	Ext. x Larg.	14,55	1,50					= 21,83	
>	Assento Arquibancada - Lado esquerdo	Ext. x Larg.	14,13	1,50					= 21,20	
<b>3.2.2 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE</b>									<b>Total = 43,03</b>	<b>M2</b>
>	Observação									
>	Área da regularização	Area	43,03						= 43,03	
>									= 0,00	
<b>3.2.3 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO</b>									<b>Total = 2,15</b>	<b>M3</b>
>	Observação									
>	Área da regularização	Area x Esp.	43,03	0,05					= 2,15	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>3.3 PISO DA ÁREA DE CIRCULAÇÃO</b>										
<b>3.3.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm</b>									<b>Total = 42,44</b>	<b>M2</b>
>	Observação									
>	Área de circulação	Area	42,44						= 42,44	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>3.3.2 PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m</b>									<b>Total = 42,44</b>	<b>M2</b>
>	Observação									
>	Área de circulação	Area	42,44						= 42,44	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>										
<b>4.1 ELETRODUTOS E CONEXÕES</b>										
<b>4.1.1 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA</b>									<b>Total = 17,88</b>	<b>M</b>



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**06. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE CALUMBI**

**LOCAL:** CALUMBI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	17,88						=	17,88
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 129,68</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	129,68						=	129,68
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 5,06</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	5,06						=	5,06
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 128,00</b>	<b>M</b>
<b>4.2 QUADROS/CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>										
									<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 31,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	31,00						=	31,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>4.3 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>										
									<b>Total = 1.170,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cor branca (Fase R)	Ext. >	3,00						=	3,00
>	Cor verde (Terra)	Ext. >	389,00						=	389,00
>	Cor azul (Neutro)	Ext. >	389,00						=	389,00
>	Retorno	Ext. >	389,00						=	389,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 15,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cor branca (Fase R)	Ext. >	5,00						=	5,00
>	Cor verde (Terra)	Ext. >	5,00						=	5,00
>	Cor azul (Neutro)	Ext. >	5,00						=	5,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
<b>4.4 BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>										
									<b>Total = 10,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	10,00						=	10,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**06. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE CALUMBI**

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	Observação	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
<b>4.5 TOMADAS/INTERRUPTORES/ESPELHOS</b>										
<b>4.5.1 BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"</b>										
>	Observação	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
<b>4.5.2 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V</b>										
>	Observação	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
<b>4.5.3 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V</b>										
>	Observação	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
<b>4.6 LUMINÁRIAS/ACESSÓRIOS</b>										
<b>4.6.1 REFLETOR HOLOFOTE LED 200W - IP67 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>										
>	Observação	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	20,00						=	20,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 20,00</b>	<b>UN</b>
<b>4.6.2 REFLETOR HOLOFOTE LED 100W - IP66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>										
>	Observação	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	10,00						=	10,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 10,00</b>	<b>UN</b>
<b>4.7 ATERRAMENTO</b>										
<b>4.7.1 CABO COBRE NU 35MM2</b>										
>	Observação	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	10,00						=	10,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 10,00</b>	<b>M</b>
<b>4.7.2 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO</b>										
>	Observação	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						=	1,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
<b>4.7.3 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M</b>										
>	Observação	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						=	2,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
									<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
<b>5. COBERTURA</b>										
<b>5.1 ESTRUTURA METÁLICA</b>										
<b>5.1.1 RETELHAMENTO C/ OUTROS TIPOS DE TELHA MAT. FIXAÇÃO</b>										
>	Observação	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área da cobertura	L1 x L2 >	24,31	34,33					=	834,56
									<b>Total = 834,56</b>	<b>M2</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**06. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE CALUMBI**

**LOCAL:** CALUMBI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	>	>							0,00	
>	>	>							0,00	
<b>6.</b>	<b>PINTURA</b>									
<b>6.1</b>	<b>ESTRUTURA DA COBERTA</b>									
<b>6.1.1</b>	<b>LIMPEZA DE ESTRUTURA METÁLICA COM LIXAMENTO E ESCOVAMENTO PARA REMOÇÃO DE MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO</b>		<b>Total = 792,83</b>							<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Estimativa de área de pintura na estrutura metálica	Ext. X Larg. X Fator (%)	>	792,83						= 792,83
>	>	>	>							= 0,00
>	>	>	>							= 0,00
<b>6.1.2</b>	<b>PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER</b>		<b>Total = 792,83</b>							<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Estimativa de área de pintura na estrutura metálica	Area	>	792,83						= 792,83
>	>	>	>	0,00	0,00	0,00				= 0,00
>	>	>	>							= 0,00
<b>6.1.3</b>	<b>PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER</b>		<b>Total = 792,83</b>							<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Estimativa de área de pintura na estrutura metálica	Area	>	792,83						= 792,83
>	>	>	>	0,00	0,00	0,00				= 0,00
>	>	>	>							= 0,00
<b>6.2</b>	<b>PAREDES E ARQUIBANCADAS</b>									
<b>6.2.1</b>	<b>PINTURA HIDRACOR</b>		<b>Total = 629,62</b>							<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Alvenaria Externa - Eixo y	Ext. x H x Quant.	>	24,31	2,50	2,00				= 121,55
>	Alvenaria Externa - Eixo x	Ext. x H x Quant.	>	34,43	2,50	2,00				= 172,15
>	Mureta - Eixo Y	Ext. x H x Quant.	>	18,31	0,50	4,00				= 36,62
>	Mureta - Eixo X	Ext. x H x Quant.	>	31,29	0,50	4,00				= 62,58
>	Alvenaria Interna - Eixo y	Ext. x H x Quant.	>	24,31	2,50	2,00				= 121,55
>	Desconto da arquibancada	L1 x L2 x Quant.	>	0,50	0,40	-2,00				= -0,40
>	Desconto da arquibancada	L1 x L2 x Quant.	>	0,50	0,80	-2,00				= -0,80
>	Desconto da arquibancada	L1 x L2 x Quant.	>	0,50	1,20	-2,00				= -1,20
>	Alvenaria Interna - Eixo x	Ext. x H x Quant.	>	34,13	2,50	1,00				= 85,33
>	Alvenaria interna (lado esquerdo) - Eixo x	Ext. x H x Quant.	>	14,13	1,30	1,00				= 18,37
>	Alvenaria Interna (lado direito) - Eixo x	Ext. x H x Quant.	>	14,55	1,30	1,00				= 18,92
>	Hall de entrada do ginásio	Ext. x H x Quant.	>	5,45	2,50	1,00				= 13,63
>	Desconto do portão P1	Area x Quant.	>	4,34	-2,00					= -8,68
>	Desconto do portão P2	Larg. x H x Quant.	>	2,00	0,50	-2,00				= -2,00
>	Desconto do portão P3	Area x Quant.	>	1,60	-2,00					= -3,20
>	Desconto do portão P4	Larg. x H x Quant.	>	1,20	2,00	-2,00				= -4,80
>	>	>	>							= 0,00
<b>6.2.2</b>	<b>TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS</b>		<b>Total = 36,82</b>							<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
	<i>lado esquerdo</i>									
>	Espelhos da arquibancada	L1 x L2 x Quant.	>	0,40	14,13	3,00				= 16,96
>	Face lateral	L1 x L2	>	0,50	0,40					= 0,20
>	Face lateral	L1 x L2	>	0,50	0,80					= 0,40
>	Face lateral	L1 x L2	>	0,50	1,20					= 0,60
	<i>lado direito</i>									
>	Espelhos da arquibancada	L1 x L2 x Quant.	>	0,40	14,55	3,00				= 17,46
>	Face lateral	L1 x L2	>	0,50	0,40					= 0,20
>	Face lateral	L1 x L2	>	0,50	0,80					= 0,40
>	Face lateral	L1 x L2	>	0,50	1,20					= 0,60
>	>	>	>							= 0,00
<b>6.3</b>	<b>PISOS</b>									
<b>6.3.1</b>	<b>DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA</b>		<b>Total = 338,76</b>							<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Linha Externa Branca	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	>	28,75	15,95	28,75	15,95			= 89,40
>	Linha Branca (Tiro de Canto)	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	>	0,64	0,64	0,64	0,64			= 2,56
>	Linha Amarela (demarcações internas)	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	>	5,30	4,85	5,30	18,80			= 34,25
>	Linha Amarela (demarcações internas)	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	>	5,30	4,85	5,30				= 15,45
>	Linha Azul	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	>	1,65	19,65	1,65	11,10	3,60	11,30	= 48,95
>	Linha Azul	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	>	1,65	19,65	1,65	11,10	3,60	11,30	= 48,95

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**06. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE CALUMBI**

**LOCAL:** CALUMBI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Linha Azul (demarcações centrais)	$L1 + L2 + L3 + \dots + Ln$	11,30	= 11,30					
>	Linha Branca (interna)	$L1 + L2 + L3 + \dots + Ln$	9,00	9,00 9,00 9,00 9,00 18,00 = 63,00					
>	Linha Branca (interna)	$L1 + L2 + L3 + \dots + Ln$	18,00	3,45 3,45 = 24,90					
>				= 0,00					
<b>6.3.2</b>	<b>PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"</b>		<b>Total = 803,76</b>	<b>M2</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Assento Arquibancada - Lado direito	Ext. x Larg.	14,55	1,50					= 21,83
>	Assento Arquibancada - Lado esquerdo	Ext. x Larg.	14,13	1,50					= 21,20
>	Área de circulação - Eixo Y	Ext. x Larg.	18,31	1,49					= 27,28
>	Área de circulação - Eixo Y	Ext. x Larg.	18,31	1,35					= 24,72
>	Área de circulação - Eixo X	Ext. x Larg.	34,03	1,35					= 45,94
>	Área de circulação - Eixo X	Ext. x Larg.	34,03	2,83					= 96,30
>	Área entre as arquibancadas	Ext. x Larg.	5,45	1,50					= 8,18
>	Piso da quadra	$L1 \times L2$	18,01	31,00					= 558,31
>									= 0,00
<b>6.4</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICA</b>		<b>Total = 13,94</b>	<b>M2</b>					
<b>6.4.1</b>	<b>ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO</b>		<b>Total = 13,94</b>	<b>M2</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Portão P1	Larg. x H	2,17	2,00					= 4,34
>	Portão P2	Larg. x H	2,00	2,00					= 4,00
>	Portão P3	Larg. x H	1,60	2,00					= 3,20
>	Portão P4	Larg. x H	1,20	2,00					= 2,40
>									= 0,00
<b>6.4.2</b>	<b>LIMPEZA DE ESTRUTURA METÁLICA COM LIXAMENTO E ESCOVAMENTO PARA REMOÇÃO DE MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO</b>		<b>Total = 3,20</b>	<b>M2</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Portão P3	Larg. x H	1,60	2,00					= 3,20
>									= 0,00
<b>7. MUROS E FECHAMENTOS</b>									
<b>7.1 MURETA (H=0,50m) PARA ALAMBRADO</b>			<b>Total = 19,32</b>	<b>M3</b>					
<b>7.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m</b>			<b>Total = 19,32</b>	<b>M3</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Mureta - Eixo Y	Ext. x Larg. x H x Quant.	18,01	0,40	0,50	2,00			= 7,20
>	Mureta - Eixo X	Ext. x Larg. x H x Quant.	31,29	0,40	0,50	1,00			= 6,26
>	Mureta - Eixo X (Desconto do portão P3)	Ext. x Larg. x H x Quant.	29,29	0,40	0,50	1,00			= 5,86
>									= 0,00
<b>7.1.2 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE</b>			<b>Total = 19,32</b>	<b>M3</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Volume da escavação	Volume	19,32						= 19,32
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>7.1.3 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM</b>			<b>Total = 19,32</b>	<b>M3</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Volume da escavação	Volume	19,32						= 19,32
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>7.1.4 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA</b>			<b>Total = 11,58</b>	<b>M3</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Mureta - Eixo Y	Ext. x Larg. x H x Quant.	18,01	0,40	0,30	2,00			= 4,32
>	Mureta - Eixo X	Ext. x Larg. x H x Quant.	31,29	0,40	0,30	1,00			= 3,75
>	Mureta - Eixo X (Desconto do portão P3)	Ext. x Larg. x H x Quant.	29,29	0,40	0,30	1,00			= 3,51
<b>7.1.5 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)</b>			<b>Total = 3,55</b>	<b>M3</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Mureta - Eixo Y	Ext. x Larg. x H x Quant.	18,01	0,20	0,20	2,00			= 1,44
>	Mureta - Eixo X	Ext. x Larg. x H x Quant.	31,29	0,20	0,20	1,00			= 1,25
>	Mureta - Eixo X (Desconto do portão P3)	Ext. x Larg. x H x Quant.	29,29	0,20	0,20	1,00			= 1,17
>	Desc. dos pilares do eixo X	Ext. x Larg. x H x Quant.	0,15	0,20	0,20	32,00	-1,00		= -0,19
>	Desc. dos pilares do eixo Y	Ext. x Larg. x H x Quant.	0,15	0,20	0,20	20,00	-1,00		= -0,12
>									= 0,00
<b>7.1.6 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO</b>			<b>Total = 0,80</b>	<b>M3</b>					
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**06. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE CALUMBI**

C.P.L.  
 LOCAL: CALUMBI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	Mureta - Eixo Y	Ext. x Larg. x H	>	18,01	0,20	0,10			=	0,36	
>	Mureta - Eixo X	Ext. x Larg. x H	>	31,29	0,20	0,10			=	0,63	
>	Mureta - Eixo X (Desconto do portão P:	Ext. x Larg. x H	>	29,29	0,20	0,10			=	0,59	
>	Desc. dos pilares do eixo X	L1 x H x Quant.	>	0,15	0,10	32,00	-1,00		=	-0,48	
>	Desc. dos pilares do eixo Y	L1 x H x Quant.	>	0,15	0,10	20,00	-1,00		=	-0,30	
>			>						=	0,00	
<b>7.1.7</b>	<b>ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm</b>									<b>Total = 35,53</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Mureta - Eixo Y	L1 x H x Quant.	>	18,01	0,40	2,00				=	14,41
>	Mureta - Eixo X	L1 x H x Quant.	>	31,29	0,40	1,00				=	12,52
>	Mureta - Eixo X (Desconto do portão P:	L1 x H x Quant.	>	29,29	0,40	1,00				=	11,72
>	Desc. dos pilares do eixo X	L1 x H x Quant.	>	0,15	0,40	32,00	-1,00			=	-1,92
>	Desc. dos pilares do eixo Y	L1 x H x Quant.	>	0,15	0,40	20,00	-1,00			=	-1,20
>			>							=	0,00
<b>7.1.8</b>	<b>FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X</b>									<b>Total = 10,92</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Para os pilaretes - Eixo X ( Construídos	L1 x H x Quant. x Repet.	>	0,15	0,70	2,00	32,00			=	6,72
>	Para os pilaretes - Eixo Y ( Construídos	L1 x H x Quant. x Repet.	>	0,15	0,70	2,00	20,00			=	4,20
>			>							=	0,00
<b>7.1.9</b>	<b>CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO</b>									<b>Total = 0,82</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Para os pilaretes - Eixo X ( Construídos	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,15	0,15	0,70	32,00			=	0,50
>	Para os pilaretes - Eixo Y ( Construídos	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,15	0,15	0,70	20,00			=	0,32
>			>							=	0,00
<b>7.1.10</b>	<b>ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm</b>									<b>Total = 60,50</b>	<b>KG</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Peso	>	60,50						=	60,50
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
<b>7.1.11</b>	<b>ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm</b>									<b>Total = 20,70</b>	<b>KG</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Peso	>	20,70						=	20,70
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
<b>7.1.12</b>	<b>CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE</b>									<b>Total = 71,06</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Área de Alvenaria (2 faces)	Area x Quant.	>	35,53	2,00					=	71,06
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
<b>7.1.13</b>	<b>REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3</b>									<b>Total = 71,06</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Área do chapisco	Area	>	71,06						=	71,06
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
<b>7.1.14</b>	<b>CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO</b>									<b>Total = 19,32</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>		Ext. x Larg. x Quant.	>	18,01	0,20	2,00				=	7,20
>		Ext. x Larg. x Quant.	>	31,29	0,20	1,00				=	6,26
>		Ext. x Larg. x Quant.	>	29,29	0,20	1,00				=	5,86
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
<b>7.2</b>	<b>ALAMBRADO</b>									<b>Total = 301,95</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>		
>	Alambrado - Eixo X (Lado que contém	Larg. x H x Quant.	>	14,53	3,00	1,00				=	43,59
>	Alambrado - Eixo X (Lado que contém	Larg. x H x Quant.	>	14,52	3,00	1,00				=	43,56
>	Alambrado - Eixo X	Larg. x H x Quant.	>	31,00	3,00	1,00				=	93,00
>	Alambrado - (Área triangular) - Eixo X	Larg. x H x Fator x Quant.	>	2,07	1,50	0,50	4,00			=	0,78
>	Alambrado ( Parte de cima) - Eixo X	Larg. x H x Quant. X Repet.	>	2,07	1,50	2,00	2,00			=	12,42
>	Alambrado - Eixo Y	Larg. x H x Quant.	>	18,10	3,00	2,00				=	108,60
>			>							=	0,00

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

06. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE CALUMBI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>			0,00	
<b>8. URBANIZAÇÃO</b>				
<b>8.1 ACESSÓRIOS ESPORTIVOS</b>				
<b>8.1.1 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PI</b>			Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Quant. >	1,00	= 1,00
>			0,00	= 0,00
>			0,00	= 0,00
<b>8.1.2 CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE</b>			Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Quant. >	1,00	= 1,00
>			0,00	= 0,00
>			0,00	= 0,00
<b>8.1.3 CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALT</b>			Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Quant. >	1,00	= 1,00
>			0,00	= 0,00
>			0,00	= 0,00
<b>8.2 ACESSÓRIOS DE PROTEÇÃO</b>				
<b>8.2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE POLIETILENO MALHA DE 10x10cm</b>			Total = 385,91	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Proteção atrás das travess	Area x Quant. >	107,13	2,00
>	Proteção - Laterais	Ext. x H x Quant. >	34,33	2,50
>			2,00	= 171,65
>			0,00	= 0,00
>			0,00	= 0,00
<b>8.3 PASSEIO</b>				
<b>8.3.1 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL</b>			Total = 9,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Pintura do canteiro existente - meio-mio de 0,15x0,35m	L1 x L2 x Repet. x Quant. >	0,85	1,95
>	Pintura do canteiro existente - meio-mio de 0,15x0,35m	L1 x L2 x Repet. x Quant. >	0,85	0,85
>			2,00	2,00
>			0,00	= 6,63
>			0,00	= 2,89
>			0,00	= 0,00
>			0,00	= 0,00
<b>8.3.2 LASTRO DE BRITA</b>			Total = 3,32	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Canteiro a ser preenchido com brita (De acordo com projeto)	L1 x L2 x Quant. >	0,85	1,95
>			2,00	= 3,32
>			0,00	= 0,00
>			0,00	= 0,00
<b>8.3.3 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm</b>			Total = 1,95	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Reforma a rampa na entrada P3	Ext. x Larg. >	1,50	1,30
>			0,00	= 1,95
>			0,00	= 0,00
>			0,00	= 0,00
<b>9. SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
<b>9.1 LIMPEZA DA OBRA</b>				
<b>9.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>			Total = 836,99	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		L1 x L2 >	24,31	34,43
>			0,00	= 836,99
>			0,00	= 0,00
>			0,00	= 0,00


  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**
  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**07. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DA VILA JOAQUIM MOREIRA**

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PLACA DA OBRA E LOCAÇÃO								
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA		Total = 10,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	4,00	2,50					= 10,00
>									= 0,00
>									= 0,00
1.1.2	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL		Total = 643,88	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área da quadra	L1 x L2 >	30,30	21,25					= 643,88
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
1.2.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		Total = 113,03	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Demolição de argamassa na área a ser pintada com Hidranr	Área x Fator(%) >	565,16	20,00%					= 113,03
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.2	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL		Total = 113,03	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	remoção de pintura na área a ser pintada com Hidranr	Área x Fator(%) >	565,16	20,00%					= 113,03
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.3	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA		Total = 11,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Lavatórios	Quant. >	6,00						= 6,00
>	Sanitários	Quant. >	5,00						= 5,00
>									= 0,00
1.2.4	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATES		Total = 9,60	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Porta - WC	Larg. x H x Quant. >	0,60	1,60	3,00				= 2,88
>	Porta - WC	Larg. x H x Quant. >	0,80	2,10	4,00				= 6,72
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.5	RETIRADA DE TELA DE ALAMBRADO		Total = 147,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Retirada da tela do alambrado duplo - retangulares	L1 x H x Quant. x Repet. >	1,50	1,40	20,00	2,00			= 84,00
>	Retirada da tela do alambrado - retangulares	L1 x H x Quant. x Repet. >	1,50	1,40	14,00	2,00			= 58,80
>	Retirada da tela do alambrado triangulares - laterais	L1 x H x Quant. x Fator >	1,50	1,40	4,00	0,50			= 4,20
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.6	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		Total = 0,96	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Alvenaria de arquitetônica a demolir (trechos indicados no projeto)	Ext. x Larg. x H x Quant. >	6,00	0,20	0,40	2,00			= 0,96
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.7	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES		Total = 5,45	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquibancadas	Ext. x Larg. x Esp. x Quant. >	30,30	0,50	0,06	6,00			= 5,45
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.8	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO		Total = 35,32	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC Feminino	Area >	7,68						= 7,68
>	WC Masculino	Area >	7,90						= 7,90
>	Vestiário feminino	Area >	9,62						= 9,62
>	Vestiário Masculino	Area >	10,12						= 10,12
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.9	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS		Total = 149,72	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC Feminino	(L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	2,21	2,21	3,51	3,51	1,32	2,00	= 25,52

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**07. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DA VILA JOAQUIM MOREIRA**

**LOCAL:** MARRECAS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	WC Feminino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	1,32 2,21 2,21	2,00 =	11,48
>	WC Masculino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	2,21 2,21 3,61 3,61	2,00 =	23,28
>	WC Masculino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	2,21 2,21	2,00 =	8,84
>	Vestiário Feminino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	5,82 4,76 2,85 1,12 1,12	2,00 =	31,34
>	Vestiário Feminino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	1,12 1,12 1,12 1,12	2,00 =	8,96
>	Vestiário Masculino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	5,82 4,76 2,85 1,12 1,12	2,00 =	31,34
>	Vestiário Masculino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	1,12 1,12 1,12 1,12	2,00 =	8,96
>				0,00
>				0,00

**1.2.10 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO** **Total = 116,84 M2**

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Circulação da quadra Ext. x Larg. >	30,30	1,00					= 30,30
>	Circulação da quadra Ext. x Larg. >	30,30	1,00					= 30,30
>	Circulação da quadra Ext. x Larg. >	16,30	1,92					= 31,30
>	Circulação da quadra Ext. x Larg. >	16,30	1,53					= 24,94
>								= 0,00
>								= 0,00

**1.2.11 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO** **Total = 21,78 M2**

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Calçada indicada no projeto Ext. x Larg. >	5,70	0,60					= 3,42
>	Calçada indicada no projeto Ext. x Larg. >	30,60	0,60					= 18,36
>								= 0,00
>								= 0,00

**1.3 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL**

**1.3.1 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE** **Total = 24,70 M3**

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Revestimentos Area x Esp. >	113,03	0,05					= 5,65
>	Esquadrias Quant. X Fator >	9,60	0,04					= 0,34
>	Tela do alambrado Area x Esp. (ocupação) >	147,00	0,05					= 7,35
>	Alvenaria arquivancada Volume >	0,96						= 0,96
>	Concreto Volume >	5,45						= 5,45
>	Piso cerâmico Area x Esp. >	35,32	0,02					= 0,67
>	Recestrimento cerâmico Area x Esp. >	149,72	0,02					= 2,84
>	Piso cimentado Ext. x Larg. x H x Quant. >	6,00	0,30	0,40	2,00			= 1,44
>	Aterro arquivancada							= 0,00
>								= 0,00
>								= 0,00

**1.3.2 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM** **Total = 24,70 M3**

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de carga Volume >	24,70						= 24,70
>								= 0,00
>								= 0,00

**2. REVESTIMENTOS**

**2.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**

**2.1.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE** **Total = 132,31 M2**

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Chapisco a ser recuperado na area Area >	113,03						= 113,03
>	Área de empena Area x Quant. >	9,64	2,00					= 19,28
>								= 0,00
>								= 0,00

**2.1.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5** **Total = 132,31 M2**

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Reboco a ser recuperado na area Area >	113,03						= 113,03
>	Área de empena Area x Quant. >	9,64	2,00					= 19,28
>								= 0,00
>								= 0,00

**2.2 ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**

**2.2.1 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE** **Total = 149,72 M2**

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC Feminino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	2,21	2,21	3,51	3,51	1,32	2,00	= 25,52
>	WC Feminino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	1,32	2,21	2,21			2,00	= 11,48
>	WC Masculino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	2,21	2,21	3,61	3,61		2,00	= 23,28



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**07. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DA VILA JOAQUIM MOREIRA**

**LOCAL:** MARRECAS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	WC Masculino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	2,21 2,21	2,00 =	8,84
>	Vestário Feminino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	5,82 4,76 2,85 1,12 1,12	2,00 =	31,34
>	Vestário Feminino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	1,12 1,12 1,12 1,12	2,00 =	8,96
>	Vestário Masculino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	5,82 4,76 2,85 1,12 1,12	2,00 =	31,34
>	Vestário Masculino (L1 + L2 + L3 + ... + Ln) x H >	1,12 1,12 1,12 1,12	2,00 =	8,96
>	>	>	>	0,00
>	>	>	>	0,00
<b>2.2.2</b>	<b>REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PIS)</b>		<b>Total = 149,72</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b> Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de cerâmica Area >	149,72	=	149,72
>	>	>	>	0,00
>	>	>	>	0,00
<b>3. PISOS</b>				
<b>3.1 PISO BANHEIROS/VESTIÁRIOS</b>				
<b>3.1.1 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO</b>			<b>Total = 35,32</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b> Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	WC Feminino Area >	7,68	=	7,68
>	WC Masculino Area >	7,90	=	7,90
>	Vestário feminino Area >	9,62	=	9,62
>	Vestário Masculino Area >	10,12	=	10,12
>	>	>	>	0,00
>	>	>	>	0,00
<b>3.1.2 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PIS)</b>			<b>Total = 35,32</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b> Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de cerâmica Area >	35,32	=	35,32
>	>	>	>	0,00
>	>	>	>	0,00
<b>3.2 PISO NO ENTORNO DA QUADRA</b>				
<b>3.2.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO</b>			<b>Total = 5,85</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b> Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Circulação da quadra Ext. x Larg. x Esp. >	30,30 1,00 0,05	=	1,52
>	Circulação da quadra Ext. x Larg. x Esp. >	30,30 1,00 0,05	=	1,52
>	Circulação da quadra Ext. x Larg. x Esp. >	16,30 1,92 0,05	=	1,56
>	Circulação da quadra Ext. x Larg. x Esp. >	16,30 1,53 0,05	=	1,25
>	>	>	>	0,00
>	>	>	>	0,00
<b>3.2.2 PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m</b>			<b>Total = 116,84</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b> Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Circulação da quadra Ext. x Larg. >	30,30 1,00	=	30,30
>	Circulação da quadra Ext. x Larg. >	30,30 1,00	=	30,30
>	Circulação da quadra Ext. x Larg. >	16,30 1,92	=	31,30
>	Circulação da quadra Ext. x Larg. >	16,30 1,53	=	24,94
>	>	>	>	0,00
>	>	>	>	0,00
<b>4. ESQUADRIAS</b>				
<b>4.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>				
<b>4.1.1 PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA ( 0,90m X 2,10m ) - COMPLETA</b>			<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>
>	<b>Observação</b> Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	P1 Quant. >	4,00	=	4,00
>	>	>	>	0,00
>	>	>	>	0,00
<b>4.2 ESQUADRIAS METÁLICAS</b>				
<b>4.2.1 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA</b>			<b>Total = 8,64</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b> Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	BOX P2 L1 x H x Quant. >	0,60 1,60 9,00	=	8,64
>	>	>	>	0,00
>	>	>	>	0,00
<b>4.2.2 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO</b>			<b>Total = 3,15</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b> Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Larg. x H x Quant. >	1,50 2,10 1,00	=	3,15
>	>	>	>	0,00
>	>	>	>	0,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

**07. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DA VILA JOAQUIM MOREIRA**

**LOCAL:** MARRECAS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
4.2.3	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	P3	Quant.	>	2,00					= 2,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
<b>5.</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
5.1	ELETRODUTOS E CONEXÕES									
5.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 5,44	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Ext.	>	5,44					= 5,44	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.1.2	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 111,39	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Ext.	>	111,39					= 111,39	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.1.3	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 5,96	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Ext.	>	5,96					= 5,96	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.1.4	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 125,82	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Ext.	>	125,82					= 125,82	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.1.5	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 8,87	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Ext.	>	8,87					= 8,87	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.2	QUADROS E CAIXAS									
5.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	4,00					= 4,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.2.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	4,00					= 4,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.2.3	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 27,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	27,00					= 27,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.2.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	1,00					= 1,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.2.5	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO H=10,00M		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	1,00					= 1,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
5.3.1	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 920,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA E RECUPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

07. RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DA VILA JOAQUIM MOREIRA

LOCAL: MARRECAS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN				
>	Cor branca (Fase R)	Ext. > 28,00	=	28,00				
>	Cor verde (Terra)	Ext. > 296,00	=	296,00				
>	Cor azul (Neutro)	Ext. > 296,00	=	296,00				
>	Retorno	Ext. > 300,00	=	300,00				
>			=	0,00				
>			=	0,00				
<b>5.3.2</b>	<b>CABO EM PVC 1000V 10MM2</b>		<b>Total = 17,88</b>	<b>M</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Cor branca (Fase R)	Ext. > 5,96	=	5,96				
>	Cor verde (Terra)	Ext. > 5,96	=	5,96				
>	Cor azul (Neutro)	Ext. > 5,96	=	5,96				
>			=	0,00				
>			=	0,00				
<b>5.4</b>	<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>							
<b>5.4.1</b>	<b>DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A</b>		<b>Total = 9,00</b>	<b>UN</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant. > 9,00	=	9,00				
>			=	0,00				
>			=	0,00				
<b>5.4.2</b>	<b>DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A</b>		<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant. > 1,00	=	1,00				
>			=	0,00				
>			=	0,00				
<b>5.4.3</b>	<b>DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant. > 2,00	=	2,00				
>			=	0,00				
>			=	0,00				
<b>5.4.4</b>	<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant. > 2,00	=	2,00				
>			=	0,00				
>			=	0,00				
<b>5.4.5</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>		<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant. > 1,00	=	1,00				
>			=	0,00				
>			=	0,00				
<b>5.5</b>	<b>TOMADAS/INTERRUPTORES/ESPELHOS</b>							
<b>5.5.1</b>	<b>BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"</b>		<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant. > 1,00	=	1,00				
>			=	0,00				
>			=	0,00				
<b>5.5.2</b>	<b>TOMADA 2P + T DE SOBREPOR COM 03 SEÇÕES - 20A - 250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>		<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant. > 1,00	=	1,00				
>			=	0,00				
>			=	0,00				
<b>5.5.3</b>	<b>INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V</b>		<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant. > 4,00	=	4,00				
>			=	0,00				
>			=	0,00				
>			=	0,00				
<b>5.6</b>	<b>LUMINÁRIAS/ACESSÓRIOS</b>							
<b>5.6.1</b>	<b>LUMINÁRIA DE SOBREPOR DE 2X18W, COM LÂMPADAS COM BASE G13 T8 LED DE 18w</b>		<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant. > 4,00	=	4,00				
>			=	0,00				
>			=	0,00				

