

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE
 CÓD: 01: PISOS EXTERNOS, URBANIZAÇÃO, MUROS E FECHAMENTOS

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ DO ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN.						
1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA DA IMPLANTAÇÃO									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 100,00	%
>		%	100,00						=	100,00
>									=	0,00
>									=	0,00
2. SERVIÇOS PRELIMINARES										
2.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO									
2.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO								Total = 871,96	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área do terreno - (AUTOCAD)	Area	871,96						=	871,96
>									=	0,00
>									=	0,00
2.2	CONSTRUÇÃO DE CANTEIRO									
2.2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA								Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa da OBRA	L1 x L2	2,00	3,00					=	6,00
>									=	0,00
>									=	0,00
2.2.2	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm CIABERTURA E PORTÃO								Total = 82,13	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Eixo X	Ext. x Alt. x Quant.	2,55	2,20	2,00				=	11,22
>	Eixo Y	Ext. x Alt. x Quant.	32,23	2,20	1,00				=	70,91
>									=	0,00
>									=	0,00
2.3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SI/ REAPROVEITAMENTO								Total = 8,91	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Muro da fachada	Ext. x Larg. x Alt.	28,28	0,15	2,10				=	8,91
>									=	0,00
>									=	0,00
>									=	0,00
2.3.2	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL								Total = 162,88	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de demolição 07	Area	79,70						=	79,70
>	Área de demolição 01	Area	18,97						=	18,97
>	Área de demolição 03	Area	47,25						=	47,25
>	Área de demolição 04	Area	9,89						=	9,89
>	Área de demolição 05	Area	7,07						=	7,07
>									=	0,00
>									=	0,00
2.3.3	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO								Total = 107,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Calçada Existente									
>	Eixo Y	Ext.	32,23						=	32,23
>	02. Jardim 01									
>	Eixo X	Ext.	4,67	2,00					=	9,34
>	Eixo Y	Ext.	3,99	2,00					=	7,98
>	03. Jardim 02									
>	Eixo X	Ext.	4,67	2,00					=	9,34
>	Eixo Y	Ext.	2,93	2,00					=	5,86
>	04. Jardim 03									
>	Eixo X	Ext.	4,54	1,00					=	4,54
>	Eixo X	Ext.	2,27	1,00					=	2,27
>	Eixo Inclinado	Ext.	3,28	1,00					=	3,28
>	Eixo Y	Ext.	4,50	1,00					=	4,50
>	Eixo Y	Ext.	6,71	1,00					=	6,71
>	05. Jardineira 01									
>	Eixo X	Ext.	0,75	2,00					=	1,50
>	Eixo Y	Ext.	2,67	1,00					=	2,67
>	06. Jardineira 02									
>	Eixo X	Ext.	0,75	2,00					=	1,50
>	Eixo Y	Ext.	2,86	1,00					=	2,86
>	07. Jardineira 03									
>	Eixo X	Ext.	0,74	2,00					=	1,48
>	Eixo Y	Ext.	3,18	1,00					=	3,18
>	08. Jardineira 04									
>	Eixo X	Ext.	0,74	2,00					=	1,48
>	Eixo Y	Ext.	2,86	1,00					=	2,86
>	09. Jardineira 05									
>	Eixo X	Ext.	0,74	2,00					=	1,48
>	Eixo Y	Ext.	2,74	1,00					=	2,74
>									=	0,00

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 01: PISOS EXTERNOS, URBANIZAÇÃO, MUROS E FECHAMENTOS

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT	UN					
2.3.4	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS		Total = 8,61	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P3E	L1 x L2 x Quant. >	3,20	2,10	1,00				= 6,72
>	P2E	L1 x L2 x Quant. >	0,90	2,10	1,00				= 1,89
2.4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								
2.4.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 24,22	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Demolição de alvenaria	Volume >	8,91						= 8,91
>	Retirada de bloqret	Area x Esp. >	162,88	0,06					= 9,77
>	Retirada de guias de concreto	Ext.x Larg.x Alt. >	107,80	0,15	0,30				= 4,85
>	Retirada de esquadrias	Area x Esp. >	8,61	0,08					= 0,69
2.4.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		Total = 24,22	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à Carga Manual de Entulho	Volume >	24,22						= 24,22
3.	PISOS								
3.1	PISOS EXTERNOS								
3.1.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA		Total = 97,55	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Passelo - (área Revit)	Area >	80,13						= 80,13
>	Rampa de entrada - (área Revit)	Area >	17,42						= 17,42
3.1.2	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, EM CALÇADA, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS EXISTENTES.		Total = 41,56	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área interna 1 - (área Revit)	Area >	132,52	0,20					= 26,50
>	Área interna 2 - (área Revit)	Area >	75,29	0,20					= 15,06
>	Obs.: Após análise fotográfica, foi adotado 20% de reassentamento dos blocos intertravados existentes.								
3.1.3	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA		Total = 73,15	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Estacionamento	Area >	73,15						= 73,15
3.1.4	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO		Total = 90,58	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Jardim 01								
>	Eixo X	Ext. >	5,06	1,00					= 5,06
>	Eixo X	Ext. >	5,20	1,00					= 5,20
>	Eixo Y	Ext. >	6,20	2,00					= 12,40
>	02. Jardim 02								
>	Eixo X	Ext. >	5,06	1,00					= 5,06
>	Eixo X	Ext. >	3,72	1,00					= 3,72
>	Eixo Y	Ext. >	6,20	1,00					= 6,20
>	Eixo Y	Ext. >	4,96	1,00					= 4,96
>	Eixo Inclinado	Ext. >	1,75	1,00					= 1,75
>	03. Jardim 03								
>	Eixo X	Ext. >	4,06	1,00					= 4,06
>	Eixo X	Ext. >	1,80	1,00					= 1,80
>	Eixo Y	Ext. >	5,50	1,00					= 5,50
>	Eixo Y	Ext. >	3,47	1,00					= 3,47
>	Eixo Inclinado	Ext. >	3,19	1,00					= 3,19
>	04. Parquinho								
>	Eixo X	Ext. >	4,72	1,00					= 4,72
>	Eixo X	Ext. >	3,20	1,00					= 3,20
>	Eixo Y	Ext. >	8,31	1,00					= 8,31
>	Eixo Y	Ext. >	9,83	1,00					= 9,83
>	Eixo Inclinado	Ext. >	2,15	1,00					= 2,15
3.1.5	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)		Total = 63,60	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Calçada Externa								
>	Eixo X	Ext.x Quant. >	2,35	1,00					= 2,35
>	Eixo X	Ext.x Quant. >	2,56	1,00					= 2,56
>	Eixo Inclinado	Ext.x Quant. >	5,73	1,00					= 5,73
>	Eixo Inclinado	Ext.x Quant. >	5,74	1,00					= 5,74
>	Eixo Y	Ext.x Quant. >	14,85	1,00					= 14,85

Handwritten signature or initials.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 01: PISOS EXTERNOS, URBANIZAÇÃO, MUROS E FECHAMENTOS

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
4.2 REGISTROS E VÁLVULAS				
4.2.1	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		Total = 3,00 UN
>	01. Implantação Água Fria	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Implantação (Registros)	Quant. >	3,00	
>				= 3,00
>				= 3,00
4.3 EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS				
4.3.1	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM CPVC DN 28 MM (1"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXC			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		Total = 1,00 UN
>	01. Implantação Água Fria	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Kit Cavalete para Medição	Quant. >	1,00	
>				= 1,00
>				= 1,00
>				= 1,00
4.3.2	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		Total = 1,00 UN
>	01. Implantação Água Fria	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Hidrômetro	Quant. >	1,00	
>				= 1,00
>				= 1,00
>				= 1,00
5. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
5.1 TUBOS E CONEXÕES				
5.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		Total = 36,13 M
>	01. Implantação Esgoto	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Esgoto	Ext. >	36,13	
>				= 36,13
>				= 36,13
>				= 36,13
5.1.2	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		Total = 6,00 UN
>		Ext. >	6,00	
>				= 6,00
>				= 6,00
>				= 6,00
5.2	POÇOS E CAIXAS			
5.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		Total = 5,00 UN
>		Quant. >	5,00	
>				= 5,00
>				= 5,00
>				= 5,00
6. INSTALAÇÕES PLUVIAIS				
6.1 TUBOS E CONEXÕES				
6.1.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		Total = 109,20 M
>	01. Implantação Água Pluvial	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pluvial	Ext. >	109,20	
>				= 109,20
>				= 109,20
>				= 109,20
6.1.2	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		Total = 3,00 UN
>	01. Implantação Água Pluvial	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pluvial	Quant. >	3,00	
>				= 3,00
>				= 3,00
>				= 3,00
7. MUROS E FECHAMENTOS				
7.1 MURO EXTERNO				
7.1.1	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		Total = 23,23 M2
>	01. Construção do Muro Externo	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Eixo Y	Ext. x Alt. x Quant. >	4,65 2,20 1,00	
>	Eixo Y	Ext. x Alt. x Quant. >	0,40 2,20 2,00	
>	Eixo Y	Ext. x Alt. x Quant. >	5,11 2,20 1,00	
>				= 10,23
>				= 1,76
>				= 11,24
>				= 11,24
>				= 11,24
7.1.2	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		Total = 46,46 M2
>	Igual área do muro (x2)	Area x Quant. >	23,23 2,00	
>				= 46,46
>				= 46,46
>				= 46,46
7.1.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		Total = 2,24 M2
>	Chapim pré-moldado	Ext x Larg >	10,16 0,22	
>				= 2,24
>				= 2,24
>				= 2,24

Handwritten mark

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 01 - PISOS EXTERNOS, URBANIZAÇÃO, MUROS E FECHAMENTOS

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN.					
7.2	MURETA COM GRADIL								
7.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m		Total = 6,67	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Inclinado	L1 x L2 x H x Quant. >	6,60	0,40	0,65	1,00			= 1,72
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	7,25	0,40	0,65	1,00			= 1,89
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	3,00	0,40	0,65	1,00			= 0,78
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	2,15	0,40	0,65	1,00			= 0,56
>	Eixo Inclinado	L1 x L2 x H x Quant. >	6,60	0,40	0,65	1,00			= 1,72
>									= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 10,24	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Inclinado	L1 x L2 x Quant. >	6,60	0,40	1,00				= 2,64
>	Eixo Y	L1 x L2 x Quant. >	7,25	0,40	1,00				= 2,90
>	Eixo Y	L1 x L2 x Quant. >	3,00	0,40	1,00				= 1,20
>	Eixo Y	L1 x L2 x Quant. >	2,15	0,40	1,00				= 0,86
>	Eixo Inclinado	L1 x L2 x Quant. >	6,60	0,40	1,00				= 2,64
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		Total = 1,56	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de Escavação	Volume >	6,67						= 6,67
>	Desconto volume de Alv. de Pedra	Volume x Quant. >	3,07	-1,00					= -3,07
>	Desconto volume de Alv. de Tijolo	Volume x Quant. >	1,02	-1,00					= -1,02
>	Desconto volume do lastro concreto	Volume x Quant. >	0,51	-1,00					= -0,51
>	Desconto volume anel de impermeab.	Volume x Quant. >	0,51	-1,00					= -0,51
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.4	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 5,11	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de Escavação	Volume >	6,67						= 6,67
>	Desconto do volume do reaterro	Volume >	1,56	-1,00					= -1,56
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.5	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		Total = 5,11	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual ao Volume de Carga Manual	Volume >	5,11						= 5,11
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.6	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 0,51	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Inclinado	L1 x L2 x H x Quant. >	6,60	0,40	0,05	1,00			= 0,13
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	7,25	0,40	0,05	1,00			= 0,15
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	3,00	0,40	0,05	1,00			= 0,06
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	2,15	0,40	0,05	1,00			= 0,04
>	Eixo Inclinado	L1 x L2 x H x Quant. >	6,60	0,40	0,05	1,00			= 0,13
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.7	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		Total = 3,07	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Inclinado	L1 x L2 x H x Quant. >	6,60	0,40	0,30	1,00			= 0,79
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	7,25	0,40	0,30	1,00			= 0,87
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	3,00	0,40	0,30	1,00			= 0,36
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	2,15	0,40	0,30	1,00			= 0,26
>	Eixo Inclinado	L1 x L2 x H x Quant. >	6,60	0,40	0,30	1,00			= 0,79
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.8	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4		Total = 1,02	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Inclinado	L1 x L2 x H x Quant. >	6,60	0,20	0,20	1,00			= 0,26
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	7,25	0,20	0,20	1,00			= 0,29
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	3,00	0,20	0,20	1,00			= 0,12
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	2,15	0,20	0,20	1,00			= 0,09
>	Eixo Inclinado	L1 x L2 x H x Quant. >	6,60	0,20	0,20	1,00			= 0,26
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.9	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO		Total = 0,51	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Inclinado	L1 x L2 x H x Quant. >	6,60	0,20	0,10	1,00			= 0,13
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	7,25	0,20	0,10	1,00			= 0,15
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	3,00	0,20	0,10	1,00			= 0,06
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	2,15	0,20	0,10	1,00			= 0,04
>	Eixo Inclinado	L1 x L2 x H x Quant. >	6,60	0,20	0,10	1,00			= 0,13
>									= 0,00
>									= 0,00

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 01: PISOS EXTERNOS, URBANIZAÇÃO, MUROS E FECHAMENTOS

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UNID.
7.2.10	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)							Total = 15,83	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Inclinado	L1 x H x Quant.	6,60	0,70	1,00				= 4,62
>	Eixo Y	L1 x H x Quant.	7,25	0,70	1,00				= 5,08
>	Eixo Y	L1 x H x Quant.	2,15	0,70	1,00				= 1,51
>	Eixo Inclinado	L1 x H x Quant.	6,60	0,70	1,00				= 4,62
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.11	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE							Total = 31,66	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à Alvenaria (X 2)	Area x Quant.	15,83	2,00					= 31,66
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.12	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4							Total = 31,66	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual área de chapisco	Area	31,66						= 31,66
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.13	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO							Total = 4,97	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Inclinado	Ext x Larg x Quant	6,60	0,22	1,00				= 1,45
>	Eixo Y	Ext x Larg x Quant	7,25	0,22	1,00				= 1,60
>	Eixo Y	Ext x Larg x Quant	2,15	0,22	1,00				= 0,47
>	Eixo Inclinado	Ext x Larg x Quant	6,60	0,22	1,00				= 1,45
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.14	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA							Total = 9,27	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Inclinado	Ext. x Perímetro x Quant.	6,60	0,41	1,00				= 2,71
>	Eixo Y	Ext. x Perímetro x Quant.	7,25	0,41	1,00				= 2,97
>	Eixo Y	Ext. x Perímetro x Quant.	2,15	0,41	1,00				= 0,88
>	Eixo Inclinado	Ext. x Perímetro x Quant.	6,60	0,41	1,00				= 2,71
>									= 0,00
>									= 0,00
7.2.15	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS							Total = 31,66	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual área de reboco	Area	31,66						= 31,66
>									= 0,00
>									= 0,00
7.3	CERCAS E PORTÕES								
7.3.1	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE COI							Total = 34,58	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Inclinado	L1 x H x Quant.	6,60	1,53	1,00				= 10,10
>	Eixo Y	L1 x H x Quant.	7,25	1,53	1,00				= 11,09
>	Eixo Y	L1 x H x Quant.	2,15	1,53	1,00				= 3,29
>	Eixo Inclinado	L1 x H x Quant.	6,60	1,53	1,00				= 10,10
>									= 0,00
>									= 0,00
7.3.2	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES \							Total = 6,30	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P6	L1 x L2 x Quant.	3,00	2,10	1,00				= 6,30
>									= 0,00
>									= 0,00
8.	CONSTRUÇÃO DA CASA DE LIXO								
8.1	CASA DE LIXO								
8.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m							Total = 0,36	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant.	2,00	0,30	0,40	1,00			= 0,24
>	Eixo X	L1 x L2 x H x Quant.	1,00	0,30	0,40	1,00			= 0,12
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG							Total = 0,90	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Y	L1 x L2 x Quant.	2,00	0,30	1,00				= 0,60
>	Eixo X	L1 x L2 x Quant.	1,00	0,30	1,00				= 0,30
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA							Total = 0,27	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant.	2,00	0,30	0,30	1,00			= 0,18
>	Eixo X	L1 x L2 x H x Quant.	1,00	0,30	0,30	1,00			= 0,09
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4							Total = 0,09	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	

th



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 01: PISOS EXTERNOS, URBANIZAÇÃO, MUROS E FECHAMENTOS

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT	UN					
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	2,00	0,30	0,10	1,00	=	0,06	
>	Eixo X	L1 x L2 x H x Quant. >	1,00	0,30	0,10	1,00	=	0,03	
>							=	0,00	
>							=	0,00	
8.1.5	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO CIARMAÇÃO EM FERRO							Total = 0,09	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	2,00	0,30	0,10	1,00			= 0,06
>	Eixo X	L1 x L2 x H x Quant. >	1,00	0,30	0,10	1,00			= 0,03
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.6	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO							Total = 0,19	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Casa de Lixo - Área interna	L1 x L2 x H x Quant. >	1,85	1,00	0,10	1,00			= 0,19
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.7	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	
>	Casa de Lixo - Área interna	Area x Esp. >	1,85	0,10					= 0,19
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.8	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92							Total = 1,85	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Casa de Lixo - Área interna	Area >	1,85						= 1,85
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.9	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)							Total = 5,03	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Y	Ext. x H >	2,00	1,64					= 3,28
>	Eixo X	Ext. x H >	1,00	1,75					= 1,75
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.10	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE							Total = 10,06	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de alvenaria (X 2)	Area x Quant. >	5,03	2,00					= 10,06
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.11	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6							Total = 7,56	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Y	L1 x H x Quant. >	1,85	1,64	2,00				= 6,07
>	Eixo X	L1 x H x Quant. >	1,00	1,75	2,00				= 3,49
>	Desconto das P4	L1 x L2 x Quant. >	1,00	1,00	2,00	-1,00			= -2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.12	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6							Total = 2,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual área de alvenaria (x2)	Area x Quant. >	5,03	2,00					= 10,06
>	Desconto do emboço	Area x Quant. >	7,56	-1,00					= -7,56
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.13	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm							Total = 2,15	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual área de piso	Area >	1,85						= 1,85
>	Igual área de piso	L1 x L2 x Quant. >	1,00	0,15	2,00				= 0,30
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.14	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO							Total = 2,15	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual área de piso	Area >	2,15						= 2,15
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.15	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE							Total = 7,56	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual área do emboço	Area >	7,56						= 7,56
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.16	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)							Total = 9,71	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual área de cerâmica - piso	Area >	7,56						= 7,56
>	Igual área de cerâmica - parede	Area >	2,15						= 2,15
>									= 0,00
>									= 0,00
8.1.17	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M							Total = 2,63	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	2,10	1,25					= 2,63
>									= 0,00

th



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 01: PISOS EXTERNOS, URBANIZAÇÃO, MUROS E FECHAMENTOS

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN.
8.1.18	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023		Total = 2,63	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual área da tampa	Area > 2,63	= 2,63	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
8.1.19	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm		Total = 2,63	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual área da tampa	Area > 2,63	= 2,63	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
8.1.20	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023		Total = 2,63	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual área da tampa	Area > 2,63	= 2,63	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
8.1.21	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO		Total = 1,85	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Chapisco teto	L1 x L2 x Quant. > 1,85 1,00 1,00	= 1,85	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
8.1.22	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO		Total = 1,85	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual área de chapisco	Area > 1,85	= 1,85	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
8.1.23	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA		Total = 1,85	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual área de chapisco	Area > 1,85	= 1,85	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
8.1.24	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		Total = 1,85	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual área de chapisco	Area > 1,85	= 1,85	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
8.1.25	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		Total = 7,66	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Eixo Y	Ext. x H > 2,00 1,64	= 3,28	
>	Eixo X	Ext. x H > 1,00 1,75	= 1,75	
>	Tampa	Area > 2,63	= 2,63	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
8.1.26	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 2,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	P4	L1 x L2 x Quant. > 1,00 1,00 2,00	= 2,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
9. URBANIZAÇÃO				
9.1 MOBILIÁRIO				
9.1.1	BANCO DE CONCRETO C/ ASSENTO DE MADEIRA S/ ENCOSTO (1,50 x 0,60)M		Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 8,00	= 8,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
9.1.2	LETREIRO - LETRA EM PAREDES		Total = 36,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Nome: "CEI ÂNGELA CLOTILDE"	Quant. > 17,00	= 17,00	
>	Nome: "PREFEITURA DO ARACATI"	Quant. > 19,00	= 19,00	
>			= 0,00	
9.1.3	GIRA GIRA COM ASSENTO DE MADEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		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	
9.1.4	GANGORRA DUPLA RÚSTICA DE EUCALÍPTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		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	
9.1.5	ESCORREGADOR RÚSTICO DE EUCALÍPTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		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	

#

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 01: PISOS EXTERNOS, URBANIZAÇÃO, MUROS E FECHAMENTOS

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN					
9.1.6	CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO		Total = 4,00	CJ					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Mesa de Concreto	Quant. >	4,00						= 4,00
>									= 0,00
>									= 0,00
9.2	PERGOLADO		Total = 4,41	M3					
9.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		Total = 4,41	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Base para pilares do pergolado	L1 x L2 x H x Quant. >	0,70	0,70	1,00	9,00			= 4,41
>									= 0,00
>									= 0,00
9.2.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 4,41	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Base para pilares do pergolado	L1 x L2 x Quant. >	0,70	0,70	9,00				= 4,41
>									= 0,00
>									= 0,00
9.2.3	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 16,20	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Base para pilares do pergolado	Perímetro x H x Quant. >	2,00	0,90	9,00				= 16,20
>									= 0,00
>									= 0,00
9.2.4	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 2,03	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Base para pilares do pergolado	Ext.x Larg.x Alt. x Quant. >	0,50	0,50	0,90	9,00			= 2,03
>									= 0,00
>									= 0,00
9.2.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		Total = 2,03	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual ao volume de concreto	Volume >	2,03						= 2,03
>									= 0,00
>									= 0,00
9.2.6	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 16 A 20 CM, APOIO ARTICULADO, COMI		Total = 31,50	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	PILAR DO PERGOLADO (D=20cm)	Ext.x Quant. >	3,50	9,00					= 31,50
>									= 0,00
>									= 0,00
9.2.7	VIGA DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, DIÂMETRO DE 12 A 15 CM. AF_03/2024		Total = 1.128,90	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	MÃO FRANCESA (D=15cm)	Ext.x Quant. >	1,55	18,00					= 27,90
>	LINHA EM EUCALIPTO (D=15cm)	Ext.x Quant. >	5,00	9,00					= 45,00
>	LINHA EM EUCALIPTO (D=12cm)	Ext.x Quant. >	30,00	24,00					= 720,00
>	TRAVAMENTO SUPERIOR (D=12cm)	Ext.x Quant. >	8,00	24,00					= 192,00
>	TRAVAMENTO SUPERIOR (D=12cm)	Ext.x Quant. >	6,00	24,00					= 144,00
>									= 0,00
>									= 0,00
9.2.8	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021		Total = 452,25	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	PILAR DO PERGOLADO (D=20cm)	Ext. x Perímetro x Quant. >	3,50	0,63	9,00				= 19,79
>	MÃO FRANCESA (D=15cm)	Ext. x Perímetro x Quant. >	1,55	0,47	18,00				= 13,15
>	LINHA EM EUCALIPTO (D=15cm)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,00	0,47	9,00				= 21,21
>	LINHA EM EUCALIPTO (D=12cm)	Ext. x Perímetro x Quant. >	30,00	0,38	24,00				= 271,43
>	TRAVAMENTO SUPERIOR (D=12cm)	Ext. x Perímetro x Quant. >	8,00	0,38	24,00				= 72,38
>	TRAVAMENTO SUPERIOR (D=12cm)	Ext. x Perímetro x Quant. >	6,00	0,38	24,00				= 54,29
>									= 0,00
>									= 0,00
9.2.9	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021		Total = 452,25	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de de lixamento	Area >	452,25						= 452,25
>									= 0,00
>									= 0,00
9.2.10	PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS (CUPINICIDA)		Total = 452,25	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de de pintura	Area >	452,25						= 452,25
>									= 0,00
>									= 0,00
9.2.11	CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm		Total = 150,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	30,00	5,00					= 150,00
>									= 0,00
>									= 0,00
10.	SERVIÇOS DIVERSOS								
10.1	LIMPEZA GERAL		Total = 191,06	M2					
10.1.1	LIMPEZA GERAL		Total = 191,06	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Piso Intertravado	Area >	97,55						= 97,55

4

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 01: PISOS EXTERNOS, URBANIZAÇÃO, MUROS E FECHAMENTOS

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Pisos pré-moldado de 16 faces	Area > 73,15	=	73,15
>	Piso Podotátil	Area > 9,27	=	9,27
>	Rampa	Area > 3,25	=	3,25
>	Grama em placas	Area > 7,84	=	7,84
>			=	0,00
>			=	0,00

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

SA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOGAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
02. Paredes Verticais										
>	PV01	L1 x L2 x H x Quant. >	2,62	0,40 0,87 1,00 =	0,91					
>	PV02	L1 x L2 x H x Quant. >	5,30	0,40 0,87 1,00 =	1,84					
>	PV03	L1 x L2 x H x Quant. >	3,00	0,40 0,87 1,00 =	1,04					
>	PV04	L1 x L2 x H x Quant. >	1,56	0,40 0,87 1,00 =	0,54					
>	PV05	L1 x L2 x H x Quant. >	10,77	0,40 0,87 1,00 =	3,75					
>	PV06	L1 x L2 x H x Quant. >	3,15	0,40 0,87 1,00 =	1,10					
>	PV07	L1 x L2 x H x Quant. >	1,35	0,40 0,87 1,00 =	0,47					
>					0,00					
>					-0,03					
3.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO										
3.2.1 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS CIMAÇO DE 30 A 60 KG										
				Total = 18,23	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
01. Paredes Horizontais										
>	PH01	L1 x L2 x Quant. >	8,83	0,40	1,00				=	3,53
>	PH02	L1 x L2 x Quant. >	0,84	0,40	1,00				=	0,34
>	PH03	L1 x L2 x Quant. >	2,85	0,40	1,00				=	1,14
>	PH04	L1 x L2 x Quant. >	0,90	0,40	1,00				=	0,36
>	PH05	L1 x L2 x Quant. >	2,29	0,40	1,00				=	0,92
>	PH06	L1 x L2 x Quant. >	2,10	0,40	1,00				=	0,84
02. Paredes Verticais										
>	PV01	L1 x L2 x Quant. >	2,62	0,40	1,00				=	1,05
>	PV02	L1 x L2 x Quant. >	5,30	0,40	1,00				=	2,12
>	PV03	L1 x L2 x Quant. >	3,00	0,40	1,00				=	1,20
>	PV04	L1 x L2 x Quant. >	1,56	0,40	1,00				=	0,62
>	PV05	L1 x L2 x Quant. >	10,77	0,40	1,00				=	4,31
>	PV06	L1 x L2 x Quant. >	3,15	0,40	1,00				=	1,26
>	PV07	L1 x L2 x Quant. >	1,35	0,40	1,00				=	0,54
>									=	0,00
>									=	0,00
				Total = 21,85	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
01. Aterro das áreas internas										
>	Coordenação	Área x Esp. x Quant. >	13,03	0,10	1,00				=	1,30
>	Secretaria	Área x Esp. x Quant. >	12,95	0,10	1,00				=	1,30
>	Diretoria	Área x Esp. x Quant. >	6,13	0,10	1,00				=	0,61
>	Recepção	Área x Esp. x Quant. >	16,74	0,10	1,00				=	1,67
>	WC Masculino	Área x Esp. x Quant. >	3,85	0,10	1,00				=	0,39
>	WC Feminino	Área x Esp. x Quant. >	4,28	0,10	1,00				=	0,43
>	Almoxarifado	Área x Esp. x Quant. >	6,86	0,10	1,00				=	0,69
>	Sala dos Professores	Área x Esp. x Quant. >	20,50	0,10	1,00				=	2,05
>	Sala Multiuso	Área x Esp. x Quant. >	23,03	0,10	1,00				=	2,30
>	WC Professores	Área x Esp. x Quant. >	2,52	0,10	1,00				=	0,25
>	Biblioteca	Área x Esp. x Quant. >	23,39	0,10	1,00				=	2,34
>	Sala Maker	Área x Esp. x Quant. >	22,88	0,10	1,00				=	2,29
>	Pátio / Recepção	Área x Esp. x Quant. >	62,26	0,10	1,00				=	6,23
>									=	0,00
>									=	0,00
				Total = 2,91	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
3.2.3 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA										
>	Volume de Escavação	Volume >	15,84						=	15,84
>	Desconto do lastro de concreto	Volume x Quant. >	0,93	-1,00					=	-0,93
>	Desconto da alvenaria de pedra	Volume x Quant. >	9,11	-1,00					=	-9,11
>	Desconto do embasamento	Volume x Quant. >	1,80	-1,00					=	-1,80
>	Desconto anal de impermeabilização	Volume x Quant. >	1,09	-1,00					=	-1,09
>									=	0,00
>									=	0,00
				Total = 12,93	M3					
3.3 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL										
3.3.1 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE										
				Total = 12,93	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de Escavação	Volume >	15,84						=	15,84
>	Desconto do volume de REATERRO	Volume x Quant. >	2,91	-1,00					=	-2,91
>									=	0,00
>									=	0,00
				Total = 16,81	M3					
3.3.2 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM										
				Total = 16,81	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual ao volume de CARGA MANUAL	Volume x Fator >	12,93	1,30					=	16,81
>									=	0,00
>	Obs.: Fator de empolamento 30%								=	0,30
>									=	0,00
>									=	0,00
4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
4.1 EMBASAMENTOS E BALDRAMES										
4.1.1 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO										
				Total = 0,93	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		

AA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN.						
01. Paredes Horizontais										
>	PH01	L1 x L2 x H x Quant. >	8,83	0,40	0,05	1,00	=	0,18		
>	PH02	L1 x L2 x H x Quant. >	0,84	0,40	0,05	1,00	=	0,02		
>	PH03	L1 x L2 x H x Quant. >	2,85	0,40	0,05	1,00	=	0,06		
>	PH04	L1 x L2 x H x Quant. >	0,90	0,40	0,05	1,00	=	0,02		
>	PH05	L1 x L2 x H x Quant. >	2,29	0,40	0,05	1,00	=	0,05		
>	PH06	L1 x L2 x H x Quant. >	2,10	0,40	0,05	1,00	=	0,04		
02. Paredes Verticais										
>	PV01	L1 x L2 x H x Quant. >	2,62	0,40	0,05	1,00	=	0,05		
>	PV02	L1 x L2 x H x Quant. >	5,30	0,40	0,05	1,00	=	0,11		
>	PV03	L1 x L2 x H x Quant. >	3,00	0,40	0,05	1,00	=	0,06		
>	PV04	L1 x L2 x H x Quant. >	1,56	0,40	0,05	1,00	=	0,03		
>	PV05	L1 x L2 x H x Quant. >	10,77	0,40	0,05	1,00	=	0,22		
>	PV06	L1 x L2 x H x Quant. >	3,15	0,40	0,05	1,00	=	0,06		
>	PV07	L1 x L2 x H x Quant. >	1,35	0,40	0,05	1,00	=	0,03		
>							=	0,00		
>							=	0,00		
4.1.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA										
Total = 9,11								M3		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
01. Paredes Horizontais										
>	PH01	L1 x L2 x H x Quant. >	8,83	0,40	0,50	1,00			=	1,77
>	PH02	L1 x L2 x H x Quant. >	0,84	0,40	0,50	1,00			=	0,17
>	PH03	L1 x L2 x H x Quant. >	2,85	0,40	0,50	1,00			=	0,57
>	PH04	L1 x L2 x H x Quant. >	0,90	0,40	0,50	1,00			=	0,18
>	PH05	L1 x L2 x H x Quant. >	2,29	0,40	0,50	1,00			=	0,46
>	PH06	L1 x L2 x H x Quant. >	2,10	0,40	0,50	1,00			=	0,42
02. Paredes Verticais										
>	PV01	L1 x L2 x H x Quant. >	2,62	0,40	0,50	1,00			=	0,52
>	PV02	L1 x L2 x H x Quant. >	5,30	0,40	0,50	1,00			=	1,06
>	PV03	L1 x L2 x H x Quant. >	3,00	0,40	0,50	1,00			=	0,60
>	PV04	L1 x L2 x H x Quant. >	1,56	0,40	0,50	1,00			=	0,31
>	PV05	L1 x L2 x H x Quant. >	10,77	0,40	0,50	1,00			=	2,15
>	PV06	L1 x L2 x H x Quant. >	3,15	0,40	0,50	1,00			=	0,63
>	PV07	L1 x L2 x H x Quant. >	1,35	0,40	0,50	1,00			=	0,27
>									=	0,30
>									=	0,30
4.1.3 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)										
Total = 1,80								M3		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
01. Paredes Horizontais										
>	PH01	L1 x L2 x H x Quant. >	8,83	0,20	0,20	1,00			=	0,35
>	PH02	L1 x L2 x H x Quant. >	0,84	0,20	0,20	1,00			=	0,03
>	PH03	L1 x L2 x H x Quant. >	2,85	0,20	0,20	1,00			=	0,11
>	PH04	L1 x L2 x H x Quant. >	0,90	0,20	0,20	1,00			=	0,04
>	PH05	L1 x L2 x H x Quant. >	2,29	0,20	0,20	1,00			=	0,09
>	PH06	L1 x L2 x H x Quant. >	2,10	0,20	0,20	1,00			=	0,08
02. Paredes Verticais										
>	PV01	L1 x L2 x H x Quant. >	2,62	0,20	0,20	1,00			=	0,10
>	PV02	L1 x L2 x H x Quant. >	5,30	0,20	0,20	1,00			=	0,21
>	PV03	L1 x L2 x H x Quant. >	3,00	0,20	0,20	1,00			=	0,12
>	PV04	L1 x L2 x H x Quant. >	1,56	0,20	0,20	1,00			=	0,06
>	PV05	L1 x L2 x H x Quant. >	10,77	0,20	0,20	1,00			=	0,43
>	PV06	L1 x L2 x H x Quant. >	3,15	0,20	0,20	1,00			=	0,13
>	PV07	L1 x L2 x H x Quant. >	1,35	0,20	0,20	1,00			=	0,05
>									=	0,00
>									=	0,00
4.2 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO										
4.2.1 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X										
Total = 10,92								M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
01. Paredes Horizontais										
>	PH01	L1 x H x Quant. >	8,83	0,12	2,00				=	2,12
>	PH02	L1 x H x Quant. >	0,84	0,12	2,00				=	0,20
>	PH03	L1 x H x Quant. >	2,85	0,12	2,00				=	0,68
>	PH04	L1 x H x Quant. >	0,90	0,12	2,00				=	0,22
>	PH05	L1 x H x Quant. >	2,29	0,12	2,00				=	0,55
>	PH06	L1 x H x Quant. >	2,10	0,12	2,00				=	0,50
02. Paredes Verticais										
>	PV01	L1 x H x Quant. >	2,62	0,12	2,00				=	0,63
>	PV02	L1 x H x Quant. >	5,30	0,12	2,00				=	1,27
>	PV03	L1 x H x Quant. >	3,00	0,12	2,00				=	0,72
>	PV04	L1 x H x Quant. >	1,56	0,12	2,00				=	0,37
>	PV05	L1 x H x Quant. >	10,77	0,12	2,00				=	2,58
>	PV06	L1 x H x Quant. >	3,15	0,12	2,00				=	0,76
>	PV07	L1 x H x Quant. >	1,35	0,12	2,00				=	0,32
>									=	0,00
>									=	0,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
4.2.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 17,89	KG					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
	* Armação de Ferro - Ø 5.0mm								
	01. Paredes Horizontais								
>	PH01	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,51	44,15	1,00	0,154			= 3,47
>	PH02	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,51	4,20	1,00	0,154			= 0,33
>	PH03	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,51	14,25	1,00	0,154			= 1,12
>	PH04	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,51	4,50	1,00	0,154			= 0,35
>	PH05	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,51	11,45	1,00	0,154			= 0,90
>	PH06	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,51	10,50	1,00	0,154			= 0,82
	02. Paredes Verticais								
>	PV01	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,51	13,10	1,00	0,154			= 1,03
>	PV02	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,51	26,50	1,00	0,154			= 2,08
>	PV03	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,51	15,00	1,00	0,154			= 1,18
>	PV04	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,51	7,80	1,00	0,154			= 0,61
>	PV05	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,51	53,85	1,00	0,154			= 4,23
>	PV06	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,51	15,75	1,00	0,154			= 1,24
>	PV07	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,51	6,75	1,00	0,154			= 0,53
	Total = 17,89 KG								
4.2.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 44,63	KG					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
	* Armação de Ferro - Ø 6.3mm								
	01. Paredes Horizontais								
>	PH01	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	8,83	4,00	1,00	0,245			= 8,65
>	PH02	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,84	4,00	1,00	0,245			= 0,82
>	PH03	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	2,85	4,00	1,00	0,245			= 2,79
>	PH04	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	0,90	4,00	1,00	0,245			= 0,88
>	PH05	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	2,29	4,00	1,00	0,245			= 2,24
>	PH06	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	2,10	4,00	1,00	0,245			= 2,06
	02. Paredes Verticais								
>	PV01	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	2,62	4,00	1,00	0,245			= 2,57
>	PV02	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	5,30	4,00	1,00	0,245			= 5,19
>	PV03	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	3,00	4,00	1,00	0,245			= 2,94
>	PV04	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	1,56	4,00	1,00	0,245			= 1,53
>	PV05	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	10,77	4,00	1,00	0,245			= 10,55
>	PV06	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	3,15	4,00	1,00	0,245			= 3,09
>	PV07	L1 x Quant x Repet x Peso/m >	1,35	4,00	1,00	0,245			= 1,32
	Total = 44,63 KG								
4.2.4	CONCRETO PMBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 1,09	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
	01. Paredes Horizontais								
>	PH01	L1 x L2 x H x Quant. >	8,83	0,20	0,12	1,00			= 0,21
>	PH02	L1 x H x Quant. >	0,84	0,20	0,12	1,00			= 0,02
>	PH03	L1 x H x Quant. >	2,85	0,20	0,12	1,00			= 0,07
>	PH04	L1 x H x Quant. >	0,90	0,20	0,12	1,00			= 0,02
>	PH05	L1 x H x Quant. >	2,29	0,20	0,12	1,00			= 0,05
>	PH06	L1 x H x Quant. >	2,10	0,20	0,12	1,00			= 0,05
	02. Paredes Verticais								
>	PV01	L1 x H x Quant. >	2,62	0,20	0,12	1,00			= 0,06
>	PV02	L1 x H x Quant. >	5,30	0,20	0,12	1,00			= 0,13
>	PV03	L1 x H x Quant. >	3,00	0,20	0,12	1,00			= 0,07
>	PV04	L1 x H x Quant. >	1,56	0,20	0,12	1,00			= 0,04
>	PV05	L1 x H x Quant. >	10,77	0,20	0,12	1,00			= 0,26
>	PV06	L1 x H x Quant. >	3,15	0,20	0,12	1,00			= 0,08
>	PV07	L1 x H x Quant. >	1,35	0,20	0,12	1,00			= 0,03
	Total = 1,09 M3								
4.2.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI/ ELEVAÇÃO		Total = 1,09	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual ao volume de CONCRETO	Volume >	1,09						= 1,09
	Total = 1,09 M3								
5. PAREDES E PAINÉIS									
5.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO									
5.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		Total = 168,71	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Y	Ext. x H >	10,84	4,30					= 46,61
>	Eixo X	Ext. x H >	0,80	2,10					= 1,68
>	Eixo X	Ext. x H >	2,10	3,05					= 6,41
>	Eixo Y	Ext. x H >	1,20	3,05					= 3,66
>	Eixo Y	Ext. x H >	3,15	3,00					= 9,45
>	Eixo X	Ext. x H >	2,29	3,90					= 8,93
>	Eixo Y	Ext. x H >	3,15	3,70					= 11,66

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ, ARACATI, PERNAMBUCO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN.						
>	Eixo Y	Ext. x H > 0,80 2,10	=	1,68						
>	Eixo X	Ext. x H > 0,80 2,10	=	1,68						
>	Eixo Y	Ext. x H > 0,60 0,60	=	0,36						
>	Eixo Y	Ext. x H > 0,60 0,60	=	0,36						
>	Eixo X	Ext. x H > 2,85 3,35	=	9,55						
>	Eixo Y	Ext. x H > 3,00 3,90	=	11,70						
>	Eixo X	Ext. x H > 2,15 3,90	=	8,39						
>	Eixo X	Ext. x H > 8,83 3,68	=	32,49						
>	Eixo Y	Ext. x H > 1,00 1,20	=	1,20						
>	Eixo Y	Ext. x H > 3,00 4,30	=	12,90						
>			=	0,00						
>			=	0,00						
5.2	VERGAS E CHAPIM									
5.2.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO		Total = 0,80	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Verga								=	0,00
>	P2	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,20	0,10	0,10	11,00	1,00		=	0,13
>	P8	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,00	0,10	0,10	1,00	1,00		=	0,01
>	J4	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	2,40	0,10	0,10	10,00	1,00		=	0,24
>	J1	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,90	0,10	0,10	1,00	1,00		=	0,02
>	J2	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,90	0,10	0,10	1,00	1,00		=	0,02
>	J7	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,60	0,10	0,10	1,00	1,00		=	0,02
>	J3	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,00	0,10	0,10	3,00	1,00		=	0,03
>	02. ContraVerga								=	0,00
>	J4	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	2,40	0,10	0,10	10,00	1,00		=	0,24
>	J1	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,90	0,10	0,10	1,00	1,00		=	0,02
>	J2	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,90	0,10	0,10	1,00	1,00		=	0,02
>	J7	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,60	0,10	0,10	1,00	1,00		=	0,02
>	J3	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,00	0,10	0,10	3,00	1,00		=	0,03
>									=	0,00
>									=	0,00
6.	ESQUADRIAS E FERRAGENS									
6.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA									
6.1.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA		Total = 1,00							UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC Professores - (P7)	Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
6.1.2	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA		Total = 11,00							UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Secretaria - (P2)	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Coordenação - (P2)	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Diretoria - (P2)	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Recepção - (P2)	Quant. >	1,00						=	1,00
>	WC Masculino - (P2)	Quant. >	1,00						=	1,00
>	WC Feminino - (P2)	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Almoxarifado - (P2)	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Sala MAKER - (P2)	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Biblioteca - (P2)	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Sala Multiuso - (P2)	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Sala dos Professores - (P2)	Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
6.2	ESQUADRIAS METÁLICAS									
6.2.1	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 34,80							M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Janela - J4= 2,00m x 1,20m								=	0,00
>	Coordenação - (J4)	L1 x H x Quant. >	2,00	1,20	2,00				=	4,80
>	Secretaria - (J4)	L1 x H x Quant. >	2,00	1,20	1,00				=	2,40
>	Diretoria - (J4)	L1 x H x Quant. >	2,00	1,20	1,00				=	2,40
>	Recepção - (J4)	L1 x H x Quant. >	2,00	1,20	1,00				=	2,40
>	Sala MAKER - (J4)	L1 x H x Quant. >	2,00	1,20	2,00				=	4,80
>	Biblioteca - (J4)	L1 x H x Quant. >	2,00	1,20	2,00				=	4,80
>	Sala Multiuso - (J4)	L1 x H x Quant. >	2,00	1,20	2,00				=	4,80
>	Sala dos Professores - (J4)	L1 x H x Quant. >	2,00	1,20	2,00				=	4,80
>	02. Janela - J1= 1,50m x 0,60m								=	0,00
>	Secretaria - (J1)	L1 x H x Quant. >	1,50	0,60	1,00				=	0,90
>	03. Janela - J2= 1,50m x 1,00m								=	0,00
>	Secretaria - (J2)	L1 x H x Quant. >	1,50	1,00	1,00				=	1,50
>	04. Janela - J7= 1,20m x 1,00m								=	0,00
>	Almoxarifado - (J7)	L1 x H x Quant. >	1,20	1,00	1,00				=	1,20
>									=	0,00
>									=	0,00
6.2.2	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATERIA/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENS		Total = 1,08							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 AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE
 CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN.
>	WC Masculino - (J3)	L1 x H x Quant.	> 0,60 0,60 1,00	=	0,36
>	WC Feminino - (J3)	L1 x H x Quant.	> 0,60 0,60 1,00	=	0,36
>	WC Professores - (J3)	L1 x H x Quant.	> 0,60 0,60 1,00	=	0,36
>	>	>	>	=	0,00
>	>	>	>	=	0,00
6.3	OUTROS ELEMENTOS				
6.3.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO			Total = 34,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual área de janelas de correr	Área	> 34,80	=	34,80
>	>	>	>	=	0,00
>	>	>	>	=	0,00
7.	IMPERMEABILIZAÇÃO				
7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ÁEAS MOLHADAS				
7.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA			Total = 17,76	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	WC Masculino	Área	> 3,85	=	3,85
>	WC Masculino	Perímetro x H x Quant.	> 8,40 0,30 1,00	=	2,52
>	WC Feminino	Área	> 4,28	=	4,28
>	WC Feminino	Perímetro x H x Quant.	> 8,70 0,30 1,00	=	2,61
>	WC Professores	Área	> 2,52	=	2,52
>	WC Professores	Perímetro x H x Quant.	> 6,60 0,30 1,00	=	1,98
>	>	>	>	=	0,00
>	>	>	>	=	0,00
8.	COBERTURA				
8.1	ESTRUTURA DE MADEIRA				
8.1.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)			Total = 141,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de Reforma	L1 x L2	> 11,59 12,20	=	141,40
>	>	>	>	=	0,00
>	>	>	>	=	0,00
8.2	TELHAMENTO				
8.2.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA			Total = 186,29	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área total da cobertura	L1 x L2	> 12,20 26,86	=	327,69
>	Desconto da área de cobertura nova	Área	> -141,40	=	-141,40
>	>	>	>	=	0,00
>	>	>	>	=	0,00
8.2.2	TELHA CERÂMICA			Total = 141,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2	> 11,59 12,20	=	141,40
>	>	>	>	=	0,00
>	>	>	>	=	0,00
8.3	OUTROS ELEMENTOS				
8.3.1	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL			Total = 23,18	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>+ Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext x Quant.	> 11,59 2,00	=	23,18
>	>	>	>	=	0,00
>	>	>	>	=	0,00
8.3.2	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA			Total = 11,59	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext.	> 11,59	=	11,59
>	>	>	>	=	0,00
>	>	>	>	=	0,00
8.3.3	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL			Total = 25,64	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	01. Reforma - Calha Pluvial - Conforme Prancha: PR 11/11			=	0,00
>	Calha Pluvial de 20cmx15cm	Ext. x Perímetro x Quant.	> 19,07 0,50 1,00	=	9,54
>	Calha Pluvial de 20cmx20cm	Ext. x Perímetro x Quant.	> 26,84 0,60 1,00	=	16,10
>	>	>	>	=	0,00
>	>	>	>	=	0,00
9.	REVESTIMENTOS				
9.1	ARGAMASSAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS				
9.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE			Total = 337,42	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual área de alvenaria - (X 2)	Área x Quant.	> 168,71 2,00	=	337,42
>	>	>	>	=	0,00
>	>	>	>	=	0,00
9.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6			Total = 170,03	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual área de cerâmica	Área	> 170,03	=	170,03
>	>	>	>	=	0,00
>	>	>	>	=	0,00

PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE
 CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UNID.					
9.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6		Total = 187,39	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de chapisco	Área >	337,42						= 337,42
>	Desconto da área de emboço	Área >	-170,03						= -170,03
>									= 0,00
>									= 0,00
9.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
9.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE		Total = 170,03	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC Masculino	Perímetro x H >	8,40	2,60					= 21,84
>	Desconto porta - (P2)	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	-1,00				= -1,68
>	Desconto janela - (J3)	L1 x H x Quant. >	0,60	0,60	-1,00				= -0,36
>	WC Feminino	Perímetro x H >	8,70	2,60					= 22,62
>	Desconto porta - (P2)	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	-1,00				= -1,68
>	Desconto janela - (J3)	L1 x H x Quant. >	0,60	0,60	-1,00				= -0,36
>	Pátio/ Recepção	L1 x H x Quant. >	7,09	1,50	1,00				= 10,64
>	Pátio/ Recepção	L1 x H x Quant. >	9,13	1,50	1,00				= 13,70
>	Pátio/ Recepção	L1 x H x Quant. >	3,15	1,50	1,00				= 4,73
>	Pátio/ Recepção	L1 x H x Quant. >	2,05	1,50	1,00				= 3,08
>	Pátio/ Recepção - (PILARES)	Perímetro x H x Quant. >	0,80	1,50	4,00				= 4,80
>	Desconto portas - (P2)	L1 x H x Quant. >	0,80	1,50	-4,00				= -4,80
>	WC Professores	Perímetro x H >	6,60	2,60	1,00				= 17,16
>	Desconto porta - (P7)	L1 x H x Quant. >	0,60	2,10	-1,00				= -1,26
>	Desconto janela - (J3)	L1 x H x Quant. >	0,60	0,60	-1,00				= -0,36
>	Sala Multiuso	Perímetro x H >	19,32	1,50					= 28,98
>	Desconto porta - (P2)	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	-1,00				= -1,68
>	Biblioteca	Perímetro x H >	19,44	1,50					= 29,16
>	Desconto porta - (P2)	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	-1,00				= -1,68
>	Sala Maker	Perímetro x H >	19,24	1,50					= 28,86
>	Desconto porta - (P2)	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	-1,00				= -1,68
>									= 0,00
>									= 0,00
9.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		Total = 170,03	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual área de cerâmica	Área >	170,03						= 170,03
>									= 0,00
>									= 0,00
9.3									
9.3.1	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 156,16	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Coordenação	Área >	13,03						= 13,03
>	Secretaria	Área >	12,95						= 12,95
>	Diretoria	Área >	6,13						= 6,13
>	Recepção	Área >	16,74						= 16,74
>	WC Masculino	Área >	3,85						= 3,85
>	WC Feminino	Área >	4,28						= 4,28
>	Almoxarifado	Área >	6,86						= 6,86
>	Sala dos Professores	Área >	20,50						= 20,50
>	Sala Multiuso	Área >	23,03						= 23,03
>	WC Professores	Área >	2,52						= 2,52
>	Biblioteca	Área >	23,39						= 23,39
>	Sala Maker	Área >	22,88						= 22,88
>									= 0,00
>									= 0,00
10.	PISOS								
10.1	PISOS INTERNOS								
10.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 10,88	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Piso Industrial	Área x Esp. x Quant. >	61,42	0,05	1,00				= 3,07
>	Área de Piso Cerâmico	Área x Esp. x Quant. >	156,16	0,05	1,00				= 7,81
>									= 0,00
>									= 0,00
10.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm		Total = 156,16	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área Piso Cerâmico	Área x Quant. >	156,16	1,00					= 156,16
>									= 0,00
>									= 0,00
10.1.3	PISO INDUSTRIAL NATURAL. ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)		Total = 61,42	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pátio / Recepção	Área x Quant. >	61,42	1,00					= 61,42
>									= 0,00
>									= 0,00
10.1.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		Total = 156,16	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	

20

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN.
>	Coordenação	Area >	13,03						13,03	
>	Secretaria	Area >	12,95						12,95	
>	Diretoria	Area >	6,13						6,13	
>	Recepção	Area >	16,74						16,74	
>	WC Masculino	Area >	3,85						3,85	
>	WC Feminino	Area >	4,28						4,28	
>	Almoxarifado	Area >	6,86						6,86	
>	Sala dos Professores	Area >	20,50						20,50	
>	Sala Multiuso	Area >	23,03						23,03	
>	WC Professores	Area >	2,52						2,52	
>	Biblioteca	Area >	23,39						23,39	
>	Sala Maker	Area >	22,88						22,88	
>									0,00	
>									0,00	
10.1.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)								Total = 156,16	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de piso cerâmico	Area >	156,16						156,16	
>									0,00	
>									0,00	
10.2	SOLEIRAS E PEITORIS									
10.2.1	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm								Total = 7,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC Masculino - (P2)	Ext.x Quant. >	0,90	1,00					0,90	
>	WC Feminino - (P2)	Ext.x Quant. >	0,90	1,00					0,90	
>	WC Professores - (P7)	Ext.x Quant. >	0,70	1,00					0,70	
>	Recepção - (P2)	Ext.x Quant. >	0,90	1,00					0,90	
>	Sala Maker - (P2)	Ext.x Quant. >	0,90	1,00					0,90	
>	Biblioteca - (P2)	Ext.x Quant. >	0,90	1,00					0,90	
>	Sala Multiuso - (P2)	Ext.x Quant. >	0,90	1,00					0,90	
>	Sala dos Professores - (P2)	Ext.x Quant. >	0,90	1,00					0,90	
>									0,00	
>									0,00	
10.2.2	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm								Total = 32,95	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Janela - J4= 2,00m x 1,20m								0,00	
>	Coordenação - (J4)	Ext.x Quant. >	2,05	2,00					4,10	
>	Secretaria - (J4)	Ext.x Quant. >	2,05	1,00					2,05	
>	Diretoria - (J4)	Ext.x Quant. >	2,05	1,00					2,05	
>	Recepção - (J4)	Ext.x Quant. >	2,05	1,00					2,05	
>	Sala MAKER - (J4)	Ext.x Quant. >	2,05	2,00					4,10	
>	Biblioteca - (J4)	Ext.x Quant. >	2,05	2,00					4,10	
>	Sala Multiuso - (J4)	Ext.x Quant. >	2,05	2,00					4,10	
>	Sala dos Professores - (J4)	Ext.x Quant. >	2,05	2,00					4,10	
>	02. Janela - J1= 1,50m x 0,60m								0,00	
>	Secretaria - (J1)	Ext.x Quant. >	1,55	1,00					1,55	
>	03. Janela - J2= 1,50m x 1,00m								0,00	
>	Secretaria - (J2)	Ext.x Quant. >	1,55	1,00					1,55	
>	04. Janela - J7= 1,20m x 1,00m								0,00	
>	Almoxarifado - (J7)	Ext.x Quant. >	1,25	1,00					1,25	
>	05. Janela - J3= 0,60m x 0,60m								0,00	
>	WC Masculino - (J3)	Ext.x Quant. >	0,65	1,00					0,65	
>	WC Feminino - (J3)	Ext.x Quant. >	0,65	1,00					0,65	
>	WC Professores - (J3)	Ext.x Quant. >	0,65	1,00					0,65	
>									0,00	
>									0,00	
11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS										
11.1	TUBOS E CONEXÕES									
11.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")								Total = 24,68	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma Água Fria								0,00	
>	Água Fria	Ext. >	24,68						24,68	
>									0,00	
>									0,00	
11.1.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")								Total = 22,62	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma Água Fria								0,00	
>	Água Fria	Ext. >	22,62						22,62	
>									0,00	
>									0,00	
11.2	REGISTROS E VÁLVULAS									
11.2.1	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")								Total = 3,00	UN

(Handwritten signature)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
11.3 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS										
11.3.1 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TÓRNEIRA E ACESSÓRIOS										
Total = 3,00 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 Professor	Quant. >	1,00						=	1,00
>	WC Professor	Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
11.3.2 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA										
Total = 3,00 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
>	WC Professores	Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
11.3.3 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)										
Total = 3,00 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
>	WC Professores	Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
11.3.4 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA										
Total = 2,70 M2										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC Masculino	L1 x L2 >	1,00	0,90					=	0,90
>	WC Feminino	L1 x L2 >	1,00	0,90					=	0,90
>	WC Professores	L1 x L2 >	1,00	0,90					=	0,90
>									=	0,00
>									=	0,00
11.3.5 CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO										
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
>									=	0,00
>									=	0,00
11.3.6 PORTA PAPEL METÁLICO										
Total = 3,00 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
>	WC Professores	Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
11.3.7 PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) EM ABS										
Total = 3,00 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
>	WC Professores	Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
11.3.8 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)										
Total = 3,00 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
>	WC Professores	Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
11.3.9 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm										
Total = 3,22 M2										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC Masculino - (B02)	L1 x L2 x Quant. >	1,00	0,40	1,00				=	0,40
>	Rodabanca - (B02)	Perímetro x H x Quant. >	1,20	0,10	1,00				=	0,12
>	Saia - (B02)	Perímetro x H x Quant. >	1,48	0,15	1,00				=	0,22
>	WC Feminino - (B02)	L1 x L2 x Quant. >	1,00	0,40	1,00				=	0,40
>	Rodabanca - (B02)	Perímetro x H x Quant. >	1,20	0,10	1,00				=	0,12
>	Saia - (B02)	Perímetro x H x Quant. >	1,48	0,15	1,00				=	0,22
>	WC Professores - (B02)	L1 x L2 x Quant. >	1,00	0,40	1,00				=	0,40

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT	UN						
>	Rodabanca - (B02)	Perimetro x H x Quant.	1,20	0,10	1,00	=	0,12			
>	Sala - (B02)	Perimetro x H x Quant.	1,48	0,15	1,00	=	0,22			
>	Sala MAKER - (B03)	L1 x L2 x Quant.	2,00	0,50	1,00	=	1,00			
>						=	0,00			
>						=	0,00			
11.3.10	SUPORE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS						Total = 10,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC Masculino	Quant x Repet	2,00	1,00				=	2,00	
>	WC Feminino	Quant x Repet	2,00	1,00				=	2,00	
>	WC Professores	Quant x Repet	2,00	1,00				=	2,00	
>	Sala MAKER	Quant x Repet	4,00	1,00				=	4,00	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
12.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
12.1	TUBOS E CONEXÕES									
12.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")								Total = 14,03 M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma Esgoto								=	0,00
>	Esgoto	Ext.	3,01						=	3,01
>	Ventilação	Ext.	11,02						=	11,02
>									=	0,00
>									=	0,00
12.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")								Total = 3,43 M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma Esgoto								=	0,00
>	Esgoto	Ext.	1,93						=	1,93
>	Ventilação	Ext.	1,50						=	1,50
>									=	0,00
>									=	0,00
12.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")								Total = 18,67 M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma Esgoto								=	0,00
>	Esgoto	Ext.	18,67						=	18,67
>									=	0,00
>									=	0,00
12.1.4	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")								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
12.1.5	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")								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
12.1.6	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")								Total = 5,00 UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	5,00						=	5,00
>									=	0,00
>									=	0,00
12.1.7	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")								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
12.1.8	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")								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
12.1.9	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-CIANÊIS								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
12.1.10	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-CIANÊIS								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
12.1.11	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.								Total = 1,00 UN	

[Handwritten signature]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	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
12.1.12	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total =	3,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma Esgoto								=	0,00
>	WC Professores	Quant.	1,00						=	1,00
>	WC Feminino	Quant.	1,00						=	1,00
>	WC Masculino	Quant.	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
12.1.13	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA DE 100 X 200mm, TIGRE OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total =	3,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma Esgoto								=	0,00
>	WC Professores	Quant.	1,00						=	1,00
>	WC Feminino	Quant.	1,00						=	1,00
>	WC Masculino	Quant.	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
12.1.14	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM								Total =	3,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma Esgoto								=	0,00
>	WC Professores - CV 12	Quant.	1,00						=	1,00
>	WC Feminino - CV 13	Quant.	1,00						=	1,00
>	WC Masculino - CV 14	Quant.	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
12.2	POÇOS E CAIXAS									
12.2.1	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)								Total =	3,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma Esgoto								=	0,00
>	WC Professores	Quant.	1,00						=	1,00
>	WC Feminino	Quant.	1,00						=	1,00
>	WC Masculino	Quant.	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
12.3	INSTALAÇÕES PLUVIAIS									
12.3.1	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES								Total =	9,15 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma Água Pluvial								=	0,00
>	Pluvial	Ext.	9,15						=	9,15
>									=	0,00
>									=	0,00
12.3.2	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm								Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma Água Pluvial								=	0,00
>	Pluvial	Quant.	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
13.	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA									
13.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS									
13.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG								Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma - Incêndio								=	0,00
>	Extintor	Quant.	1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
13.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA									
13.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024								Total =	3,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma - Incêndio								=	0,00
>	Luminária de Emergência	Quant.	3,00						=	3,00
>									=	0,00
>									=	0,00
13.3	SINALIZAÇÃO									
13.3.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR								Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma - Incêndio								=	0,00
>	Sinalização de Extintor	Quant.	1,00						=	1,00
>									=	0,00

Handwritten signature



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/RN

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
13.3.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, "13 X 26" CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS - ROTA								7,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma - Incêndio	>							7,00	
>	E5 - Extintor de Incêndio	Quant. >	1,00						1,00	
>	S1 - Saída de Emergência	Quant. >	5,00						5,00	
>	S12 - Saída de Emergência	Quant. >	1,00						1,00	
>		>							0,00	
>		>							0,00	
14.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
14.1	ESCAVAÇÃO DE VALAS									
14.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m								3,27	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Extensão do Eletroduto PEAD - Ø 1 1/4"	Ext.x Larg.x Alt. >	21,80	0,30	0,50				3,27	
>		>							0,00	
>		>							0,00	
14.1.2	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA								0,65	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Lastro de areia	Ext.x Larg.x Alt. >	21,80	0,30	0,10				0,65	
>		>							0,00	
>		>							0,00	
14.1.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								2,62	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Reaterro de cava de fundação	Ext.x Larg.x Alt. >	21,80	0,30	0,40	1,00			2,62	
>		>							0,00	
>		>							0,00	
14.2	ELETRODUTOS E CONEXÕES									
14.2.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")								137,71	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	137,71						137,71	
>		>							0,00	
>		>							0,00	
14.2.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")								44,51	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	44,51						44,51	
>		>							0,00	
>		>							0,00	
14.2.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")								8,99	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	8,99						8,99	
>		>							0,00	
>		>							0,00	
14.2.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA								85,13	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	85,13						85,13	
>		>							0,00	
>		>							0,00	
14.2.5	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES								21,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	21,80						21,80	
>		>							0,00	
>		>							0,00	
14.3	QUADROS E CAIXAS									
14.3.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"								44,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 02/02	>							44,00	
>	Coordenação	Quant. >	5,00						5,00	
>	Secretaria	Quant. >	5,00						5,00	
>	Recepção	Quant. >	5,00						5,00	
>	Diretoria	Quant. >	3,00						3,00	
>	Almoxarifado	Quant. >	3,00						3,00	
>	WC Masculino	Quant. >	1,00						1,00	
>	WC Feminino	Quant. >	1,00						1,00	
>	WC Professores	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala MAKER	Quant. >	6,00						6,00	
>	Pátio / Recepção	Quant. >	2,00						2,00	
>	Biblioteca	Quant. >	4,00						4,00	
>	Sala dos Professores	Quant. >	5,00						5,00	
>	Sala Multiuso	Quant. >	3,00						3,00	
>		>							0,00	
>		>							0,00	

to



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
14.3.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"								Total = 47,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 02/02	>							=	47,00
>	Coordenação	Quant. >	2,00						=	2,00
>	Secretaria	Quant. >	2,00						=	2,00
>	Recepção	Quant. >	5,00						=	5,00
>	Diretoria	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Almoxarifado	Quant. >	1,00						=	1,00
>	WC Masculino	Quant. >	1,00						=	1,00
>	WC Feminino	Quant. >	1,00						=	1,00
>	WC Professores	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Sala MAKER	Quant. >	6,00						=	6,00
>	Circulação 01	Quant. >	7,00						=	7,00
>	Pátio / Recepção	Quant. >	9,00						=	9,00
>	Biblioteca	Quant. >	4,00						=	4,00
>	Sala dos Professores	Quant. >	3,00						=	3,00
>	Sala Multiuso	Quant. >	4,00						=	4,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
14.3.3	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 02/02	>							=	1,00
>	Quadro de Medição	Quant. >	1,00						=	1,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
14.3.4	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 02/02	>							=	1,00
>	QGBT	Quant. >	1,00						=	1,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
14.3.5	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (30x 30x40cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA								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
14.4	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
14.4.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2								Total = 1.167,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	1.167,10						=	1.167,10
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
14.4.2	CABO EM PVC 1000V 4MM2								Total = 175,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	175,50						=	175,50
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
14.4.3	CABO EM PVC 1000V 16MM2								Total = 46,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	46,00						=	46,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
14.5	BASES, CHAVES E DISJUNTORES									
14.5.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A								Total = 14,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	QGBT	Quant. >	14,00						=	14,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
14.5.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A								Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	QGBT	Quant. >	6,00						=	6,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
14.5.3	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	QGBT	Quant. >	3,00						=	3,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
14.5.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	QGBT	Quant. >	1,00						=	1,00

(Handwritten signature)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
14.5.5	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	QGBT	Quant. >	1,00							= 1,00
14.5.6	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) 45kA - 385V CLASSE II - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 4,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	QGBT	Quant. >	4,00							= 4,00
14.5.7	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	QGBT	Quant. >	1,00							= 1,00
14.6	TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS									
14.6.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V		Total = 12,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 02/02									= 0,00
>	Coordenação	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Secretaria	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Recepção	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Diretoria	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Almoxarifado	Quant. >	1,00							= 1,00
>	WC Masculino	Quant. >	1,00							= 1,00
>	WC Feminino	Quant. >	1,00							= 1,00
>	WC Professores	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Sala MAKER	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Biblioteca	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Sala dos Professores	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Sala Multiuso	Quant. >	1,00							= 1,00
14.6.2	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 02/02									= 0,00
>	Pátio / Recepção	Quant. >	1,00							= 1,00
14.6.3	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		Total = 6,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 02/02									= 0,00
>	Coordenação	Quant. >	2,00							= 2,00
>	Secretaria	Quant. >	2,00							= 2,00
>	Diretoria	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Almoxarifado	Quant. >	1,00							= 1,00
14.6.4	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		Total = 22,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 02/02									= 0,00
>	Coordenação	Quant. >	2,00							= 2,00
>	Secretaria	Quant. >	2,00							= 2,00
>	Recepção	Quant. >	3,00							= 3,00
>	Diretoria	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Almoxarifado	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Biblioteca	Quant. >	3,00							= 3,00
>	Sala Multiuso	Quant. >	2,00							= 2,00
>	Pátio / Recepção	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Sala dos Professores	Quant. >	3,00							= 3,00
>	Sala MAKER	Quant. >	4,00							= 4,00
14.6.5	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		Total = 3,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 02/02									= 0,00
>	Sala Maker	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Sala dos Professores	Quant. >	1,00							= 1,00
>	Recepção	Quant. >	1,00							= 1,00

Handwritten signature



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	RUBICÃO	UN				
14.7	LUMINÁRIAS								
14.7.1	LUMINÁRIA PLAFON DE EMBUTIR DE 24W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				Total = 20,00 UN				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Conforme Prancha: PR 02/02								= 0,00
>	Coordenação	Quant. >	2,00						= 2,00
>	Secretaria	Quant. >	2,00						= 2,00
>	Recepção	Quant. >	5,00						= 5,00
>	Diretoria	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Almoxarifado	Quant. >	1,00						= 1,00
>	WC Masculino	Quant. >	1,00						= 1,00
>	WC Feminino	Quant. >	1,00						= 1,00
>	WC Professores	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Sala MAKER	Quant. >	6,00						= 6,00
>									= 0,00
>									= 0,00
14.7.2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA DUAS LÂMPADAS TUBULAR LED T8 6000K, 2x18W, INCLUSO LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 27,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Conforme Prancha: PR 02/02								= 0,00
>	Circulação 01	Quant. >	7,00						= 7,00
>	Pátio / Recepção	Quant. >	9,00						= 9,00
>	Biblioteca	Quant. >	4,00						= 4,00
>	Sala dos Professores	Quant. >	3,00						= 3,00
>	Sala Multiuso	Quant. >	4,00						= 4,00
>									= 0,00
>									= 0,00
14.8	ATERRAMENTO								
14.8.1	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M								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
14.8.2	CABO COBRE NU 50MM2								Total = 12,00 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	12,00						= 12,00
>									= 0,00
>									= 0,00
15.	CLIMATIZAÇÃO								
15.1	REDE FRIGORÍGENA								
15.1.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA								Total = 25,10 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Reforma								
>	Tubo de Ø 1/4"	Ext.x Quant. >	25,10	1,00					= 25,10
>									= 0,00
>									= 0,00
15.1.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA								Total = 3,59 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Reforma								
>	Tubo de Ø 3/8"	Ext.x Quant. >	3,59	1,00					= 3,59
>									= 0,00
>									= 0,00
15.1.3	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA								Total = 21,50 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Reforma								
>	Tubo de Ø 1/2"	Ext.x Quant. >	21,50	1,00					= 21,50
>									= 0,00
>									= 0,00
15.2	CABOS E ACESSÓRIOS								
15.2.1	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²								Total = 25,10 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Reforma								
>	Cabo PP - 3x2,50mm²	Ext.x Quant. >	25,10	1,00					= 25,10
>									= 0,00
>									= 0,00
15.3	DRENOS DE AR CONDICIONADO E CONEXÕES								
15.3.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")								Total = 19,37 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Reforma								
>	Dreno do ar condicionado	Ext. >	19,37						= 19,37
>									= 0,00

89



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
15.3.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")								Total = 13,56	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma									
>	Dreno do ar condicionado	Ext.	13,56						13,56	
15.3.3	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")								Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma									
>	Dreno do ar condicionado	Quant.	6,00						6,00	
15.3.4	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")								Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma									
>	Dreno do ar condicionado	Quant.	5,00						5,00	
15.3.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAM								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma									
>	Dreno do ar condicionado	Quant.	2,00						2,00	
15.3.6	DRENO DE PVC D=100mm								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma									
>	Dreno do ar condicionado	Quant.	1,00						1,00	
15.4	EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO									
15.4.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE								Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma									
>	Coordenação	Quant.	1,00						1,00	
>	Secretaria	Quant.	1,00						1,00	
>	Diretoria	Quant.	1,00						1,00	
15.4.2	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Reforma									
>	Sala Maker	Quant.	1,00						1,00	
>	Biblioteca	Quant.	1,00						1,00	
>	Sala Multiuso	Quant.	1,00						1,00	
>	Sala dos Professores	Quant.	1,00						1,00	
16.	PINTURA									
16.1	PAREDES INTERNAS									
16.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA								Total = 369,55	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pátio/ Recepção	L1 x H x Quant.	9,13	1,57	2,00				28,67	
>	Pátio/ Recepção - (Empena)	L1 x H x Quant.	9,13	1,18	0,50				5,39	
>	Pátio/ Recepção - (Empena)	L1 x H x Quant.	9,13	1,18	0,50				5,39	
>	Pátio/ Recepção - (Empena)	L1 x H x Quant.	2,05	0,52	0,50				0,53	
>	Pátio/ Recepção - (Empena)	L1 x H x Quant.	2,05	0,52	0,50				0,53	
>	Pátio/ Recepção	L1 x H x Quant.	2,05	2,58	2,00				10,58	
>	Pátio/ Recepção	L1 x H x Quant.	3,15	3,15	1,00				9,92	
>	Pátio/ Recepção - (PILARES)	Perímetro x H x Quant.	0,80	2,80	1,00				2,24	
>	Pátio/ Recepção - (PILARES)	Perímetro x H x Quant.	0,80	1,68	3,00				4,03	
>	Sala Multiuso	Perímetro x H	19,32	1,10					21,25	
>	Biblioteca	Perímetro x H	19,44	1,10					21,38	
>	Sala Maker	Perímetro x H	19,24	1,10					21,16	
>	Coordenação	Perímetro x H	14,70	2,60					38,22	
>	Secretaria	Perímetro x H	14,66	2,60					38,12	
>	Diretoria	Perímetro x H	10,00	2,60					26,00	
>	Recepção	Perímetro x H	22,26	2,60					57,88	
>	Almoxarifado	Perímetro x H	10,58	2,60					27,51	
>	Sala Professores	Perímetro x H	19,52	2,60					50,75	
>									0,00	

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 02: REFORMA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN.					
16.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA		Total = 369,55	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual área de emassamento	Area >	369,55						= 369,55
>									= 0,00
>									= 0,00
16.2	PAREDES EXTERNAS								
16.2.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		Total = 225,98	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Fachadas: frontal e posterior	Ext. x Alt. x Quant. >	26,03	3,05	2,00				= 158,78
>	Fachadas laterais	Ext. x Alt. x Quant. >	9,13	3,68	2,00				= 67,20
>									= 0,00
>									= 0,00
16.3	ESQUADRIAS DE MADEIRA								
16.3.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS		Total = 49,35	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P2 = 0,80m x 2,10m	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,80	2,10	2,50	11,00			= 46,20
>	P7 = 0,60m x 2,10m	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,60	2,10	2,50	1,00			= 3,15
>									= 0,00
>									= 0,00
16.3.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA		Total = 49,35	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual área de emassamento	Area >	49,35						= 49,35
>									= 0,00
>									= 0,00
17.	SERVIÇOS DIVERSOS								
17.1	LIMPEZA DA OBRA								
17.1.1	LIMPEZA GERAL		Total = 327,57	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Coberta	L1 x L2 >	12,20	26,85					= 327,57
>									= 0,00
>									= 0,00

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

to



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA DA AMPLIAÇÃO								
			Total = 100,00	%					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		% >	100,00						= 100,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2. SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.1.1	RETIRADA DE ÁRVORES								
			Total = 4,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Retirada de árvores	Quant. >	4,00						= 4,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2 LOCAÇÃO DA OBRA									
2.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO								
			Total = 601,98	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bloco superior	L1 x L2 >	24,90	8,30					= 206,67
>	Bloco lateral	L1 x L3 >	10,45	8,45					= 88,30
>	Bloco inferior	L1 x L4 >	28,05	8,15					= 228,61
>	Circulação coberta	L1 x L5 >	1,20	2,00					= 2,40
>	Pátio	L1 x L6 >	9,50	8,00					= 76,00
>									= 0,00
>									= 0,00
3. MOVIMENTO DE TERRA									
3.1 ESCAVAÇÃO EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES									
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m								
			Total = 188,04	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Sapatas								= 0,00
>	S1-S7=S48	L1 x L2 x H x Quant. >	1,30	1,15	1,55	3,00			= 6,95
>	S2=S56	L1 x L2 x H x Quant. >	1,45	1,30	1,55	2,00			= 5,84
>	S3-S4=S5-S13-S14-S29-S28=S46=S60	L1 x L2 x H x Quant. >	1,50	1,40	1,55	9,00			= 29,30
>	S6-S15	L1 x L2 x H x Quant. >	1,40	1,30	1,55	2,00			= 5,64
>	S8-S9-S12-S36-S45-S49-S54	L1 x L2 x H x Quant. >	1,40	1,25	1,55	7,00			= 18,99
>	S10	L1 x L2 x H x Quant. >	1,10	1,00	1,55	1,00			= 1,71
>	S11	L1 x L2 x H x Quant. >	1,10	1,05	1,55	1,00			= 1,79
>	S16-S35-S53-S57-S58	L1 x L2 x H x Quant. >	1,45	1,40	1,55	5,00			= 15,73
>	S17 = S50	L1 x L2 x H x Quant. >	1,35	1,25	1,55	2,00			= 5,23
>	S18-S19-S20-S21-S22-S25-S27-S30-S34-S38-S39-S41	L1 x L2 x H x Quant. >	1,00	1,00	1,55	12,00			= 18,60
>	S23-S37	L1 x L2 x H x Quant. >	1,05	1,05	1,55	2,00			= 3,42
>	S24-S26-S31-S33	L1 x L2 x H x Quant. >	1,10	1,10	1,55	4,00			= 7,50
>	S40-S42	L1 x L2 x H x Quant. >	1,20	1,20	1,55	2,00			= 4,46
>	S43	L1 x L2 x H x Quant. >	1,20	1,05	1,55	1,00			= 1,95
>	S44	L1 x L2 x H x Quant. >	1,15	1,05	1,55	1,00			= 1,87
>	S47-S61	L1 x L2 x H x Quant. >	1,30	1,20	1,55	2,00			= 4,84
>	S51	L1 x L2 x H x Quant. >	1,45	1,35	1,55	1,00			= 3,03
>	S52	L1 x L2 x H x Quant. >	1,55	1,45	1,55	1,00			= 3,48
>	S55-S62	L1 x L2 x H x Quant. >	1,25	1,10	1,55	2,00			= 4,26
>	S59	L1 x L2 x H x Quant. >	1,50	1,45	1,55	1,00			= 3,37
Obs: Considerou-se 20 cm para cada lado das SAPATAS									
Obs: A altura de escavação = 1,50m + 0,05m = 1,55m									
>	02. Vigas Baldrames								= 0,00
>	VB1 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	23,74	0,59	0,30	1,00			= 4,20
>	VB2 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	24,02	0,59	0,30	1,00			= 4,25
>	VB3 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	6,33	0,59	0,30	1,00			= 1,12
>	VB4 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	6,04	0,59	0,30	1,00			= 1,07
>	VB5 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	6,32	0,59	0,30	1,00			= 1,12
>	VB6 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	18,09	0,59	0,30	1,00			= 3,20
>	VB7 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	2,35	0,59	0,30	1,00			= 0,42
>	VB8 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	8,54	0,59	0,30	1,00			= 1,51
>	VB9 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	1,97	0,59	0,30	1,00			= 0,35
>	VB10 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	26,32	0,59	0,30	1,00			= 4,66
>	VB11 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	5,22	0,59	0,30	1,00			= 0,92
>	VB12 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	2,41	0,59	0,30	1,00			= 0,43
>	VB13 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	9,86	0,59	0,30	1,00			= 1,75
>	VB14 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	2,41	0,59	0,30	1,00			= 0,43
>	VB15 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	5,37	0,59	0,30	1,00			= 0,95
>	VB16 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	2,03	0,59	0,30	1,00			= 0,36
>	VB17 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	2,03	0,59	0,30	1,00			= 0,36
>	VB18 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	5,74	0,59	0,30	1,00			= 1,02
>	VB19 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	5,89	0,59	0,30	1,00			= 1,04

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.					
			R	UN				
>	VB20 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	5,74	0,59	0,30	1,00	=	1,02
>	VB21 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	10,05	0,59	0,30	1,00	=	1,78
>	VB22 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	5,89	0,59	0,30	1,00	=	1,04
>	VB23 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	5,74	0,59	0,30	1,00	=	1,02
>	VB24 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	5,89	0,59	0,30	1,00	=	1,04
>	VB25 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	5,74	0,59	0,30	1,00	=	1,02
>	VB26 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	5,89	0,59	0,30	1,00	=	1,04
>	VB27 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	5,89	0,59	0,30	1,00	=	1,04
>	VB28 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	5,44	0,59	0,30	1,00	=	0,96
>	VB29 - (19X30)	L1 x L2 x H x Quant. >	5,44	0,59	0,30	1,00	=	0,96
>							=	0,00
>	Obs: Considerou-se 20 cm para cada lado das VIGAS BALDRAMES						=	0,00
>							=	0,00
>							=	0,00

3.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

3.2.1 APOLOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS CIMAÇO DE 30 A 60 KG

Total = 229,11 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Sapatas								
>	S1=S7=S48	L1 x L2 x Quant. >	1,30	1,15	3,00				4,49
>	S2=S56	L1 x L2 x Quant. >	1,45	1,30	2,00				3,77
>	S3=S4=S5=S13=S14=S29=S28=S46=S60	L1 x L2 x Quant. >	1,50	1,40	9,00				18,90
>	S6=S15	L1 x L2 x Quant. >	1,40	1,30	2,00				3,64
>	S8=S9=S12=S36=S45=S49=S54	L1 x L2 x Quant. >	1,40	1,25	7,00				12,25
>	S10	L1 x L2 x Quant. >	1,10	1,00	1,00				1,10
>	S11	L1 x L2 x Quant. >	1,10	1,05	1,00				1,16
>	S16=S35=S53=S57=S58	L1 x L2 x Quant. >	1,45	1,40	5,00				10,15
>	S17 = S50	L1 x L2 x Quant. >	1,35	1,25	2,00				3,38
>	S18=S19=S20=S21=S22=S25=S27=S30=S34=S38=S39=S41	L1 x L2 x Quant. >	1,00	1,00	12,00				12,00
>	S23=S37	L1 x L2 x Quant. >	1,05	1,05	2,00				2,21
>	S24=S26=S31=S33	L1 x L2 x Quant. >	1,10	1,10	4,00				4,84
>	S40=S42	L1 x L2 x Quant. >	1,20	1,20	2,00				2,88
>	S43	L1 x L2 x Quant. >	1,20	1,05	1,00				1,26
>	S44	L1 x L2 x Quant. >	1,15	1,05	1,00				1,21
>	S47=S61	L1 x L2 x Quant. >	1,30	1,20	2,00				3,12
>	S51	L1 x L2 x Quant. >	1,45	1,35	1,00				1,96
>	S52	L1 x L2 x Quant. >	1,55	1,45	1,00				2,25
>	S55=S62	L1 x L2 x Quant. >	1,25	1,10	2,00				2,75
>	S59	L1 x L2 x Quant. >	1,50	1,45	1,00				2,18
>	02. Vigas Baldrames								
>	VB1 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	23,74	0,59	1,00				14,01
>	VB2 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	24,02	0,59	1,00				14,17
>	VB3 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	6,33	0,59	1,00				3,73
>	VB4 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	6,04	0,59	1,00				3,56
>	VB5 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	6,32	0,59	1,00				3,73
>	VB6 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	18,09	0,59	1,00				10,67
>	VB7 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	2,35	0,59	1,00				1,39
>	VB8 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	8,54	0,59	1,00				5,04
>	VB9 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	1,97	0,59	1,00				1,16
>	VB10 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	26,32	0,59	1,00				15,53
>	VB11 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	5,22	0,59	1,00				3,08
>	VB12 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	2,41	0,59	1,00				1,42
>	VB13 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	9,86	0,59	1,00				5,82
>	VB14 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	2,41	0,59	1,00				1,42
>	VB15 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	5,37	0,59	1,00				3,17
>	VB16 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	2,03	0,59	1,00				1,20
>	VB17 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	2,03	0,59	1,00				1,20
>	VB18 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	5,74	0,59	1,00				3,39
>	VB19 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	5,89	0,59	1,00				3,48
>	VB20 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	5,74	0,59	1,00				3,39
>	VB21 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	10,05	0,59	1,00				5,93
>	VB22 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	5,89	0,59	1,00				3,48
>	VB23 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	5,74	0,59	1,00				3,39
>	VB24 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	5,89	0,59	1,00				3,48
>	VB25 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	5,74	0,59	1,00				3,39
>	VB26 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	5,89	0,59	1,00				3,48
>	VB27 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	5,89	0,59	1,00				3,48
>	VB28 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	5,44	0,59	1,00				3,21
>	VB29 - (19X30)	L1 x L2 x Quant. >	5,44	0,59	1,00				3,21
>									0,00
>									0,00
>									0,00

3.2.2 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Total = 54,50 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Aterro das áreas internas								

28



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN				
4.1.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm		Total = 261,30	KG				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Fundação							
>	Sapatas - Ø 12.5mm	PR 03/11	Peso >	147,50				
>	Sapatas - Ø 12.5mm	PR 04/11	Peso >	34,10				
>	Vigas baldrames							
>	Vigas Baldra.- Ø 12.5mm	PR 06/11	Peso >	79,70				
4.1.5	CONCRETO PMIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 30,73	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Sapatas	PR 03/11	Volume >	10,65				
>	Sapatas	PR 04/11	Volume >	7,40				
>	Vigas baldrames	PR 05/11	Volume >	8,14				
>	Vigas baldrames	PR 06/11	Volume >	4,54				
4.1.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI/ELEVAÇÃO		Total = 30,73	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Igual ao volume de concreto		Volume >	30,73				
4.1.7	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		Total = 178,80	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	01. Vigas baldrames							
>	VB1 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	23,74	0,79	1,00	=	18,75	
>	VB2 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	24,02	0,79	1,00	=	18,98	
>	VB3 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	6,33	0,79	1,00	=	5,00	
>	VB4 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	6,04	0,79	1,00	=	4,77	
>	VB5 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	6,32	0,79	1,00	=	4,99	
>	VB6 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	18,09	0,79	1,00	=	14,29	
>	VB7 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	2,35	0,79	1,00	=	1,86	
>	VB8 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	8,54	0,79	1,00	=	6,75	
>	VB9 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	1,97	0,79	1,00	=	1,56	
>	VB10 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	26,32	0,79	1,00	=	20,79	
>	VB11 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,22	0,79	1,00	=	4,12	
>	VB12 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	2,41	0,79	1,00	=	1,90	
>	VB13 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	9,86	0,79	1,00	=	7,79	
>	VB14 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	2,41	0,79	1,00	=	1,90	
>	VB15 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,37	0,79	1,00	=	4,24	
>	VB16 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	2,03	0,79	1,00	=	1,60	
>	VB17 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	2,03	0,79	1,00	=	1,60	
>	VB18 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,74	0,79	1,00	=	4,53	
>	VB19 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,89	0,79	1,00	=	4,65	
>	VB20 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,74	0,79	1,00	=	4,53	
>	VB21 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	10,05	0,79	1,00	=	7,94	
>	VB22 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,89	0,79	1,00	=	4,65	
>	VB23 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,74	0,79	1,00	=	4,53	
>	VB24 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,89	0,79	1,00	=	4,65	
>	VB25 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,74	0,79	1,00	=	4,53	
>	VB26 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,89	0,79	1,00	=	4,65	
>	VB27 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,89	0,79	1,00	=	4,65	
>	VB28 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,44	0,79	1,00	=	4,30	
>	VB29 - (19X30)	Ext. x Perímetro x Quant. >	5,44	0,79	1,00	=	4,30	
4.1.8	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 2,23	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	01. Sapatas							
>	S1=S7=S48	L1 x L2 x H x Quant. >	0,90	0,75	0,05	3,00	=	0,10
>	S2=S56	L1 x L2 x H x Quant. >	1,05	0,90	0,05	2,00	=	0,09
>	S3=S4=S5=S13=S14=S29=S28=S46=S60	L1 x L2 x H x Quant. >	1,10	1,00	0,05	9,00	=	0,50
>	S6=S15	L1 x L2 x H x Quant. >	1,00	0,90	0,05	2,00	=	0,09
>	S8=S9=S12=S36=S45=S49=S54	L1 x L2 x H x Quant. >	1,00	0,85	0,05	7,00	=	0,30
>	S10	L1 x L2 x H x Quant. >	0,70	0,60	0,05	1,00	=	0,02
>	S11	L1 x L2 x H x Quant. >	0,70	0,65	0,05	1,00	=	0,02
>	S16=S35=S53=S57=S58	L1 x L2 x H x Quant. >	1,05	1,00	0,05	5,00	=	0,26
>	S17 = S50	L1 x L2 x H x Quant. >	0,95	0,85	0,05	2,00	=	0,08
>	S18=S19=S20=S21=S22=S25=S27=S30=S34=S38=S39=S41	L1 x L2 x H x Quant. >	0,60	0,60	0,05	12,00	=	0,22
>	S23=S37	L1 x L2 x H x Quant. >	0,65	0,65	0,05	2,00	=	0,04
>	S24=S26=S31=S33	L1 x L2 x H x Quant. >	0,70	0,70	0,05	4,00	=	0,10

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
------	----------------------	-----------	--------	----

4.2.6 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO Total = 33,23 M3

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	Igual ao volume de concreto	Volume	>	33,23					33,23

5. PAREDES E PAINÉIS

5.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

5.1.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) Total = 904,13 M2

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
01. Paredes Horizontais									
>	PH1 - (Salas 01 a 03)	L1 x H x Quant.	>	18,45	3,35	1,00			61,81
>	PH1 - (Salas 01 a 03)	L1 x H x Quant.	>	6,11	1,95	1,00			11,91
>	PH2 - (área de chuveiros)	L1 x H x Quant.	>	1,33	3,00	2,00			7,95
>	PH3 - (salas 01 a 03)	L1 x H x Quant.	>	18,45	3,80	1,00			70,11
>	PH3 - (banheiros)	L1 x H x Quant.	>	6,15	4,28	1,00			26,32
>	PH3.1 - (caixa d'água)	L1 x H x Quant.	>	6,15	2,26	1,00			13,90
>	PH3.2 - (banheiros)	L1 x H x Quant.	>	6,15	3,31	1,00			20,36
>	PH3.3 - (banheiros empena)	Area	>	3,70					3,70
>	PH4 - (sala 04)	L1 x H x Quant.	>	6,15	3,00	1,00			18,45
>	PH5 - (sala 03 / sala 04)	L1 x H x Quant.	>	6,15	3,00	1,00			18,45
>	PH6 - (sala 04)	L1 x H x Quant.	>	6,15	3,00	1,00			18,45
>	PH7 - (salas 06 a 07)	L1 x H x Quant.	>	18,60	3,80	1,00			70,68
>	PH8 - (área dos chuveiros)	L1 x H x Quant.	>	1,33	3,00	2,00			7,95
>	PH9 - (cozinha)	L1 x H x Quant.	>	7,00	4,18	1,00			29,26
>	PH10 - (serviço)	L1 x H x Quant.	>	2,00	3,80	1,00			7,60
>	PH11 - (serviço / dep. Alimentos)	L1 x H x Quant.	>	2,00	3,00	1,00			6,00
>	PH12 - (dep. alimentos / dep. utensílios)	L1 x H x Quant.	>	2,00	3,00	1,00			6,00
>	PH13 - (parede externa cozinha e salas 06 e 07)	L1 x H x Quant.	>	28,05	3,35	1,00			93,97
>	PH14 - (dente banheiro PCD)	L1 x H x Quant.	>	0,30	3,24	4,00			3,89
02. Paredes Verticais									
>	PV1 - (Salas 04 a 05)	L1 x H x Quant.	>	10,15	3,30	1,00			33,50
>	PV1 - (parede externa)	L1 x H x Quant.	>	6,15	3,31	1,00			20,36
>	PV1 - (parede externa - caixa d'água)	L1 x H x Quant.	>	4,13	1,65	1,00			6,79
>	PV1 - (parede externa)	L1 x H x Quant.	>	6,00	3,31	1,00			19,86
>	PV1 - (parede externa - caixa d'água)	L1 x H x Quant.	>	3,97	1,92	1,00			7,60
>	PV2 - (wc acessível 01)	L1 x H x Quant.	>	2,00	3,80	1,00			7,60
>	PV3 - (wc acessível 02)	L1 x H x Quant.	>	2,00	3,80	1,00			7,60
>	PV2 - (wc acessível 01)	L1 x H x Quant.	>	2,30	3,20	1,00			7,36
>	PV3 - (wc acessível 02)	L1 x H x Quant.	>	2,30	3,20	1,00			7,36
>	PV4 - (banheiros)	L1 x H x Quant.	>	5,85	2,90	1,00			16,97
>	PV4 - (banheiros-empena)	Area	>	3,25					3,25
>	PV5 - (banheiros)	L1 x H x Quant.	>	6,00	2,90	1,00			17,40
>	PV5 - (banheiros-empena)	Area	>	3,46					3,46
>	PV6 - (banheiros)	L1 x H x Quant.	>	5,85	3,31	1,00			19,36
>	PV6 - (banheiros-empena)	Area	>	3,25					3,25
>	PV7 - (sala 04 e sala 05)	L1 x H x Quant.	>	10,45	3,84	1,00			40,13
>	PV8 - (banheiros)	L1 x H x Quant.	>	6,00	3,26	1,00			19,56
>	PV8 - (banheiros-empena)	Area	>	3,46					3,46
>	PV9 - (sala 06 e sala 07)	L1 x H x Quant.	>	5,85	3,31	1,00			19,36
>	PV9 - (sala 06 e sala 07-empena)	Area	>	3,25					3,25
>	PV10 - (sala 02 e sala 03)	L1 x H x Quant.	>	6,00	3,26	1,00			19,56
>	PV10 - (sala 02 e sala 03-empena)	Area	>	3,46					3,46
>	PV11 - (sala 06 e sala 07)	L1 x H x Quant.	>	5,85	3,31	1,00			19,36
>	PV11 - (sala 06 e sala 07-empena)	Area	>	3,25					3,25
>	PV12 - (sala 02 e sala 01)	L1 x H x Quant.	>	6,00	3,26	1,00			19,56
>	PV12 - (sala 02 e sala 01-empena)	Area	>	3,46					3,46
>	PV13 - (sala 01)	L1 x H x Quant.	>	6,00	3,26	1,00			19,56
>	PV13 - (sala 01-empena)	Area	>	3,46					3,46
>	PV14 - (cozinha e depósitos)	L1 x H x Quant.	>	5,85	3,31	1,00			19,36
>	PV14 - (cozinha e depósitos-empena)	Area	>	3,25					3,25
>	PV15 - (depósitos)	L1 x H x Quant.	>	5,85	3,31	1,00			19,36
>	PV15 - (depósitos-empena)	Area	>	3,25					3,25

5.2 VERGAS E CHAPIM

5.2.1 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO Total = 1,72 M3

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
01. VERGAS									
>	P3	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,30	0,10	0,10	11,00		0,14
>	P5	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,30	0,10	0,10	2,00		0,03
>	P7	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,30	0,10	0,10	1,00		0,01
>	P8	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,00	0,10	0,10	4,00		0,04
>	J1	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,90	0,10	0,10	4,00		0,08



10

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	J3 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,00 0,10 0,10 3,00	=	0,03					
>	J5 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,90 0,10 0,10 2,00	=	0,04					
>	J6 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	2,40 0,10 0,10 25,00	=	0,60					
02. CONTRAVERGAS									
>	J1 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,90 0,10 0,10 4,00	=	0,08					
>	J3 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,00 0,10 0,10 3,00	=	0,03					
>	J5 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,90 0,10 0,10 2,00	=	0,04					
>	J6 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	2,40 0,10 0,10 25,00	=	0,60					
>	>	>	=	0,00					
>	>	>	=	0,00					
5.3 OUTROS ELEMENTOS									
5.3.1 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm				Total = 32,16	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Banheiro 01	>							= 0,00
>	Eixo X	L1 x H x Quant. >	1,30	1,60	3,00				= 6,24
>	Eixo Y	L1 x H x Quant. >	2,80	1,80	1,00				= 5,04
>	Desconto da área de porta	L1 x H x Quant. >	0,60	1,80	-3,00				= -3,24
>	Banheiro 02	>							= 0,00
>	Eixo X	L1 x H x Quant. >	1,30	1,60	3,00				= 6,24
>	Eixo Y	L1 x H x Quant. >	2,80	1,80	1,00				= 5,04
>	Desconto da área de porta	L1 x H x Quant. >	0,60	1,80	-3,00				= -3,24
>	Banheiro 03	>							= 0,00
>	Eixo X	L1 x H x Quant. >	1,30	1,60	3,00				= 6,24
>	Eixo Y	L1 x H x Quant. >	2,80	1,80	1,00				= 5,04
>	Desconto da área de porta	L1 x H x Quant. >	0,60	1,80	-3,00				= -3,24
>	Banheiro 04	>							= 0,00
>	Eixo X	L1 x H x Quant. >	1,30	1,60	3,00				= 6,24
>	Eixo Y	L1 x H x Quant. >	2,80	1,80	1,00				= 5,04
>	Desconto da área de porta	L1 x H x Quant. >	0,60	1,80	-3,00				= -3,24
>	>	>							= 0,00
>	>	>							= 0,00
5.3.2 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM				Total = 7,34	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Depósito de Alimentos - (B08)	L1 x H x Quant. >	2,04	0,60	3,00				= 3,67
>	Depósito de Utensílios - (B08)	L1 x H x Quant. >	2,04	0,60	3,00				= 3,67
>	>	>							= 0,00
>	>	>							= 0,00
5.3.3 SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS				Total = 24,00	UN				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Depósito de Alimentos - (B08)	Quant x Repet >	4,00	3,00					= 12,00
>	Depósito de Utensílios - (B08)	Quant x Repet >	4,00	3,00					= 12,00
>	>	>							= 0,00
>	>	>							= 0,00
6. ESQUADRIAS E FERRAGENS									
6.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA									
6.1.1 PORTA TIPO PARANÁ (0,90 x 2,10 m), COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				Total = 12,00	UN				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P3	Quant. >	12,00						= 12,00
>	>	>							= 0,00
>	>	>							= 0,00
6.1.2 PORTA EM MADEIRA PARA BANHEIRO PCD (0,90 X 2,10 M) COM BATEDOR (H = 0,40 M) E PUXADOR EM AÇO INOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				Total = 2,00	UN				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC Acessível 01 - (P5)	Quant. >	1,00						= 1,00
>	WC Acessível 02 - (P5)	Quant. >	1,00						= 1,00
>	>	>							= 0,00
>	>	>							= 0,00
6.1.3 PORTA TIPO PARANÁ (0,60 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	
>	Cozinha - (P7)	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Serviço - (P7)	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Depósito de Utensílios - (P7)	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Depósito de Alimentos - (P7)	Quant. >	1,00						= 1,00
>	>	>							= 0,00
>	>	>							= 0,00
6.2 ESQUADRIAS METÁLICAS									
6.2.1 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA				Total = 11,52	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Banheiro 01 - (P1)	L1 x L2 x Quant. >	0,60	1,60	3,00				= 2,88
>	Banheiro 02 - (P1)	L1 x L2 x Quant. >	0,60	1,60	3,00				= 2,88
>	Banheiro 03 - (P1)	L1 x L2 x Quant. >	0,60	1,60	3,00				= 2,88
>	Banheiro 04 - (P1)	L1 x L2 x Quant. >	0,60	1,60	3,00				= 2,88
>	>	>							= 0,00
>	>	>							= 0,00
6.2.2 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÃO				Total = 31,08	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Serviço - (J3)	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	1,00				= 0,36



10

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Sala de Aula 01 - (J6)	L1 x L2 x Quant. > 2,00 0,60 3,00	=	3,60
>	Sala de Aula 02 - (J6)	L1 x L2 x Quant. > 2,00 0,60 3,00	=	3,60
>	Sala de Aula 03 - (J6)	L1 x L2 x Quant. > 2,00 0,60 3,00	=	3,60
>	Sala de Aula 04 - (J6)	L1 x L2 x Quant. > 2,00 0,60 3,00	=	3,60
>	Sala de Aula 05 - (J6)	L1 x L2 x Quant. > 2,00 0,60 3,00	=	3,60
>	Sala de Aula 06 - (J6)	L1 x L2 x Quant. > 2,00 0,60 3,00	=	3,60
>	Sala de Aula 07 - (J6)	L1 x L2 x Quant. > 2,00 0,60 3,00	=	3,60
>	Banheiro 01 - (J6)	L1 x L2 x Quant. > 2,00 0,60 1,00	=	1,20
>	Banheiro 02 - (J6)	L1 x L2 x Quant. > 2,00 0,60 1,00	=	1,20
>	Banheiro 03 - (J6)	L1 x L2 x Quant. > 2,00 0,60 1,00	=	1,20
>	Banheiro 04 - (J6)	L1 x L2 x Quant. > 2,00 0,60 1,00	=	1,20
>	WC Acessível 01 - (J3)	L1 x L2 x Quant. > 0,60 0,60 1,00	=	0,36
>	WC Acessível 02 - (J3)	L1 x L2 x Quant. > 0,60 0,60 1,00	=	0,36



6.2.3 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM Total = 3,60 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Depósito de Utensílios - (J1)	L1 x L2 x Quant. >	1,50	0,60	1,00			= 0,90
>	Depósito de Alimentos - (J1)	L1 x L2 x Quant. >	1,50	0,60	1,00			= 0,90
>	Cozinha - (J1)	L1 x L2 x Quant. >	1,50	0,60	2,00			= 1,80
>								= 0,00
>								= 0,00

6.2.4 GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO Total = 1,80 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Cozinha - (J5)	L1 x L2 x Quant. >	1,50	1,20	1,00			= 1,80
>								= 0,00
>								= 0,00

6.3 OUTROS ELEMENTOS

6.3.1 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO Total = 3,60 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de janela de alumínio de correr	Area >	3,60					= 3,60
>								= 0,00
>								= 0,00

7. IMPERMEABILIZAÇÃO

7.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREA MOLHADAS

7.1.1 IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA Total = 192,04 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Cozinha	Perímetro x H >	22,46	0,30				= 6,74
>	Cozinha	Area >	29,58					= 29,58
>	Banheiro 01	Perímetro x H >	18,56	0,30				= 5,57
>	Banheiro 01 - Área de chuveiro	Perímetro x H >	6,23	1,80				= 11,21
>	Banheiro 01 - Mureta	Perímetro x H x Quant. >	1,51	0,90				= 1,36
>	Banheiro 01	Area >	17,57					= 17,57
>	Banheiro 02	Perímetro x H >	18,56	0,30				= 5,57
>	Banheiro 02 - Área de chuveiro	Perímetro x H >	6,23	1,80				= 11,21
>	Banheiro 02 - Mureta	Perímetro x H x Quant. >	1,51	0,90	2,00			= 2,72
>	Banheiro 02	Area >	17,57					= 17,57
>	Banheiro 03	Perímetro x H >	18,09	0,30				= 5,43
>	Banheiro 03 - Área de chuveiro	Perímetro x H >	5,91	1,80				= 10,64
>	Banheiro 03 - Mureta	Perímetro x H x Quant. >	1,35	0,90	2,00			= 2,43
>	Banheiro 03	Area >	17,35					= 17,35
>	Banheiro 04	Perímetro x H >	18,09	0,30				= 5,43
>	Banheiro 04 - Área de chuveiro	Perímetro x H >	5,91	1,80				= 10,64
>	Banheiro 04 - Mureta	Perímetro x H x Quant. >	1,35	0,90	2,00			= 2,43
>	Banheiro 04	Area >	17,35					= 17,35
>	Wc Acess. 01	Area >	3,40					= 3,40
>	Wc Acess. 01	Perímetro x H >	7,40	0,30				= 2,22
>	Wc Acess. 02	Area >	3,40					= 3,40
>	Wc Acess. 02	Perímetro x H >	7,40	0,30				= 2,22
>								= 0,00
>								= 0,00

7.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS CAIXA D'ÁGUA

7.2.1 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² Total = 85,81 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Lajes							= 0,00
>	L1 e L2	L1 x L2 x Quant. >	3,05	3,03	2,00			= 18,48
>	L3 e L4	L1 x L2 x Quant. >	2,97	3,03	2,00			= 18,00
>	L5 e L6	L1 x L2 x Quant. >	4,27	3,29	2,00			= 28,10
>	Paredes - Caixa D'água							= 6,90
>	L1 e L2	Perímetro x H >	24,00	0,30				= 7,20
>	L3 e L4	Perímetro x H >	24,30	0,30				= 7,29
>	L5 e L6	Perímetro x H >	22,46	0,30				= 6,74
>								= 0,00
>								= 0,00

Handwritten signature or mark.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>			0,00	
8.	COBERTURA			
8.1	ESTRUTURA DE MADEIRA			
8.1.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)		Total = 640,06	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Telhado 1	Area >	415,75	
>	Telhado 2	Area >	129,76	
>	Telhado 3	Area >	94,55	
>			0,00	
>			0,00	
8.1.2	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)		Total = 148,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Telhado 4	Area >	48,97	
>	Telhado 5	Area >	31,77	
>	Telhado 6	Area >	29,76	
>			0,00	
>			0,00	
8.2	TELHAMENTO			
8.2.1	TELHA CERÂMICA		Total = 750,56	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Igual área de estrutura de madeira	Area >	640,06	
>	Igual área de madeiramento	Area >	110,50	
>			0,00	
>			0,00	
>			0,00	
8.3	OUTROS ELEMENTOS			
8.3.1	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL		Total = 21,94	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	01. Ampliação - Calha Pluvial - Conforme Prancha: PR 11/11			
>	Calha Pluvial de 15cmx15cm	Ext. x Perímetro x Quant. >	9,20	0,45
>	Calha Pluvial de 20cmx15cm	Ext. x Perímetro x Quant. >	16,49	0,50
>	Calha Pluvial de 20cmx15cm	Ext. x Perímetro x Quant. >	19,10	0,50
>			0,00	
>			0,00	
8.3.2	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL		*Total = 217,82	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Telhado 1	Ext. >	106,83	
>	Telhado 2	Ext. >	45,21	
>	Telhado 3	Ext. >	10,20	2,00
>	Telhado 4	Ext.x Quant. >	8,30	2,00
>	Telhado 5	Ext.x Quant. >	7,17	2,00
>	Telhado 6	Ext.x Quant. >	7,22	2,00
>			0,00	
>			0,00	
8.3.3	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA		Total = 64,11	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Telhado 1	Ext. >	7,30	
>	Telhado 1	Ext. >	7,15	
>	Telhado 2	Ext.x Quant. >	1,77	2,00
>	Telhado 3	Ext.x Quant. >	9,00	2,00
>	Telhado 4	Ext.x Quant. >	5,73	2,00
>	Telhado 5	Ext.x Quant. >	4,30	2,00
>	Telhado 6	Ext.x Quant. >	4,03	2,00
>			0,00	
>			0,00	
8.3.4	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA		Total = 64,11	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Telhado 1	Ext. >	53,92	
>	Telhado 3	Ext. >	10,19	
>			0,00	
>			0,00	
8.3.5	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL		Total = 11,31	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Telhado 4	Ext.x Quant. >	17,41	0,30
>	Telhado 5	Ext.x Quant. >	10,49	0,30
>	Telhado 6	Ext.x Quant. >	9,79	0,30
>			0,00	
>			0,00	
9.	REVESTIMENTOS			
9.1	ARGAMASSAS PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
9.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 1.850,26	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área de alvenaria x2	Area x Quant. >	901,13	2,00
>	Pilares - (20cm x 20cm)	Perímetro x H x Quant.x Repet. >	0,80	3,00
>			1,00	20,00
>			0,00	
>			0,00	



✍

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
9.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6		Total = 767,38	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Igual área de revestimento cerâmico	Área >	767,38	
>			0,00	
>			0,00	
9.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6		Total = 1.034,88	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área de chapisco	Área >	1.802,26	
>	Desconto da área de emboço	Área >	-767,38	
>			0,00	
>			0,00	
9.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
9.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE		Total = 767,38	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	01. Ambiente com H=1,50m		0,00	
>	Serviço	Perímetro x H >	10,10	
>	Sala de Aula 01	Perímetro x H >	36,00	
>	Sala de Aula 02	Perímetro x H >	36,00	
>	Sala de Aula 03	Perímetro x H >	36,00	
>	Sala de Aula 04	Perímetro x H >	33,45	
>	Sala de Aula 05	Perímetro x H >	33,45	
>	Sala de Aula 06	Perímetro x H >	35,55	
>	Sala de Aula 07	Perímetro x H >	35,55	
>	Circulação / Refeitório	Ext. x H >	113,21	
>			0,00	
>	02. Ambiente com H=2,60m		0,00	
>	Depósito de Alimentos	Perímetro x H >	21,01	
>	Depósito de Utensílios	Perímetro x H >	21,01	
>	Cozinha	Perímetro x H >	58,37	
>	Banheiro 04	Perímetro x H >	52,91	
>	Banheiro 03	Perímetro x H >	52,91	
>	WC. Acessível 02	Perímetro x H >	22,36	
>	WC. Acessível 01	Perímetro x H >	22,36	
>	Banheiro 02	Perímetro x H >	61,57	
>	Banheiro 01	Perímetro x H >	61,57	
>			0,00	
>	03. Pilares - H=1,50m		0,00	
>	Circulação	Perímetro x H x Quant.x Repet. >	24,00	
>			0,00	
>			0,00	
9.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		Total = 767,38	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Igual área de cerâmica	Área >	767,38	
>			0,00	
>			0,00	
9.3	ARGAMASSA DE TETOS			
9.3.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO		Total = 107,58	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Depósito de Alimentos	Área >	4,08	
>	Depósito de Utensílios	Área >	4,08	
>	Cozinha	Área >	29,58	
>	Banheiro 01	Área >	17,57	
>	Banheiro 02	Área >	17,57	
>	Banheiro 03	Área >	17,35	
>	Banheiro 04	Área >	17,35	
>			0,00	
>			0,00	
9.3.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO		Total = 107,58	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Área >	107,58	
>			0,00	
>			0,00	
9.4	ACABAMENTOS PARA TETOS			
9.4.1	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 248,30	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sala de Aula 01	Área >	36,00	
>	Sala de Aula 02	Área >	36,00	
>	Sala de Aula 03	Área >	36,00	
>	Sala de Aula 04	Área >	30,75	
>	Sala de Aula 05	Área >	30,75	
>	Sala de Aula 06	Área >	35,10	
>	Sala de Aula 07	Área >	35,10	



88

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VARIÁVEIS						QUANT.	UN
>	WC. Access 01	Area >	4,30						4,30	
>	WC. Access 02	Area >	4,30						4,30	
>									0,00	
>									0,00	
10. PISOS										
10.1 PISOS INTERNOS										
10.1.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO										
									Total = 17,96	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Serviço	Area x Esp. >	2,73	0,05						0,14
>	Depósito de Alimentos	Area x Esp. >	4,08	0,05						0,20
>	Depósito de Utensílios	Area x Esp. >	4,08	0,05						0,20
>	Cozinha	Area x Esp. >	29,58	0,05						1,48
>	Sala de Aula 01	Area x Esp. >	36,00	0,05						1,80
>	Sala de Aula 02	Area x Esp. >	36,00	0,05						1,80
>	Sala de Aula 03	Area x Esp. >	36,00	0,05						1,80
>	Sala de Aula 04	Area x Esp. >	30,75	0,05						1,54
>	Sala de Aula 05	Area x Esp. >	30,75	0,05						1,54
>	Sala de Aula 06	Area x Esp. >	35,10	0,05						1,76
>	Sala de Aula 07	Area x Esp. >	35,10	0,05						1,76
>	Banheiro 01	Area x Esp. >	17,57	0,05						0,88
>	Banheiro 02	Area x Esp. >	17,57	0,05						0,88
>	Banheiro 03	Area x Esp. >	17,35	0,05						0,87
>	Banheiro 04	Area x Esp. >	17,35	0,05						0,87
>	WC. Access 01	Area x Esp. >	4,30	0,05						0,22
>	WC. Access 02	Area x Esp. >	4,30	0,05						0,22
>										0,00
>										0,00
									Total = 358,61	M2
10.1.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Serviço	Area >	2,73							2,73
>	Depósito de Alimentos	Area >	4,08							4,08
>	Depósito de Utensílios	Area >	4,08							4,08
>	Cozinha	Area >	29,58							29,58
>	Sala de Aula 01	Area >	36,00							36,00
>	Sala de Aula 02	Area >	36,00							36,00
>	Sala de Aula 03	Area >	36,00							36,00
>	Sala de Aula 04	Area >	30,75							30,75
>	Sala de Aula 05	Area >	30,75							30,75
>	Sala de Aula 06	Area >	35,10							35,10
>	Sala de Aula 07	Area >	35,10							35,10
>	Banheiro 01	Area >	17,57							17,57
>	Banheiro 02	Area >	17,57							17,57
>	Banheiro 03	Area >	17,35							17,35
>	Banheiro 04	Area >	17,35							17,35
>	WC. Access 01	Area >	4,30							4,30
>	WC. Access 02	Area >	4,30							4,30
>										0,00
>										0,00
									Total = 358,61	M2
10.1.3 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de regularização	Area >	358,61							358,61
>										0,00
>										0,00
									Total = 358,61	M2
10.1.4 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de cerâmica	Area >	358,61							358,61
>										0,00
>										0,00
									Total = 358,61	M2
10.1.5 PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL									0,00
>	Piso Emborrachado Direcional	Ext x Larg x Quant >	60,05	0,30	1,00					18,02
>	02. PISO PODOTÁTIL ALERTA									0,00
>	Piso Emborrachado Alerta	Ext x Larg x Quant >	40,50	0,30	1,00					12,15
>										0,00
>										0,00
									Total = 30,17	M2
10.2 PISOS EXTERNO										
10.2.1 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área da Calçada de Proteção - (AUTOCAD)	Area >	70,29							70,29
>										0,00



④

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATU/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>			0,00	
10.2.2	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 11,35	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Circulação	Area > Var. 1 Var. 2	99,94 0,05	= 5,00
>	Pátio	Area > Var. 1 Var. 2	95,22 0,05	= 4,76
>	Refeitório	Area > Var. 1 Var. 2	31,72 0,05	= 1,59
>			0,00	
>			0,00	
10.2.3	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)		Total = 226,88	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Circulação	Area > Var. 1 Var. 2	99,94	= 99,94
>	Pátio Coberto	Area > Var. 1 Var. 2	95,22	= 95,22
>	Refeitório	Area > Var. 1 Var. 2	31,72	= 31,72
>			0,00	
>			0,00	
10.2.4	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)		Total = 86,22	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Pátio - A= 86,22m ²	Area > Var. 1	86,22	= 86,22
>			0,00	
>			0,00	
10.3	SOLEIRAS E PEITORIS			
10.3.1	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm		Total = 16,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Banheiro 01 - (P3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	Banheiro 02 - (P3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	Banheiro 03 - (P3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	Banheiro 04 - (P3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	WC Acessível 01 - (P5)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	WC Acessível 02 - (P5)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	Sala de Aula 01 - (P3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	Sala de Aula 02 - (P3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	Sala de Aula 03 - (P3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	Sala de Aula 04 - (P3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	Sala de Aula 05 - (P3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	Sala de Aula 06 - (P3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	Sala de Aula 07 - (P3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	Cozinha - (P3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,00 1,00	= 1,00
>	Cozinha - (P7)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	0,70 1,00	= 0,70
>	Serviço - (P7)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	0,70 1,00	= 0,70
>	Depósito de Alimentos - (P7)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	0,70 1,00	= 0,70
>	Depósito de Utensílios - (P7)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	0,70 1,00	= 0,70
>			0,00	
>			0,00	
10.3.2	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm		Total = 59,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	01. Janela - J6= 2,00m x 0,60m			0,00
>	Sala de Aula 01 - (J6)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	2,05 3,00	= 6,15
>	Sala de Aula 02 - (J6)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	2,05 3,00	= 6,15
>	Sala de Aula 03 - (J6)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	2,05 3,00	= 6,15
>	Banheiro 01 - (J6)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	2,05 1,00	= 2,05
>	Banheiro 02 - (J6)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	2,05 1,00	= 2,05
>	Sala de Aula 04 - (J6)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	2,05 3,00	= 6,15
>	Sala de Aula 05 - (J6)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	2,05 3,00	= 6,15
>	Banheiro 03 - (J6)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	2,05 1,00	= 2,05
>	Banheiro 04 - (J6)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	2,05 1,00	= 2,05
>	Sala de Aula 06 - (J6)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	2,05 3,00	= 6,15
>	Sala de Aula 07 - (J6)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	2,05 3,00	= 6,15
>	02. Janela - J1= 1,50m x 0,60m			0,00
>	Cozinha - (J1)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,55 2,00	= 3,10
>	Depósito de Utensílios - (J1)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,55 1,00	= 1,55
>	Depósito de Alimentos - (J1)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	1,55 1,00	= 1,55
>	05. Janela - J3= 0,60m x 0,60m			0,00
>	Serviço - (J3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	0,65 1,00	= 0,65
>	WC Acessível 01 - (J3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	0,65 1,00	= 0,65
>	WC Acessível 02 - (J3)	Ext.x Quant. > Var. 1 Var. 2	0,65 1,00	= 0,65
>			0,00	
>			0,00	
11.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
11.1	TUBOS E CONEXÕES			
11.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")		Total = 0,44	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	01. Ampliação Água Fria			0,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATU/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	Água Fria	Ext.	>	0,44						=	0,44	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
11.1.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")										Total = 129,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	01. Ampliação Água Fria									=	0,00	
>	Alimentador Predial	Ext.	>	15,70						=	15,70	
>	Água Fria	Ext.	>	113,60						=	113,60	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
11.1.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")										Total = 38,97	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	01. Ampliação Água Fria									=	0,00	
>	Água Fria	Ext.	>	38,97						=	38,97	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
11.1.4	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")										Total = 11,04	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	01. Ampliação Água Fria									=	0,00	
>	Extravasor	Ext.	>	11,04						=	11,04	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
11.1.5	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")										Total = 40,03	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	01. Ampliação Água Fria									=	0,00	
>	Água Fria	Ext.	>	40,03						=	40,03	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
11.2	REGISTROS E VÁLVULAS											
11.2.1	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")										Total = 11,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Banheiro 01	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>	Banheiro 02	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>	WC Acessível 01	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>	Banheiro 03	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>	Banheiro 04	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>	Cozinha	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
11.2.2	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")										Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Banheiro 01	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>	Banheiro 02	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>	Banheiro 03	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>	Banheiro 04	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
11.2.3	REGISTRO DE PRESSÃO C/ CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")										Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Banheiro 01	Quant.	>	3,00						=	3,00	
>	Banheiro 02	Quant.	>	3,00						=	3,00	
>	Banheiro 03	Quant.	>	3,00						=	3,00	
>	Banheiro 04	Quant.	>	3,00						=	3,00	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
11.2.4	REGISTRO DE PRESSÃO C/ CANOPLA CROMADA D=25MM (1")										Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Ampliação Água Fria	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
11.2.5	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021										Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Ampliação Água Fria	Quant.	>	4,00						=	4,00	
>	Ampliação Água Fria	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
11.2.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021										Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Ampliação Água Fria	Quant.	>	6,00						=	6,00	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
11.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS											



80

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VARIÁVEIS						QUANT.	UN
11.3.1	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS								Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Banheiro 1	Quant. >	3,00						= 3,00	
>	Banheiro 2	Quant. >	3,00						= 3,00	
>	Banheiro 3	Quant. >	3,00						= 3,00	
>	Banheiro 4	Quant. >	3,00						= 3,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.3.2	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cozinha	Quant. >	2,00						= 2,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.3.3	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA								Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Banheiro 1	Quant. >	3,00						= 3,00	
>	Banheiro 2	Quant. >	3,00						= 3,00	
>	Banheiro 3	Quant. >	3,00						= 3,00	
>	Banheiro 4	Quant. >	3,00						= 3,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.3.4	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC Acess. 01	Quant. >	1,00						= 1,00	
>	WC Acess. 02	Quant. >	1,00						= 1,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.3.5	LAVATÓRIO DE LOUÇA DE CANTO SEM COLUNA COM ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TORNEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC Acess. 01	Quant. >	1,00						= 1,00	
>	WC Acess. 02	Quant. >	1,00						= 1,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.3.6	TORNEIRA ALAVANCA DE MESA BICA ALTA PARA PCD - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC Acess. 01	Quant. >	1,00						= 1,00	
>	WC Acess. 02	Quant. >	1,00						= 1,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.3.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC Acess. 01	Quant. >	1,00						= 1,00	
>	WC Acess. 02	Quant. >	1,00						= 1,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.3.8	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm								Total = 13,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Banheiro 01 - (B01)	L1 x L2 x Quant. >	2,00	0,50	1,00				= 1,00	
>	Rodabanca - (B01)	Perímetro x H x Quant. >	2,50	0,10	1,00				= 0,25	
>	Saia - (B01)	Perímetro x H x Quant. >	2,50	0,15	1,00				= 0,38	
>	Banheiro 02 - (B01)	L1 x L2 x Quant. >	2,00	0,50	1,00				= 1,00	
>	Rodabanca - (B01)	Perímetro x H x Quant. >	2,50	0,10	1,00				= 0,25	
>	Saia - (B01)	Perímetro x H x Quant. >	2,50	0,15	1,00				= 0,38	
>	Banheiro 03 - (B01)	L1 x L2 x Quant. >	2,00	0,50	1,00				= 1,00	
>	Rodabanca - (B01)	Perímetro x H x Quant. >	2,50	0,10	1,00				= 0,25	
>	Saia - (B01)	Perímetro x H x Quant. >	2,50	0,15	1,00				= 0,38	
>	Banheiro 04 - (B01)	L1 x L2 x Quant. >	2,00	0,50	1,00				= 1,00	
>	Rodabanca - (B01)	Perímetro x H x Quant. >	2,50	0,10	1,00				= 0,25	
>	Saia - (B01)	Perímetro x H x Quant. >	2,50	0,15	1,00				= 0,38	
>	Sala Maker - (B03)	L1 x L2 x Quant. >	2,00	0,50	1,00				= 1,00	
>	Cozinha - (B03)	L1 x L2 x Quant. >	2,00	0,50	2,00				= 2,00	
>	Rodabanca - (B03)	L1 x L2 x Quant. >	2,00	0,10	2,00				= 0,40	
>	Saia - (B03)	L1 x L2 x Quant. >	2,50	0,15	2,00				= 0,75	
>	Cozinha - (B04)	L1 x L2 x Quant. >	2,00	0,50	1,00				= 1,00	
>	Rodabanca - (B04)	L1 x L2 x Quant. >	2,00	0,10	1,00				= 0,20	
>	Saia - (B04)	L1 x L2 x Quant. >	3,00	0,15	1,00				= 0,45	
>	Cozinha - (B05)	L1 x L2 x Quant. >	1,50	0,50	1,00				= 0,75	
>	Cozinha - (B06)	L1 x L2 x Quant. >	1,50	0,30	1,00				= 0,45	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
11.3.9	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		



DD

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		QUANT.	UN	VARIÁVEIS			
>		Quant. >	1,00	=	1,00			
>				=	0,00			
>				=	0,00			
11.3.10	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA		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			
11.3.11	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO		Total = 12,00		UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Banheiro 1	Quant. >	3,00	=	3,00			
>	Banheiro 2	Quant. >	3,00	=	3,00			
>	Banheiro 3	Quant. >	3,00	=	3,00			
>	Banheiro 4	Quant. >	3,00	=	3,00			
>				=	0,00			
>				=	0,00			
11.3.12	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)		Total = 14,00		UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Banheiro 1	Quant. >	3,00	=	3,00			
>	Banheiro 2	Quant. >	3,00	=	3,00			
>	Banheiro 3	Quant. >	3,00	=	3,00			
>	Banheiro 4	Quant. >	3,00	=	3,00			
>	Wc Acess. 01	Quant. >	1,00	=	1,00			
>	Wc Acess. 02	Quant. >	1,00	=	1,00			
>				=	0,00			
>				=	0,00			
11.3.13	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA		Total = 7,20		M2			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Banheiro 1	L1 x L2 >	2,00	0,90	=	1,80		
>	Banheiro 2	L1 x L2 >	2,00	0,90	=	1,80		
>	Banheiro 3	L1 x L2 >	2,00	0,90	=	1,80		
>	Banheiro 4	L1 x L2 >	2,00	0,90	=	1,80		
>				=	0,00			
>				=	0,00			
11.3.14	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		Total = 10,00		UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	WC Acess 01	Quant x Repet >	5,00	1,00	=	5,00		
>	WC Acess 02	Quant x Repet >	5,00	1,00	=	5,00		
>				=	0,00			
>				=	0,00			
11.3.15	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		Total = 4,00		UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	WC Acess 01	Quant x Repet >	2,00	1,00	=	2,00		
>	WC Acess 02	Quant x Repet >	2,00	1,00	=	2,00		
>				=	0,00			
>				=	0,00			
11.3.16	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		Total = 4,00		UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	WC Acess 01	Quant x Repet >	2,00	1,00	=	2,00		
>	WC Acess 02	Quant x Repet >	2,00	1,00	=	2,00		
>				=	0,00			
>				=	0,00			
11.3.17	PORTA PAPEL METÁLICO		Total = 12,00		UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Banheiro 1	Quant. >	3,00	=	3,00			
>	Banheiro 2	Quant. >	3,00	=	3,00			
>	Banheiro 3	Quant. >	3,00	=	3,00			
>	Banheiro 4	Quant. >	3,00	=	3,00			
>				=	0,00			
>				=	0,00			
11.3.18	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS		Total = 4,00		UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Banheiro 1	Quant. >	1,00	=	1,00			
>	Banheiro 2	Quant. >	1,00	=	1,00			
>	Banheiro 3	Quant. >	1,00	=	1,00			
>	Banheiro 4	Quant. >	1,00	=	1,00			
>				=	0,00			
>				=	0,00			
11.3.19	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)		Total = 4,00		UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Banheiro 1	Quant. >	1,00	=	1,00			
>	Banheiro 2	Quant. >	1,00	=	1,00			



Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Banheiro 3	Quant.	> 1,00	=	1,00
>	Banheiro 4	Quant.	> 1,00	=	1,00
>				=	0,00
>				=	0,00
11.3.20	SUPOORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS			Total = 41,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Bancada B01	Quant x Repet	> 4,00 4,00	=	16,00
>	Bancada B02	Quant x Repet	> 2,00 3,00	=	6,00
>	Bancada B03	Quant x Repet	> 4,00 3,00	=	12,00
>	Bancada B04	Quant x Repet	> 4,00 1,00	=	4,00
>	Bancada B05	Quant x Repet	> 3,00 1,00	=	3,00
>				=	0,00
>				=	0,00
11.3.21	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Banheiro Acessível	Quant.	> 2,00	=	2,00
>				=	0,00
>				=	0,00
11.3.22	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Banheiro Acessível	Quant.	> 2,00	=	2,00
>				=	0,00
>				=	0,00
11.4	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS				
11.4.1	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")			Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Banheiro 1/2	Quant.	> 2,00	=	2,00
>	Banheiro 3/4 e Acess. 02	Quant.	> 2,00	=	2,00
>	Cozinha	Quant.	> 2,00	=	2,00
>				=	0,00
>				=	0,00
11.4.2	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021			Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Banheiro 1/2 e Acess. 01	Quant.	> 2,00	=	2,00
>	Banheiro 3/4 e Acess. 02	Quant.	> 2,00	=	2,00
>	Cozinha	Quant.	> 2,00	=	2,00
>				=	0,00
>				=	0,00
12.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
12.1	TUBOS E CONEXÕES				
12.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")			Total = 14,96	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto			=	0,00
>	Esgoto Geral	Ext.	> 14,96	=	14,96
>				=	0,00
>				=	0,00
12.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")			Total = 98,06	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto			=	0,00
>	Esgoto Geral	Ext.	> 17,25	=	17,25
>	Gordura	Ext.	> 7,81	=	7,81
>	Sabão	Ext.	> 2,49	=	2,49
>	Ventilação	Ext.	> 70,51	=	70,51
>				=	0,00
>				=	0,00
12.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")			Total = 15,35	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto			=	0,00
>	Esgoto geral	Ext.	> 9,57	=	9,57
>	Sabão	Ext.	> 5,78	=	5,78
>				=	0,00
>				=	0,00
12.1.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")			Total = 85,92	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto			=	0,00
>	Esgoto geral	Ext.	> 85,92	=	85,92
>				=	0,00
>				=	0,00
12.1.5	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75mm C/ANÉIS			Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto			=	0,00
>	Esgoto geral	Quant.	> 1,00	=	1,00



Handwritten initials

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÂRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	Esgoto geral	Quant. >	1,00						1,00	
>									5,00	
>									5,00	
12.1.6	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm C/ANÉIS								Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto									
>	Esgoto geral	Quant. >	4,00						4,00	
>	Esgoto geral	Quant. >	1,00						1,00	
>									5,00	
>									5,00	
12.1.7	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")								Total = 17,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto									
>	Esgoto geral	Quant. >	17,00						17,00	
>									5,00	
>									5,00	
12.1.8	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")								Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto									
>	Esgoto geral	Quant. >	8,00						8,00	
>									5,00	
>									5,00	
12.1.9	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")								Total = 21,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto									
>	Esgoto geral	Quant. >	21,00						21,00	
>									5,00	
>									5,00	
12.1.10	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")								Total = 28,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto									
>	Esgoto geral	Quant. >	28,00						28,00	
>									5,00	
>									5,00	
12.1.11	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")								Total = 18,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto									
>	Esgoto geral	Quant. >	18,00						18,00	
>									5,00	
>									5,00	
12.1.12	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto									
>	Esgoto geral	Quant. >	4,00						4,00	
>									5,00	
>									5,00	
12.1.13	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")								Total = 14,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto									
>	Esgoto geral	Quant. >	14,00						14,00	
>									5,00	
>									5,00	
12.1.14	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")								Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto									
>	Esgoto geral	Quant. >	5,00						5,00	
>									5,00	
>									5,00	
12.1.15	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-CIANÉIS								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto									
>	Esgoto geral	Quant. >	1,00						1,00	
>									5,00	
>									5,00	
12.1.16	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU I								Total = 17,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Ampliação Esgoto									
>	Esgoto geral	Quant. >	17,00						17,00	
>									5,00	
>									5,00	
12.1.17	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-CIANÉIS								Total = 2,00	UN
>	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 AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
	01. Ampliação Esgoto	>								
>	Esgoto geral	Quant. >	2,00						=	2,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
12.1.18	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")-CIANÉIS								Total =	9,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	01. Ampliação Esgoto	>								
>	Esgoto geral	Quant. >	9,00						=	9,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
12.1.19	LUVA PVC BRANCO ROSC. D=1 1/2" (50mm)								Total =	69,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	01. Ampliação Esgoto	>								
>	Esgoto geral	Quant. >	69,00						=	69,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
12.1.20	LUVA PVC BRANCO ROSC. D=2 1/2" (75mm)								Total =	20,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	01. Ampliação Esgoto	>								
>	Esgoto geral	Quant. >	20,00						=	20,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
12.1.21	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-CIANÉIS								Total =	99,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	01. Ampliação Esgoto	>								
>	Esgoto geral	Quant. >	99,00						=	99,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
12.1.22	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU								Total =	2,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	01. Ampliação Esgoto	>								
>	Esgoto geral	Quant. >	2,00						=	2,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
12.1.23	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SAI								Total =	8,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	01. Ampliação Esgoto	>								
>	Esgoto geral	Quant. >	8,00						=	8,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
12.1.24	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM								Total =	12,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	01. Ampliação Esgoto	>								
>	Banheiro 01 - CV 01	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Banheiro 01 - CV 02	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Banheiro 02 - CV 03	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Banheiro 02 - CV 04	Quant. >	1,00						=	1,00
>	WC Acessível 01 - CV 05	Quant. >	1,00						=	1,00
>	WC Acessível 02 - CV 06	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Banheiro 03 - CV 07	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Banheiro 03 - CV 08	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Banheiro 04 - CV 09	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Banheiro 04 - CV 10	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Cozinha - CV 11	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Cozinha - CV 15	Quant. >	1,00						=	1,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
12.1.25	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAM								Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	01. Ampliação Esgoto	>								
>	Esgoto geral	Quant. >	1,00						=	1,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
12.1.26	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA DE 100 X 200mm, TIGRE OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total =	3,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	01. Ampliação Esgoto	>								
>	Prolongador de 100x200mm	Quant. >	3,00						=	3,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
12.1.27	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total =	14,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	01. Ampliação Esgoto	>								



50
UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		QUANT.	UN	VÁRIÁVEIS			
>	Banheiro 01	Quant. >	3,00	=				
>	Banheiro 02	Quant. >	3,00	=				
>	Banheiro 03	Quant. >	3,00	=				
>	Banheiro 04	Quant. >	3,00	=				
>	WC Acessível 01	Quant. >	1,00	=				
>	WC Acessível 02	Quant. >	1,00	=				
>				=				
>				=				
12.1.28	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.							
	Total = 1,00				UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
	01. Ampliação Esgoto							
>	Esgoto geral	Quant. >	1,00	=				
>				=				
>				=				
12.1.29	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.							
	Total = 5,00				UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
	01. Ampliação Esgoto							
>	Esgoto geral	Quant. >	5,00	=				
>				=				
>				=				
12.1.30	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-JUNTAS C/ANÉIS							
	Total = 8,00				UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
	01. Ampliação Esgoto							
>	Esgoto geral	Quant. >	8,00	=				
>				=				
>				=				
12.1.31	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.							
	Total = 1,00				UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
	01. Ampliação Esgoto							
>	Esgoto geral	Quant. >	1,00	=				
>				=				
>				=				
12.2	POÇOS E CAIXAS							
12.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO 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	=				
>				=				
>				=				
12.2.2	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA							
	Total = 2,00				UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant. >	2,00	=				
>				=				
>				=				
12.2.3	RALO LINEAR 10X100cm COM GRELHA DE ALUMÍNIO E TELA DE PROTEÇÃO ANTI INSETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
	Total = 4,00				UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
	01. Ampliação Esgoto							
>	Banheiro 01	Quant. >	1,00	=				
>	Banheiro 02	Quant. >	1,00	=				
>	Banheiro 03	Quant. >	1,00	=				
>	Banheiro 04	Quant. >	1,00	=				
>				=				
>				=				
12.2.4	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)							
	Total = 2,00				UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
	01. Ampliação Esgoto							
>	Caixa sifonada de 150x185x50mm	Quant. >	2,00	=				
>				=				
>				=				
12.3	INSTALAÇÕES PLUVIAIS							
12.3.1	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES							
	Total = 44,92				M			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
	01. Ampliação Água Pluvial							
>	Pluvial	Ext. >	44,92	=				
>				=				
>				=				
12.3.2	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm							
	Total = 5,00				UN			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
	01. Implantação Água Pluvial							
>	Pluvial	Quant. >	5,00	=				
>				=				
>				=				
12.3.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022							
	Total = 4,00				UN			



Handwritten mark

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
	01. Implantação Água Pluvial	>							
>	Pluvial	Quant. >	4,00					4,00	
>		>							
>		>							
12.3.4	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU I							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
	01. Implantação Água Pluvial	>							
>	Pluvial	Quant. >	1,00					1,00	
>		>							
>		>							
12.3.5	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
	01. Implantação Água Pluvial	>							
>	Pluvial	Quant. >	2,00					2,00	
>		>							
>		>							
12.3.6	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
	01. Implantação Água Pluvial	>							
>	Pluvial	Quant. >	2,00					2,00	
>		>							
>		>							
12.3.7	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")							Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
	01. Implantação Água Pluvial	>							
>	Pluvial	Quant. >	10,00					10,00	
>		>							
>		>							
12.3.8	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
	01. Implantação Água Pluvial	>							
>	Pluvial	Quant. >	2,00					2,00	
>		>							
>		>							
13.	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA								
13.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS								
13.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
	01. Implantação - Incêndio	>							
>	Sala de Aula 05	Quant. >	1,00					1,00	
>	Cozinha	Quant. >	1,00					1,00	
>		>							
>		>							
13.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA								
13.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024							Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
	01. Implantação - Incêndio	>							
>	Banheiro 01	Quant. >	1,00					1,00	
>	Banheiro 02	Quant. >	1,00					1,00	
>	Sala de Aula 01	Quant. >	1,00					1,00	
>	Sala de Aula 02	Quant. >	1,00					1,00	
>	Sala de Aula 03	Quant. >	1,00					1,00	
>	Sala de Aula 04	Quant. >	1,00					1,00	
>	Sala de Aula 05	Quant. >	1,00					1,00	
>	Banheiro 03	Quant. >	1,00					1,00	
>	Banheiro 04	Quant. >	1,00					1,00	
>	Sala de Aula 06	Quant. >	1,00					1,00	
>	Sala de Aula 07	Quant. >	1,00					1,00	
>	Cozinha	Quant. >	1,00					1,00	
>		>							
>		>							
13.3	SINALIZAÇÃO								
13.3.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
	01. Implantação - Incêndio	>							
>	Sala de Aula 05	Quant. >	1,00					1,00	
>	Cozinha	Quant. >	1,00					1,00	
>		>							
>		>							
13.3.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, "20 X 20" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS,							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							



Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
01. Reforma - Incêndio				
>	A1 - Proibido Fumar	Quant. > 1,00	=	1,00
>	A2 - Cuidado! Risco de Incêndio	Quant. > 1,00	=	1,00
>			=	0,00
>			=	0,00
13.3.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, "13 X 26" CM, EM PVC 12" MM ANTI-CHAMAS, BOTA DE		Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	01. Implantação - Incêndio			
>	S1 - Saida de Emergência	Quant. > 4,00	=	4,00
>	E5 - Extintor de Incêndio	Quant. > 2,00	=	2,00
>			=	0,00
>			=	0,00
14.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
14.1	ESCAVAÇÃO DE VALAS			
14.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL, SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m		Total = 3,38	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Extensão do Eletroduto PEAD - Ø 1 1/4"	Ext.x Larg.x Alt. > 22,50 0,30 0,50	=	3,38
>			=	0,00
>			=	0,00
14.1.2	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA		Total = 0,68	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Lastro de areia	Ext.x Larg.x Alt. > 22,50 0,30 0,10	=	0,68
>			=	0,00
>			=	0,00
14.1.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		Total = 2,70	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Reaterro de cava de fundação	Ext.x Larg.x Alt. > 22,50 0,30 0,40	=	2,70
>			=	0,00
>			=	0,00
14.2	ELETRODUTOS E CONEXÕES			
14.2.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		Total = 234,94	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 234,94	=	234,94
>			=	0,00
>			=	0,00
14.2.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")		Total = 74,03	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 74,03	=	74,03
>			=	0,00
>			=	0,00
14.2.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA		Total = 96,48	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 96,48	=	96,48
>			=	0,00
>			=	0,00
14.2.4	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm		Total = 56,54	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 56,54	=	56,54
>			=	0,00
>			=	0,00
14.2.5	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 22,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 22,50	=	22,50
>			=	0,00
>			=	0,00
14.3	QUADROS E CAIXAS			
14.3.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		Total = 56,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 01/02		=	0,00
>	Interruptor de 01 seção	Quant. > 9,00	=	9,00
>	Interruptor de 01 seção citomada	Quant. > 10,00	=	10,00
>	Tomada simples alta	Quant. > 12,00	=	12,00
>	Tomada baixa dupla	Quant. > 10,00	=	10,00
>	Tomada baixa simples	Quant. > 4,00	=	4,00
>	Tomada média dupla	Quant. > 11,00	=	11,00
>			=	0,00
>			=	0,00
14.3.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"		Total = 87,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 01/02		=	0,00
>	Luminária de sobrepor T8 - 2x18w	Quant. > 66,00	=	66,00
>	Luminária Plafon de 24w	Quant. > 21,00	=	21,00



70

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VARIÁVEIS						QUANT.	UN
14.3.3	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR								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
14.3.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X150mm, 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
14.3.5	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (30x 30x40cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA								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
14.4	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
14.4.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2								Total = 2.558,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	2.558,70						= 2.558,70
14.4.2	CABO EM PVC 1000V 4MM2								Total = 1.036,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	1.036,30						= 1.036,30
14.4.3	CABO EM PVC 1000V 16MM2								Total = 87,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	87,50						= 87,50
14.5	BASES, CHAVES E DISJUNTORES									
14.5.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A								Total = 22,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QDLF-B	Quant.	>	22,00						= 22,00
14.5.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A								Total = 14,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QDLF-B	Quant.	>	14,00						= 14,00
14.5.3	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QDLF-B	Quant.	>	3,00						= 3,00
14.5.4	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QDLF-B	Quant.	>	1,00						= 1,00
14.5.5	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) 45ka - 385V CLASSE II - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QDLF-B	Quant.	>	4,00						= 4,00
14.5.6	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QDLF-B	Quant.	>	3,00						= 3,00
14.6	TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS									
14.6.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V								Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Conforme Prancha: PR 01/02		>							= 9,00
>	Sala de Aula 01	Quant.	>	1,00						= 1,00
>	Sala de Aula 02	Quant.	>	1,00						= 1,00
>	Sala de Aula 03	Quant.	>	1,00						= 1,00
>	Sala de Aula 04	Quant.	>	1,00						= 1,00



Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VARIÁVEIS						QUANT.	UN
>	Sala de Aula 05	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 06	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 07	Quant. >	1,00						1,00	
>	Pátio Coberto	Quant. >	1,00						1,00	
>	Refeitório	Quant. >	1,00						1,00	
>										
>										
14.6.2	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V								Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 01/02									
>	Banheiro 01	Quant. >	1,00						1,00	
>	Banheiro 02	Quant. >	1,00						1,00	
>	Banheiro 03	Quant. >	1,00						1,00	
>	Banheiro 04	Quant. >	1,00						1,00	
>	WC Acessível 01	Quant. >	1,00						1,00	
>	WC Acessível 02	Quant. >	1,00						1,00	
>	Cozinha	Quant. >	1,00						1,00	
>	Depósito de Alimentos	Quant. >	1,00						1,00	
>	Depósito de Utensílios	Quant. >	1,00						1,00	
>	Serviço	Quant. >	1,00						1,00	
>										
>										
14.6.3	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 01/02									
>	Cozinha	Quant. >	3,00						3,00	
>	Circulação - A= 99,94m²	Quant. >	1,00						1,00	
>										
>										
14.6.4	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 01/02									
>	Banheiro 01	Quant. >	1,00						1,00	
>	Banheiro 02	Quant. >	1,00						1,00	
>	Banheiro 03	Quant. >	1,00						1,00	
>	Banheiro 04	Quant. >	1,00						1,00	
>	Cozinha	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 01	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 02	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 03	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 04	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 05	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 06	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 07	Quant. >	1,00						1,00	
>										
>										
14.6.5	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 01/02									
>	Cozinha	Quant. >	3,00						3,00	
>	Sala de Aula 01	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 02	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 03	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 04	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 05	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 06	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 07	Quant. >	1,00						1,00	
>										
>										
14.6.6	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								Total = 11,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Conforme Prancha: PR 01/02									
>	Cozinha	Quant. >	3,00						3,00	
>	Sala de Aula 01	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 02	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 03	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 04	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 05	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 06	Quant. >	1,00						1,00	
>	Sala de Aula 07	Quant. >	1,00						1,00	
>	Circulação - A= 99,94m²	Quant. >	1,00						1,00	
>										



10

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
14.7	LUMINÁRIAS								
14.7.1	LUMINÁRIA PLAFON DE EMBUTIR DE 24W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 21,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Conforme Prancha: PR 01/02								
>	Banheiro 01	Quant. >	3,00	=					3,00
>	Banheiro 02	Quant. >	3,00	=					3,00
>	WC Acessível 01	Quant. >	1,00	=					1,00
>	WC Acessível 02	Quant. >	1,00	=					1,00
>	Banheiro 03	Quant. >	3,00	=					3,00
>	Banheiro 04	Quant. >	3,00	=					3,00
>	Cozinha	Quant. >	5,00	=					5,00
>	Depósito de Alimentos	Quant. >	1,00	=					1,00
>	Depósito de Utensílios	Quant. >	1,00	=					1,00
>				=					
>				=					
14.7.2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR PARA DUAS LÂMPADAS TUBULAR LED T8 6000K, 2x18W, INCLUSO LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 66,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Conforme Prancha: PR 01/02								
>	Sala de Aula 01	Quant. >	6,00	=					6,00
>	Sala de Aula 02	Quant. >	6,00	=					6,00
>	Sala de Aula 03	Quant. >	6,00	=					6,00
>	Sala de Aula 04	Quant. >	6,00	=					6,00
>	Sala de Aula 05	Quant. >	6,00	=					6,00
>	Sala de Aula 06	Quant. >	6,00	=					6,00
>	Sala de Aula 07	Quant. >	6,00	=					6,00
>	Pátio Coberto	Quant. >	9,00	=					9,00
>	Circulação	Quant. >	14,00	=					14,00
>	Serviço	Quant. >	1,00	=					1,00
>				=					
>				=					
14.8	ATERRAMENTO								
14.8.1	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M		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
>				=					
>				=					
14.8.2	CABO COBRE NU 50MM2		Total = 12,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	12,00	=					12,00
>				=					
>				=					
15.	CLIMATIZAÇÃO								
15.1	REDE FRIGORÍGENA								
15.1.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		Total = 17,19	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Ampliação								
>	Tubo de Ø 1/4"	Ext.x Quant. >	17,19	1,00	=				17,19
>					=				
>					=				
15.1.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		Total = 17,19	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Ampliação								
>	Tubo de Ø 3/8"	Ext.x Quant. >	17,19	1,00	=				17,19
>					=				
>					=				
15.2	CABOS E ACESSÓRIOS								
15.2.1	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²		Total = 17,19	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Ampliação								
>	Cabo PP - 3x2,50mm ²	Ext.x Quant. >	17,19	1,00	=				17,19
>					=				
>					=				
15.3	DRENOS DE AR CONDICIONADO								
15.3.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")		Total = 51,16	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	01. Ampliação								
>	Dreno do ar condicionado	Ext. >	51,16	=					51,16
>				=					
>				=					
15.3.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")		Total = 26,15	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	



PP

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
16.1.6	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 0,05	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Gás	Area x H x Quant.	0,50	0,10	1,00					0,05
>										
>										
16.1.7	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)								Total = 3,68	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Gás - Eixo X	L1 x H x Quant.	0,50	1,60	2,00					1,60
>	Casa de Gás - Eixo Y	L1 x H x Quant.	1,30	1,60	1,00					2,08
>										
>										
16.1.8	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE								Total = 7,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de alvenaria (x2)	Area x Quant.	3,68	2,00						7,36
>										
>										
16.1.9	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6								Total = 7,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de chapisco	Area	7,36							7,36
>										
>										
16.1.13	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M								Total = 1,13	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area	1,13							1,13
>										
>										
16.1.14	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm								Total = 1,13	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tampa da Casa de Gás	Area	1,13							1,13
>										
>										
16.1.15	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM								Total = 1,13	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tampa da Casa de Gás	Area	1,13							1,13
>										
>										
16.1.16	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM								Total = 1,13	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tampa da Casa de Gás	Area	1,13							1,13
>										
>										
16.1.17	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA								Total = 0,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Gás - TETO	Area x Quant.	0,50	1,00						0,50
>										
>										
16.1.18	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA								Total = 0,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual à área de emassamento - TETO	Area	0,50							0,50
>										
>										
16.1.19	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS								Total = 3,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Gás - Eixo X	L1 x H x Quant.	1,00	1,60	1,00					1,60
>	Casa de Gás - Eixo Y	L1 x H x Quant.	0,50	1,60	2,00					1,60
>										
>										
16.1.20	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS								Total = 2,38	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Gás - Eixo X	L1 x H x Quant.	0,50	1,60	2,00					1,60
>	Casa de Gás - Eixo Y	L1 x H x Quant.	0,15	1,60	2,00					0,48
>	Topo da Tampa da Casa de Gás	Ext. x Alt. x Quant.	3,00	0,10	1,00					0,30
>										
>										
16.1.21	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA								Total = 1,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	P4	L1 x L2 x Quant.	1,00	1,00	1,00					1,00
>										
>										
16.2	REDE DE GÁS E EQUIPAMENTOS									
16.2.1	TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 20, INSTALADO EM RAMAL INTERNO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01.								Total = 8,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		



D

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		Ext. > 8,50	=	8,50
>			=	0,00
>			=	0,00
16.2.2	JOELHO PEX PARA GÁS 90° DE 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total =	4,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3		
>		Quant. > 4,00	=	4,00
>			=	0,00
>			=	0,00
16.2.3	TÊ ALPEX DE GÁS DE 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		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
16.2.4	ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBO ENTERRADO		Total =	8,50 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 8,50	=	8,50
>			=	0,00
>			=	0,00
16.2.5	REGULADOR BAIXA PRESSÃO TIPO FISHER, 15mm, CLASSE 300, 2º ESTÁGIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		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
16.2.6	REGULADOR ALTA PRESSÃO TIPO FISHER, 15mm, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		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
16.2.7	VÁLVULA DE ESFERA ANGULAR PARA GÁS M X M 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		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
17.	PINTURA			
17.1	PAREDES INTERNAS			
17.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA		Total =	228,08 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Serviço	Perímetro x H >	=	7,40
>	Sala de Aula 01	Perímetro x H >	=	26,40
>	Sala de Aula 02	Perímetro x H >	=	26,40
>	Sala de Aula 03	Perímetro x H >	=	26,40
>	Sala de Aula 04	Perímetro x H >	=	24,53
>	Sala de Aula 05	Perímetro x H >	=	24,53
>	Sala de Aula 06	Perímetro x H >	=	26,07
>	Sala de Aula 07	Perímetro x H >	=	26,07
>	WC Acessível 01	Perímetro x H >	=	8,14
>	WC Acessível 02	Perímetro x H >	=	8,14
>	Pilares - (20cm x 20cm)	Perímetro x H x Quant.x Repet. >	=	24,00
>			=	0,00
>			=	0,00
17.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		Total =	228,08 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual área de emassamento	Area >	=	228,08
>			=	0,00
>			=	0,00
17.2	PAREDES EXTERNAS			
17.2.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		Total =	546,10 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Circulação / Refeitório	Ext. x H >	=	135,85
>	Eixo X	Ext. x H >	=	78,44
>	Eixo Y	Ext. x H >	=	84,74
>	Eixo X	Ext. x H >	=	88,48
>	Banheiros 01/02 (alvenárias mais altas)	Perímetro x H >	=	45,16
>	Banheiros 03/04 (alvenárias mais altas)	Perímetro x H >	=	45,61
>	Cozinha (alvenárias mais altas)	Perímetro x H >	=	42,82
>	Pilares - (20cm x 20cm)	Perímetro x H x Quant.x Repet. >	=	24,00
>			=	0,00
>			=	0,00
17.3	TETOS			
17.3.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023		Total =	107,58 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Depósito de Alimentos	Area >	=	4,08



A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Depósito de Utensílios	Area >	4,08	=	4,08					
>	Cozinha	Area >	29,58	=	29,58					
>	Banheiro 01	Area >	17,57	=	17,57					
>	Banheiro 02	Area >	17,57	=	17,57					
>	Banheiro 03	Area >	17,35	=	17,35					
>	Banheiro 04	Area >	17,35	=	17,35					
>				=						
>				=						
17.3.2 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA					Total = 107,58	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de emassamento	Area >	107,58						=	107,58
>									=	
>									=	
17.4 ESQUADRIAS DE MADEIRA										
17.4.1 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS					Total = 78,82	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	01. Porta - P3= 0,90m x 2,10m								=	
>	Sala de Aula 01 - (P3)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	Sala de Aula 02 - (P3)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	Sala de Aula 03 - (P3)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	Banheiro 01 - (P3)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	Banheiro 02 - (P3)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	Sala de Aula 04 - (P3)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	Sala de Aula 05 - (P3)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	Banheiro 03 - (P3)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	Banheiro 04 - (P3)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	Sala de Aula 06 - (P3)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	Sala de Aula 07 - (P3)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	Cozinha - (P3)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	02. Porta - P5= 0,90m x 2,10m								=	
>	WC Acess. 01 - (P5)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	WC Acess. 02 - (P5)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,90	2,10	2,50	1,00			=	4,73
>	03. Porta - P7= 0,60m x 2,10m								=	
>	Serviço - (P7)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,60	2,10	2,50	1,00			=	3,15
>	Depósito de Utensílios - (P7)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,60	2,10	2,50	1,00			=	3,15
>	Depósito de Alimentos - (P7)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,60	2,10	2,50	1,00			=	3,15
>	Cozinha - (P7)	L1 x H x Fator pintura x Quant. >	0,60	2,10	2,50	1,00			=	3,15
>									=	
>									=	
17.4.2 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA					Total = 78,82	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual área de emassamento	Area >	78,82						=	78,82
>									=	
>									=	
18. URBANIZAÇÃO										
18.1 MOBILIÁRIO										
18.1.1 CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO					Total = 6,00	CJ				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Mesa de Concreto	Quant. >	6,00						=	6,00
>									=	
>									=	
19. SERVIÇOS DIVERSOS										
19.1 OUTROS ELEMENTOS										
19.1.1 LOUSA DE VIDRO QUADRO QUADRICULADA 3,00m X 1,20m COM SUPORTE E KIT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					Total = 7,00	UN				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sala de Aula 01	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Sala de Aula 02	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Sala de Aula 03	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Sala de Aula 04	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Sala de Aula 05	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Sala de Aula 06	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Sala de Aula 07	Quant. >	1,00						=	1,00
>									=	
>									=	



[Handwritten signature]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI ÂNGELA CLOTILDE

CÓD: 03: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: VÁRZEA DA MATRIZ - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
19.2	LIMPEZA DA OBRA								
19.2.1	LIMPEZA GERAL							Total = 793,17	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área a ser LIMPA	L1 x L2	>	28,47	27,86				= 793,17
>									= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



R