

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 COD. 1. REFORMA DAS SALAS E CIRCULAÇÕES DA ESCOLA TIA BENILCE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>				
>				
11.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')		Total = 82,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	ESGOTO PRIMÁRIO	Ext. > 82,80	82,80	
>				
>				
11.1.4	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM		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	
>				
>				
11.2	POÇOS E CAIXAS			
11.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO		Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 12,00	= 12,00	
>				
>				
11.2.2	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)		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	
>				
>				
11.3	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS			
11.3.1	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 151,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	ÁGUAS PLUVIAIS	Ext. > 5,00	= 5,00	
>	ÁGUAS PLUVIAIS	Ext. > 146,70	= 146,70	
>				
>				
11.3.2	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM		Total = 38,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 38,00	= 38,00	
>				
>				
11.3.3	CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM LASTRO DE BRITA E GRELHA		Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 12,00	= 12,00	
>				
>				
12.	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO, ALARME E SPDA			
12.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS			
12.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG		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	
>				
>				
12.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
12.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00	= 2,00	
>				
>				
12.2.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		Total = 23,00	UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 1. REFORMA DAS SALAS E CIRCULAÇÕES DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>									
>									
13.1.7	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm							Total = 63,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	63,50					63,50
13.2	QUADROS / CAIXAS								
13.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"							Total = 122,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Caixa interruptores	$L1 + L2 + L3 + \dots + Ln$	>	22,00	11,00	4,00			= 37,00
>	Caixa tomadas	$L1 + L2 + L3 + \dots + Ln$	>	15,00	65,00	1,00			= 81,00
>	Caixa luminárias blindadas	Quant.	>	4,00					= 4,00
13.2.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"							Total = 151,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Caixas das luminárias	Quant.	>	150,00					= 150,00
>	Caixa de passagem	Quant.	>	1,00					= 1,00
13.2.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 128 DIVISÕES 650X875X205mm, C/BARRAMENTO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	QDLT A	Quant.	>	1,00					= 1,00
13.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS								
13.3.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2							Total = 3.946,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	3.946,10					= 3.946,10
13.3.2	CABO EM PVC 1000V 4MM2							Total = 3.040,85	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	3.040,85					= 3.040,85
13.3.3	CABO EM PVC 1000V 70MM2							Total = 1,38	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	1,38					= 1,38
13.3.4	CABO COBRE NU 25MM2							Total = 8,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	8,00					= 8,00
13.3.5	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2,40M							Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	3,00					= 3,00
13.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES								
13.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A							Total = 38,00	UN



Handwritten signature or mark.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 1. REFORMA DAS SALAS E CIRCULAÇÕES DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE



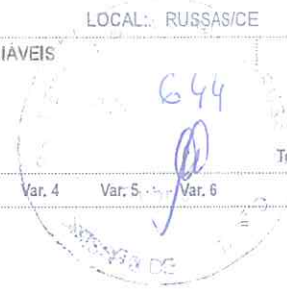
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN	
					Var. 1
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			
>		Quant. >	38,00		
13.4.2 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			
>		Quant. >	26,00		
13.4.3 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			
>		Quant. >	3,00		
13.4.4 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			
>		Quant. >	1,00		
13.4.5 DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			
>		Quant. >	1,00		
13.4.6 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			
>		Quant. >	4,00		
13.4.7 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			
>	Tetrapolar	Quant. >	4,00		
>	Bipolar	Quant. >	2,00		
13.5 TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS					
13.5.1 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			
>		Quant. >	15,00		
13.5.2 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			
>		Quant. >	65,00		
13.5.3 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			
>		Quant. >	1,00		
13.5.4 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			
>		Quant. >	22,00		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 1. REFORMA DAS SALAS E CIRCULAÇÕES DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>										
>										
13.5.5	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V							Total = 11,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	11,00						11,00
>										
>										
13.5.6	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W							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
>										
>										
13.6	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS									
13.6.1	REFLETOR LED 50W IP65							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
>										
>										
13.6.2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUTIR PARA DUAS LÂMPADAS TUBULAR LED T8 6000k, 2x18W, INCLUSO LÂMPADAS							Total = 150,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	150,00						= 150,00
>										
>										
14.	TELEFONIA E LÓGICA									
14.1	ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES									
14.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")							Total = 118,44	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	3,39						= 3,39
>	DADOS	Ext.	>	115,05						= 115,05
>										
>										
14.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA							Total = 45,90	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	41,16						= 41,16
>	DADOS	Ext.	>	4,74						= 4,74
>										
>										
14.1.3	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm							Total = 48,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	48,00						= 48,00
>										
>										
14.1.4	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=3", INCLUSIVE CONEXÕES							Total = 93,21	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	93,21						= 93,21
>										
>										
14.2	QUADROS / CAIXAS									
14.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"							Total = 15,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	15,00						= 15,00
>										
>										
14.2.2	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm							Total = 8,00	UN	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 1. REFORMA DAS SALAS E CIRCULAÇÕES DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>		Quant.	>	8,00						8,00
>										
>										
14.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
14.3.1	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP								Total = 1.944,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CABO LÓGICO 4 PARES	Ext.	>	765,50						765,50
>	CABO LÓGICO 4 PARES	Ext.	>	1.178,90						= 1.178,90
>										
>										
14.3.2	CABO DE FIBRA ÓPTICA, 01 PAR								Total = 130,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	130,80						= 130,80
>										
>										
14.4	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS									
14.4.1	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)								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
>										
>										
14.4.2	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)								Total = 14,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	14,00						= 14,00
>										
>										
14.5	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E SISTEMAS DE CONTROLE									
14.5.1	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"								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
>										
>										
14.5.2	ROTEADOR DE TETO - ACESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRÁS AP360 - 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
>										
>										
15.	SISTEMA DE AR CONDICIONADO									
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 = 383,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	383,70						= 383,70
>										
>										
15.1.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA								Total = 47,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	47,10						= 47,10
>										
>										
15.1.3	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA								Total = 45,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	45,50						= 45,50
>										
>										



(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 1. REFORMA DAS SALAS E CIRCULAÇÕES DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
15.1.4	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		Total = 291,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 291,10	= 291,10	
15.1.5	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²		Total = 383,71	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 383,71	= 383,71	
15.2	DRENOS DE AR-CONDICIONADO			
15.2.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")		Total = 213,90	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 213,90	= 213,90	
16.	PINTURA			
16.1	FORROS			
16.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA		Total = 286,77	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Depósito	Area > 5,86	= 5,86	
>	DML	Area > 17,89	= 17,89	
>	Wc Masc.	Area > 2,35	= 2,35	
>	Wc Fem.	Area > 2,35	= 2,35	
>	Sala dos professores	Area > 39,14	= 39,14	
>	Coordenação	Area > 15,82	= 15,82	
>	Depósito	Area > 3,95	= 3,95	
>	Circulação	Area > 11,78	= 11,78	
>	Secretaria	Area > 13,70	= 13,70	
>	Direção	Area > 10,71	= 10,71	
>	Corredor central - Circulação 01	L1 x L2 > 41,85 3,90	= 163,22	
16.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		Total = 286,77	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual à área de emassamento de forro	Area > 286,77	= 286,77	
16.2	PAREDES INTERNAS			
16.2.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA		Total = 1.137,12	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Depósito	L1 x H x Quant. > 3,55 1,20 2,00	= 8,52	
>	Depósito	L1 x H x Quant. > 1,65 1,20 2,00	= 3,96	
>	DML	L1 x H x Quant. > 6,35 1,20 2,00	= 15,24	
>	DML	L1 x H x Quant. > 3,90 1,20 2,00	= 9,36	
>	WC Fem	L1 x H x Quant. > 1,20 1,20 2,00	= 2,88	
>	WC Fem	L1 x H x Quant. > 1,95 1,20 1,00	= 2,34	
>	WC Masc	L1 x H x Quant. > 1,20 1,20 2,00	= 2,88	
>	WC Masc	L1 x H x Quant. > 1,95 1,20 1,00	= 2,34	
>	Salas dos professores	L1 x H x Quant. > 7,75 3,00 2,00	= 46,50	
>	Salas dos professores	L1 x H x Quant. > 6,35 3,00 2,00	= 38,10	
>	Salas dos professores	L1 x H x Quant. > 1,20 3,00 2,00	= 7,20	
>	Coordenação	L1 x H x Quant. > 5,25 3,00 2,00	= 31,50	



(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 1. REFORMA DAS SALAS E CIRCULAÇÕES DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSASICE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA	QUANT.	UN	VARIÁVEIS	
>	Coordenação	L1 x H x Quant. >	3,00	3,00	2,00	18,00
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	1,30	3,00	2,00	7,80
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	3,00	3,00	2,00	18,00
>	Secretaria	L1 x H x Quant. >	4,55	3,00	1,00	13,65
>	Secretaria	L1 x H x Quant. >	3,00	3,00	1,00	9,00
>	Circulação	L1 x H x Quant. >	2,55	3,00	1,00	7,65
>	Circulação	L1 x H x Quant. >	3,85	3,00	1,00	11,55
>	Direção	L1 x H x Quant. >	3,15	3,00	1,00	9,45
>	Direção	L1 x H x Quant. >	3,40	3,00	1,00	10,20
>	Sala de aula 01	L1 x H x Quant. >	8,40	3,00	2,00	50,40
>	Sala de aula 01	L1 x H x Quant. >	6,00	3,00	2,00	36,00
>	Sala de aula 02	L1 x H x Quant. >	8,45	3,00	2,00	50,70
>	Sala de aula 02	L1 x H x Quant. >	6,00	3,00	2,00	36,00
>	Sala de aula 03	L1 x H x Quant. >	8,45	3,00	2,00	50,70
>	Sala de aula 03	L1 x H x Quant. >	6,00	3,00	2,00	36,00
>	Sala de aula 04	L1 x H x Quant. >	8,40	3,00	2,00	50,40
>	Sala de aula 04	L1 x H x Quant. >	6,00	3,00	2,00	36,00
>	Sala de aula 05	L1 x H x Quant. >	8,45	3,00	2,00	50,70
>	Sala de aula 05	L1 x H x Quant. >	6,00	3,00	2,00	36,00
>	Sala de aula 06	L1 x H x Quant. >	8,45	3,00	2,00	50,70
>	Sala de aula 06	L1 x H x Quant. >	6,00	3,00	2,00	36,00
>	Sala de aula 07	L1 x H x Quant. >	8,45	3,00	2,00	50,70
>	Sala de aula 07	L1 x H x Quant. >	6,00	3,00	2,00	36,00
>	Sala de aula 08	L1 x H x Quant. >	8,45	3,00	2,00	50,70
>	Sala de aula 08	L1 x H x Quant. >	6,00	3,00	2,00	36,00
>	Sala de aula 09	L1 x H x Quant. >	8,15	3,00	2,00	48,90
>	Sala de aula 09	L1 x H x Quant. >	5,90	3,00	2,00	35,40
>	Sala de aula 10	L1 x H x Quant. >	8,05	3,00	2,00	48,30
>	Sala de aula 10	L1 x H x Quant. >	5,90	3,00	2,00	35,40



16.2.2 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Total = 1.137,12 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Igual à área de emassamento de paredes	>	1.137,12					

16.3 PAREDES EXTERNAS

16.3.1 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Total = 1.009,75 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Bloco Administrativo	L1 x H x Quant. >	21,10	2,05	1,00			43,26
>	Bloco Administrativo	L1 x H x Quant. >	6,75	3,50	1,00			23,63
>	Bloco ADM - Plátibanda (muro)	L1 x H x Quant. >	6,75	1,70	1,00			11,48
>	Pilares - Bloco ADM- L=0,35 m, logo Perímetro=1,40m	L1 x H x Quant. >	1,40	1,20	6,00			10,08
>	Bloco - Sala de aula 1 e 2	L1 x H x Quant. >	6,60	5,20	1,00			34,32
>	Bloco - Sala de aula 1 e 2	L1 x H x Quant. >	6,60	4,00	1,00			26,40
>	Plátibanda (interno) - Sala de aula 1 e 2	L1 x H x Quant. >	6,60	0,80	1,00			5,28
>	Bloco - Sala de aula 1 e 2	L1 x H x Quant. >	17,90	3,00	1,00			53,70
>	Plátibanda entre os blocos das Salas 1, 2 e Salas 3, 4	L1 x H x Quant. >	5,50	1,80	2,00			19,80
>	Pilares - Sala de aula 1 e 2 - L=0,35 m, logo Perímetro=1,40m	L1 x H x Quant. >	1,40	1,20	5,00			8,40
>	Bloco - Sala de aula 3 e 4	L1 x H x Quant. >	6,60	5,20	1,00			34,32
>	Bloco - Sala de aula 3 e 4	L1 x H x Quant. >	6,60	4,00	1,00			26,40
>	Plátibanda (interno) - Sala de aula 3 e 4	L1 x H x Quant. >	6,60	0,80	1,00			5,28
>	Bloco - Sala de aula 3 e 4	L1 x H x Quant. >	17,90	3,00	2,00			107,40

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 1. REFORMA DAS SALAS E CIRCULAÇÕES DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VARIÁVEIS						QUANT.	UN
>	Pilares - Sala de aula 3 e 4 - L=0,35 m, logo Perímetro=1,40m	L1 x H x Quant. >	1,40	1,20	10,00				=	16,80
>	Platibanda entre os blocos das Salas 3, 4 e Salas 5, 6	L1 x H x Quant. >	5,70	1,80	2,00				=	20,52
>	Bloco - Sala de aula 5 e 6	L1 x H x Quant. >	6,60	5,20	1,00				=	34,32
>	Bloco - Sala de aula 5 e 6	L1 x H x Quant. >	6,60	4,00	1,00				=	26,40
>	Platibanda (interno) - Sala de aula 5 e 6	L1 x H x Quant. >	6,60	0,80	1,00				=	5,28
>	Bloco - Sala de aula 5 e 6	L1 x H x Quant. >	17,90	3,00	2,00				=	107,40
>	Pilares - Sala de aula 5 e 6 - L=0,35 m, logo Perímetro=1,40m	L1 x H x Quant. >	1,40	1,20	10,00				=	16,80
>	Platibanda entre os blocos das Salas 5, 6 e Salas 7, 8	L1 x H x Quant. >	5,70	1,80	2,00				=	20,52
>	Bloco - Sala de aula 7 e 8	L1 x H x Quant. >	6,60	5,20	1,00				=	34,32
>	Bloco - Sala de aula 7 e 8	L1 x H x Quant. >	6,60	4,00	1,00				=	26,40
>	Platibanda (interno) - Sala de aula 7 e 8	L1 x H x Quant. >	6,60	0,80	1,00				=	5,28
>	Bloco - Sala de aula 7 e 8	L1 x H x Quant. >	17,90	3,00	2,00				=	107,40
>	Pilares - Sala de aula 7 e 8 - L=0,35 m, logo Perímetro=1,40m	L1 x H x Quant. >	1,40	1,20	10,00				=	16,80
>	Platibanda entre os blocos das Salas 7, 8 e Auditório	L1 x H x Quant. >	7,00	1,80	1,00				=	12,60
>	Platibanda - Circulação 2	L1 x H x Quant. >	4,00	1,80	3,00				=	21,60
>	Bloco - Sala de aula 9 e 10	L1 x H x Quant. >	6,30	5,20	1,00				=	32,76
>	Bloco - Sala de aula 9 e 10	L1 x H x Quant. >	6,30	4,00	1,00				=	25,20
>	Platibanda (interno) - Sala de aula 9 e 10	L1 x H x Quant. >	6,30	0,80	1,00				=	5,04
>	Bloco - Sala de aula 9 e 10	L1 x H x Quant. >	17,90	1,20	2,00				=	42,96
>	Pilares - Sala de aula 9 e 10 - L=0,30 m, logo Perímetro=1,20m	L1 x H x Quant. >	1,20	1,20	5,00				=	7,20
>	Platibanda entre os blocos das Salas 9, 10 e 11, 12	L1 x H x Quant. >	4,00	1,80	2,00				=	14,40



17. SERVIÇOS DIVERSOS

17.1 PLACAS

17.1.1 PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) Total = 18,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Salas de aula 01 a 10, Sala prof. diretoria, secretaria, coordenação, wc fern, wc masc, DML e depósito	Quant. >	18,00						= 18,00

17.2 LIMPEZA FINAL

17.2.1 LIMPEZA GERAL Total = 1.185,15 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Piso industrial	Area >	1.156,70						= 1.156,70
>	Piso cerâmico	Area >	28,45						= 28,45

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RPA 00158126-7

(Handwritten mark)

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI 26,44% BDI DIFER. - DATA BASE 01/2023

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						16.970,00
1.1			ADMINISTRAÇÃO						16.970,00
1.1.1	SEINFRA	CPUF-ADM02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS	%	100,00	134,21	26,44%	169,70	16.970,00
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						7.794,11
2.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						3.546,70
2.1.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	450,61	6,09	26,44%	7,70	3.546,70
2.2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						2.450,30
2.2.1	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	30,99	52,88	26,44%	66,86	2.071,99
2.2.2	SEINFRA-S	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	5,00	17,55	26,44%	22,19	110,95
2.2.3	SEINFRA-S	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	24,00	8,81	26,44%	11,14	267,36
2.3			CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						1.797,11
2.3.1	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	30,99	21,85	26,44%	27,53	856,25
2.3.2	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	30,99	24,01	26,44%	30,36	940,86
3.			MOVIMENTO DE TERRA						20.290,19
3.1			ESCAVAÇÕES DE VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						6.166,18
3.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	118,33	41,21	26,44%	52,11	6.166,18
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						12.288,27
3.2.1	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	72,18	26,43	26,44%	33,42	2.412,26
3.2.2	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	83,94	26,43	26,44%	33,42	2.805,27
3.2.3	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	62,49	89,49	26,44%	113,15	7.070,74
3.3			CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						1.835,74
3.3.1	SEINFRA-S	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	34,39	18,21	26,44%	23,02	791,66
3.3.2	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	34,39	24,01	26,44%	30,36	1.044,08
4.			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						127.231,02
4.1			INFRAESTRUTURA						54.176,17
4.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	133,22	66,19	26,44%	83,69	11.149,18
4.1.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	175,00	12,35	26,44%	15,62	2.733,50
4.1.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	589,00	14,13	26,44%	17,87	10.525,43
4.1.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	63,00	14,98	26,44%	18,94	1.193,22
4.1.5	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,60	527,55	26,44%	667,03	2.401,31
4.1.6	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	30,79	426,40	26,44%	539,14	16.600,12
4.1.7	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	36,79	134,64	26,44%	170,49	5.249,99
4.1.8	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	108,89	31,41	26,44%	39,71	4.324,02
4.2			SUPERESTRUTURA						73.054,85
4.2.1	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	192,14	95,91	26,44%	121,27	23.300,82
4.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	277,00	12,35	26,44%	15,62	4.326,74
4.2.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	385,00	14,13	26,44%	17,87	6.879,95
4.2.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	371,00	14,98	26,44%	18,94	7.026,74
4.2.5	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	17,81	426,40	26,44%	539,14	9.602,08
4.2.6	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3	17,81	228,25	26,44%	288,60	5.139,97
4.2.7	SEINFRA-S	C1465	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	20,38	117,43	26,44%	148,48	3.026,02
4.2.8	SEINFRA-S	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	64,90	120,47	26,44%	152,32	9.885,57
4.2.9	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	97,36	31,41	26,44%	39,71	3.666,95
5.			PAREDES E PAINÉIS						28.029,09
5.1			ALVENARIA DE ELEVÇÃO						20.947,74
5.1.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.- 10cm (1:2:8)	M2	276,94	59,82	26,44%	75,64	20.947,74
5.2			VERGAS E CHAPIM						1.946,32
5.2.1	SEINFRA-S	C2665	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,55	1.566,12	26,44%	2.103,61	1.179,72
5.2.2	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	5,44	111,45	26,44%	140,92	766,60
5.3			OUTROS ELEMENTOS						5.135,03

ORÇAMENTO BÁSICO

GEOPAC

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2 REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS



Rubrica LOCAL: RUSSAS/ICE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAR/SIN 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
26,44%	-	01/2023

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.3.1	SEINFRA-S	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	14,05	246,12	26,44%	311,19	4.372,22
5.3.2	SEINFRA-S	C3574	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	47,00	12,84	26,44%	16,23	762,81
6.			ESQUADRIAS E FERRAGENS						17.123,95
6.1			ESQUADRIAS METÁLICAS						16.401,28
6.1.1	SEINFRA-S	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	12,18	525,28	26,44%	694,16	8.089,47
6.1.2	SEINFRA-S	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,20	494,52	26,44%	625,27	2.626,13
6.1.3	SEINFRA-S	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,80	287,10	26,44%	363,01	653,42
6.1.4	SINAR-S	84569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-LAR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,05	956,95	26,44%	1.209,97	3.702,51
6.1.5	SEINFRA-S	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	5,00	210,34	26,44%	265,95	1.329,75
6.2			OUTROS ELEMENTOS						722,67
6.2.1	SEINFRA-S	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS COMASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	1,80	217,22	26,44%	274,65	494,37
6.2.2	SEINFRA-S	C4638	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	0,80	225,70	26,44%	285,38	228,30
7.			REVESTIMENTOS						53.579,33
7.1			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						26.728,12
7.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	553,88	6,18	26,44%	7,81	4.325,80
7.1.2	SEINFRA-S	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	213,18	30,63	26,44%	38,73	8.255,46
7.1.3	SEINFRA-S	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	340,70	32,84	26,44%	41,52	14.145,86
7.2			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						22.788,29
7.2.1	SEINFRA-S	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	169,38	75,93	26,44%	95,01	16.262,17
7.2.2	SEINFRA-S	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	169,38	9,36	26,44%	11,83	2.003,77
7.2.3	SEINFRA-S	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	43,80	70,93	26,44%	89,68	3.927,88
7.2.4	SEINFRA-S	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	43,80	10,73	26,44%	13,57	594,37
7.3			ARGAMASSAS PARA TETOS						4.062,92
7.3.1	SEINFRA-S	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	M2	84,75	12,13	26,44%	15,34	1.300,07
7.3.2	SEINFRA-S	C2112	REBOÇO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	M2	84,75	25,78	26,44%	32,60	2.762,85
8.			COBERTURA						78.891,03
8.1			ESTRUTURA DE MADEIRA						10.980,81
8.1.1	SEINFRA-S	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	M2	103,71	83,74	26,44%	105,88	10.980,81
8.2			ESTRUTURA METÁLICA						36.567,16
8.2.1	SEINFRA	CPUE-22	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	KG	2.044,00	14,15	26,44%	17,89	36.567,16
8.3			TELHAS						21.148,69
8.3.1	SEINFRA-S	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%	M2	103,71	42,54	26,44%	53,79	5.578,56
8.3.2	SEINFRA-S	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	227,70	54,08	26,44%	68,38	15.570,13
8.4			OUTROS ELEMENTOS						10.194,37
8.4.1	SEINFRA-S	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	50,51	146,36	26,44%	185,05	9.347,38
8.4.2	SEINFRA-S	C4911	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	5,01	133,71	26,44%	169,05	846,99
9.			PISOS						52.426,11
9.1			PISOS INTERNOS						48.103,01
9.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	15,63	524,32	26,44%	662,95	10.361,91
9.1.2	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	84,75	24,37	26,44%	30,81	2.611,15
9.1.3	SEINFRA-S	C2995	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	84,75	71,57	26,44%	90,49	7.669,03
9.1.4	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	84,75	8,10	26,44%	10,24	867,84
9.1.5	SEINFRA-S	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	227,70	92,37	26,44%	116,79	26.593,08

ORÇAMENTO BÁSICO

GEO PAC

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE

FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNH. (S/BDI)	BDI	P. UNIT. (C/BDI)	VALOR
9.2			PISOS EXTERNOS						2.692,33
9.2.1	SEINFRA-S	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	1,20	51,20	26,44%	64,74	77,69
9.2.2	SEINFRA-S	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TILOLINHO (20X10X6)CM 35MPA. CDR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	M2	43,21	47,86	26,44%	60,51	2.614,64
9.3			SOLEIRAS E PEITORIS						1.630,77
9.3.1	SEINFRA	CPUE-23	SOLEIRA DE GRANITO	M2	0,69	470,71	26,44%	595,17	410,67
9.3.2	SEINFRA	CPUE-24	PEITORIL DE GRANITO	M2	2,05	470,71	26,44%	595,17	1.220,10
10.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						25.629,93
10.1			TUBOS E CONEXÕES DE PVC						2.502,27
10.1.1	SEINFRA-S	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	62,30	19,67	26,44%	24,87	1.549,40
10.1.2	SEINFRA-S	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	28,10	26,82	26,44%	33,31	952,67
10.2			REGISTROS E VÁLVULAS						1.079,91
10.2.1	SEINFRA-S	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	6,00	79,10	26,44%	100,01	600,06
10.2.2	SEINFRA-S	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	5,00	75,90	26,44%	95,97	479,85
10.3			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						22.047,75
10.3.1	SEINFRA-S	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	453,17	26,44%	572,99	572,99
10.3.2	SEINFRA-S	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	9,00	741,43	26,44%	937,46	8.437,14
10.3.3	SEINFRA-S	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	9,00	69,56	26,44%	87,95	791,55
10.3.4	SEINFRA-S	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	4,62	395,22	26,44%	499,72	2.308,71
10.3.5	SEINFRA-S	C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	8,00	12,04	26,44%	16,23	129,84
10.3.6	SEINFRA-S	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	8,00	388,61	26,44%	491,36	3.930,88
10.3.7	SEINFRA-S	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00	1.285,27	26,44%	1.625,10	1.625,10
10.3.8	SEINFRA-S	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	5,00	10,33	26,44%	13,06	65,30
10.3.9	SEINFRA-S	C2254	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/LAÇA	UN	5,00	63,10	26,44%	79,78	398,90
10.3.10	SEINFRA-S	C0515	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS	UN	5,00	46,83	26,44%	59,21	296,05
10.3.11	SEINFRA-S	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,40	225,57	26,44%	285,21	684,50
10.3.12	SEINFRA-S	C4642	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	1,00	609,70	26,44%	770,90	770,90
10.3.13	SEINFRA-S	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm	UN	9,00	64,41	26,44%	81,44	732,96
10.3.14	SEINFRA-S	C4625	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	9,00	52,74	26,44%	66,66	600,12
10.3.15	SEINFRA-S	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML. INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	61,76	26,44%	78,09	702,81
11.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						7.590,59
11.1			TUBOS E CONEXÕES						2.872,99
11.1.1	SEINFRA-S	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	13,20	13,37	26,44%	16,91	223,21
11.1.2	SEINFRA-S	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	34,00	19,61	26,44%	23,53	800,02
11.1.3	SEINFRA-S	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	43,00	32,93	26,44%	41,64	1.790,52
11.1.4	SEINFRA-S	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	4,00	11,71	26,44%	14,81	59,24
11.2			POÇOS E CAIXAS						2.967,27
11.2.1	SEINFRA-S	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	679,12	26,44%	858,68	1.717,36
11.2.2	SEINFRA-S	C4925	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	7,00	45,11	26,44%	59,30	408,10
11.2.3	SINAPI-S	98105	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	574,84	26,44%	726,83	726,83
11.2.4	SEINFRA-S	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	2,00	45,47	26,44%	57,49	114,98
11.3			INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS						1.750,33
11.3.1	SEINFRA-S	C4760	TUBO PVC SERIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	11,10	42,93	26,44%	54,28	602,51
11.3.2	SEINFRA/ SINAPI	CPUE-11	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM	UN	8,00	63,02	26,44%	79,68	637,44
11.3.3	SEINFRA	CPUE-12	CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM LASTRO DE BRITA E GRELHA	UN	1,00	403,65	26,44%	510,38	510,38
12.			SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E INSTALAÇÕES DE GÁS						3.578,62
12.1			EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS						1.663,80
12.1.1	SEINFRA-S	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 8KG	UN	2,00	657,94	26,44%	831,90	1.663,80

0

ORÇAMENTO BÁSICO

GEOPAC



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/RJ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 63,850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
12.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						326,04
12.2.1	SEINFRA-S	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	1,00	257,86	26,44%	326,04	326,04
12.3			SINALIZAÇÃO						170,79
12.3.1	SEINFRA-S	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	45,06	26,44%	56,97	113,94
12.3.2	SEINFRA-S	C4526	PLACA EM ALUMÍNIO 15x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	3,00	17,36	26,44%	21,95	65,85
12.4			INSTALAÇÃO DE GÁS						222,23
12.4.1	SEINFRA-S	C4006	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)	M	8,90	19,75	26,44%	24,97	222,23
12.5			ARRIGO DE GÁS						1.186,76
12.5.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,22	41,21	26,44%	52,11	11,46
12.5.2	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,14	423,10	26,44%	535,07	74,91
12.5.3	SEINFRA-S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,04	707,66	26,44%	894,77	35,79
12.5.4	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (6x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	1,96	59,82	26,44%	75,64	148,25
12.5.5	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	5,09	6,18	26,44%	7,81	39,75
12.5.6	SEINFRA-S	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	5,09	32,84	26,44%	41,52	211,34
12.5.7	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,05	524,32	26,44%	662,95	33,15
12.5.8	SEINFRA-S	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP= 1,5cm	M2	0,50	42,95	26,44%	54,31	27,16
12.5.9	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	5,09	14,48	26,44%	18,31	93,20
12.5.10	SEINFRA-S	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESURA 0,08M	M2	0,85	113,31	26,44%	143,27	121,78
12.5.11	SEINFRA-S	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	M2	1,00	308,42	26,44%	389,97	389,97
13.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						14.775,63
13.1			ELETRODUTOS, ELETROCALHA E CONEXÕES						3.701,32
13.1.1	SEINFRA-S	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	73,36	15,14	26,44%	19,14	1.404,11
13.1.2	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	120,21	15,11	26,44%	19,11	2.297,21
13.2			QUADROS E CAIXAS						532,51
13.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	25,00	7,38	26,44%	9,33	233,25
13.2.2	SEINFRA-S	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	26,00	9,10	26,44%	11,51	299,26
13.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						5.598,14
13.3.3	SEINFRA-S	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	722,34	6,13	26,44%	7,75	5.598,14
13.5			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						531,79
13.5.1	SEINFRA-S	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	8,00	15,46	26,44%	19,57	156,56
13.5.2	SEINFRA-S	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	27,31	26,44%	34,53	34,53
13.5.3	SEINFRA-S	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	6,00	23,81	26,44%	30,11	180,66
13.5.4	SEINFRA-S	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	2,00	19,31	26,44%	24,42	48,84
13.5.5	SEINFRA-S	C4931	TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4")	UN	1,00	97,95	26,44%	111,20	111,20
13.6			LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS						4.411,87
13.6.1	SEINFRA / SINAPI	CPUE-26	REFLETOR LED 50W IP66	UN	7,00	84,55	26,44%	106,91	748,37
13.6.2	SEINFRA / COTAÇÃO	CPUE-34	LUMINÁRIA DE SOBREPORCENDUTIR PARA DUAS LÂMPADAS TUBULAR LED T8 6000k, 2x18W, INCLUSO LÂMPADAS	UN	34,00	85,22	26,44%	107,75	3.663,50
14.			TELEFONIA E LÓGICA						1.392,98
14.1			ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES						226,39
14.1.1	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	7,82	22,90	26,44%	28,95	226,39
14.2			QUADROS / CAIXAS						9,33
14.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	1,00	7,38	26,44%	9,33	9,33
14.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						323,11
14.3.1	SEINFRA-S	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	21,70	11,78	26,44%	14,89	323,11
14.4			SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E SISTEMAS DE CONTROLE						834,15
14.4.1	SEINFRA/ COTAÇÃO	CPUE-20	ROTEADOR DE TETO - ACESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRAS AP360 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	659,72	26,44%	834,15	834,15
15.			PINTURA						28.114,25

(Handwritten signature)

ORÇAMENTO BÁSICO



GEOPAC

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

RUBRICA LOCAL RUSSEAS/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPICS 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,44% | BDI DIFER.: - | DATA BASE: 01/2023

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
15.1			FORROS						3.345,94
15.1.1	SEINFRA-S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	M2	84,75	11,85	26,44%	14,98	1.269,56
15.1.2	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS COMASSA	M2	84,75	19,38	26,44%	24,50	2.076,38
15.2			PAREDES INTERNAS						4.458,08
15.2.1	SEINFRA-S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	M2	112,92	11,85	26,44%	14,98	1.691,54
15.2.2	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS COMASSA	M2	112,92	19,38	26,44%	24,50	2.766,54
15.3			PAREDES EXTERNAS						4.253,60
15.3.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	232,31	14,48	26,44%	18,31	4.253,60
15.4			ESQUADRIAS METÁLICAS						477,40
15.4.1	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	10,00	37,76	26,44%	47,74	477,40
15.5			ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTA						15.579,23
15.5.1	SEINFRA-S	C1521	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	M2	227,70	25,20	26,44%	31,95	7.354,52
15.5.2	SEINFRA-S	C2473	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/ REVÓLVER	M2	227,70	16,50	26,44%	20,86	4.749,82
15.5.3	SEINFRA-S	C4409	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVÓLVER	M2	227,70	12,42	26,44%	15,70	3.574,89
16.			MUROS E FECHAMENTOS						1.563,10
16.1			MURETA (H=0,80) PARA GRADIL						1.058,06
16.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,74	41,21	26,44%	52,11	38,56
16.1.2	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,42	423,18	26,44%	535,07	224,73
16.1.3	SEINFRA-S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,11	612,00	26,44%	773,81	85,12
16.1.4	SEINFRA-S	C0069	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,05	707,60	26,44%	894,77	44,74
16.1.5	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	2,12	104,79	26,44%	132,50	280,90
16.1.6	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	4,24	6,18	26,44%	7,81	33,11
16.1.7	SEINFRA-S	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	4,24	32,84	26,44%	41,52	176,04
16.1.8	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	4,24	14,48	26,44%	18,31	77,63
16.1.9	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M2	0,69	111,45	26,44%	140,92	97,23
16.2			GRADIL						505,04
16.2.1	SEINFRA-S	C4851	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2,65	150,73	26,44%	190,58	505,04
17.			SERVIÇOS DIVERSOS						4.669,95
17.1			PLACAS						109,75
17.1.1	SEINFRA-S	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	5,00	17,36	26,44%	21,95	109,75
17.2			LIMPEZA FINAL						4.560,20
17.2.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	331,41	10,88	26,44%	13,76	4.560,20
TOTAL GERAL:									490.649,89

VALOR DO ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E OITENTA E NOVE MIL, SEISCENTOS E QUARENTA E NOVE REAIS E OITENTA E OITO CENTAVOS

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060159106-7

(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS						QUANT.	UN
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA								
1.1	ADMINISTRAÇÃO								
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS							Total = 100,00	%
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Percentual	100,00						100,00
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO								
2.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO							Total = 460,61	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Refeitório	L1 x L2	18,50	15,80					= 292,30
>	Cozinha/Banheiros	L1 x L2	16,50	2,65					= 43,73
>	Serviços/Depósito/Banheiros	L1 x L2	22,65	5,50					= 124,58
2.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
2.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO							Total = 30,99	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Avenaria a demolir (Paredes) - Eixo x	L1 x H x Esp. x Quant.	30,10	3,00	0,20	1,00			= 18,06
>	Avenaria a demolir (Paredes) - Eixo y	L1 x H x Esp. x Quant.	21,55	3,00	0,20	1,00			= 12,93
2.2.2	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA							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
2.2.3	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA							Total = 24,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Meio fio jardins	Ext x Quant X Repet	1,50	4,00	4,00				= 24,00
2.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								
2.3.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE							Total = 30,99	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Alvenaria	Volume	30,99						= 30,99
2.3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM							Total = 30,99	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual ao volume de carga manual de entulho	Volume	30,99						= 30,99
3.	MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	ESCAVAÇÕES DE VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES								
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m							Total = 118,33	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	S1 (4x)	L1 x L2 x H x Quant.	1,65	1,65	1,55	4,00			= 16,88
>	S2 (2x)	L1 x L2 x H x Quant.	1,16	1,00	1,55	2,00			= 3,57
>	S3 (4x)	L1 x L2 x H x Quant.	1,90	1,90	1,55	4,00			= 22,38
>	S4 (1x)	L1 x L2 x H x Quant.	2,90	1,60	1,55	1,00			= 7,19
>	S5 (3x)	L1 x L2 x H x Quant.	1,65	1,50	1,55	3,00			= 11,51
>	S6 (4x)	L1 x L2 x H x Quant.	1,55	1,40	1,55	4,00			= 13,45



[Handwritten signature]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
> S7 (1x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,55 1,20 1,55 1,00	= 2,88	
> S8 (4x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,85 1,70 1,55 4,00	= 19,50	
> S9 (1x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,80 1,45 1,55 1,00	= 4,05	
> S10 (1x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,95 1,80 1,55 1,00	= 5,44	
> S11 (2x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,35 1,20 1,55 2,00	= 5,02	
> Cintamento - Vigas	Volume	> 6,46	= 6,46	
>	OBS: Considerou-se 0,20m de cada lado para a escavação das sapatas			
>	OBS: Escavação para fundações (Profundidad			
>				
>				



3.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

3.2.1 APOIAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG

Total = 72,18 M2

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
> S1 (4x)	L1 x L2 x Quant.	> 1,65	1,65	4,00				=	10,89
> S2 (2x)	L1 x L2 x Quant.	> 1,15	1,00	2,00				=	2,30
> S3 (4x)	L1 x L2 x Quant.	> 1,90	1,90	4,00				=	14,44
> S4 (1x)	L1 x L2 x Quant.	> 2,90	1,60	1,00				=	4,54
> S5 (3x)	L1 x L2 x Quant.	> 1,65	1,50	3,00				=	7,43
> S6 (4x)	L1 x L2 x Quant.	> 1,55	1,40	4,00				=	8,68
> S7 (1x)	L1 x L2 x Quant.	> 1,55	1,20	1,00				=	1,85
> S8 (4x)	L1 x L2 x Quant.	> 1,85	1,70	4,00				=	12,58
> S9 (1x)	L1 x L2 x Quant.	> 1,80	1,45	1,00				=	2,61
> S10 (1x)	L1 x L2 x Quant.	> 1,95	1,80	1,00				=	3,51
> S11 (2x)	L1 x L2 x Quant.	> 1,35	1,20	2,00				=	3,24

3.2.2 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

Total = 83,94 M3

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
> Volume de Escavação	Volume	> 118,33						=	118,33
> Desconto do volume de LASTRO DE CONCRETO	Volume x Quant.	> 3,60	-1,00					=	-3,60
> Desconto de VOLUME DE CONCRETO DE SAPATAS	Volume x Quant.	> 24,33	-1,00					=	-24,33
> Desconto de VOLUME DE CONCRETO DE CINTAMENTO-VIGAS	Volume x Quant.	> 6,46	-1,00					=	-6,46

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

Total = 62,49 M3

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
> Piso cerâmico	Area x Esp.	> 84,75	0,20					=	16,95
> Piso industrial	Area x Esp.	> 227,70	0,20					=	45,54

3.3 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL

3.3.1 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Total = 34,39 M3

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
> Igual ao volume de ESCAVAÇÃO	Volume	> 118,33						=	118,33
> Desconto de volume de REATERRO	Volume x Quant.	> 83,94	-1,00					=	-83,94

3.3.2 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM

Total = 34,39 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	> 34,39						=	34,39

4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

(Handwritten signature)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN					
4.1	INFRAESTRUTURA								
4.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 133,22	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapatas	Area	> 24,33						= 24,33
>	Cintamento - Vigas	Area	> 108,89						= 108,89
>									
>									
4.1.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 175,00	KG					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Cintamento-Vigas - Pr. 06/13 - Ø 5,0 mm	Peso	> 92,00						= 92,00
>	Cintamento-Vigas - Pr. 07/13 - Ø 5,0 mm	Peso	> 83,00						= 83,00
>									
>									
4.1.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 589,00	KG					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapatas - Pr. 02/13 - Ø 8,0 mm	Peso	> 137,00						= 137,00
>	Sapatas - Pr. 02/13 - Ø 10,0 mm	Peso	> 235,00						= 235,00
>	Cintamento-Vigas - Pr. 06/13 - Ø 6,3 mm	Peso	> 3,00						= 3,00
>	Cintamento-Vigas - Pr. 06/13 - Ø 8,0 mm	Peso	> 64,00						= 64,00
>	Cintamento-Vigas - Pr. 06/13 - Ø 10,0 mm	Peso	> 36,00						= 36,00
>	Cintamento-Vigas - Pr. 07/13 - Ø 6,3 mm	Peso	> 1,00						= 1,00
>	Cintamento-Vigas - Pr. 07/13 - Ø 8,0 mm	Peso	> 91,00						= 91,00
>	Cintamento-Vigas - Pr. 07/13 - Ø 10,0 mm	Peso	> 22,00						= 22,00
>									
>									
4.1.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm		Total = 63,00	KG					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapatas - Pr. 02/13 - Ø 12,5 mm	Peso	> 50,00						= 50,00
>	Cintamento-Vigas - Pr. 06/13 - Ø 12,5 mm	Peso	> 3,00						= 3,00
>	Cintamento-Vigas - Pr. 07/13 - Ø 12,5 mm	Peso	> 10,00						= 10,00
>									
>									
4.1.5	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 3,60	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	S1 (4x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,65	1,65	0,05	4,00			= 0,54
>	S2 (2x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,15	1,00	0,05	2,00			= 0,12
>	S3 (4x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,90	1,90	0,05	4,00			= 0,72
>	S4 (1x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 2,90	1,60	0,05	1,00			= 0,23
>	S5 (3x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,65	1,50	0,05	3,00			= 0,37
>	S6 (4x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,55	1,40	0,05	4,00			= 0,43
>	S7 (1x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,55	1,20	0,05	1,00			= 0,09
>	S8 (4x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,85	1,70	0,05	4,00			= 0,63
>	S9 (1x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,80	1,45	0,05	1,00			= 0,13
>	S10 (1x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,95	1,80	0,05	1,00			= 0,18
>	S11 (2x)	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,35	1,20	0,05	2,00			= 0,16
>									
>									
4.1.6	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 30,79	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapatas	Volume	> 24,33						= 24,33
>	Cintamento - Vigas	Volume	> 6,46						= 6,46
>									
>									
4.1.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO		Total = 30,79	M3					



Q

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>				
4.2.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		Total = 17,81	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5		
>	Igual ao volume de concreto	Volume >	17,81	
>				
>				
4.2.7	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m		Total = 20,38	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5		
>	L2	L1 x L2 >	5,86 2,41	14,12
>	L6	L1 x L2 >	4,01 1,56	6,26
>				
>				
4.2.8	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m		Total = 64,90	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	L1	L1 x L2 >	5,11 2,87	= 14,67
>	L3	L1 x L2 >	5,86 3,04	= 17,81
>	L4	L1 x L2 >	5,86 3,04	= 17,81
>	L5	L1 x L2 >	5,11 2,86	= 14,61
>				
>				
4.2.9	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		Total = 97,38	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	L2	L1 x L2 >	5,11 2,87	= 14,67
>	L6	L1 x L2 >	5,86 3,04	= 17,81
>	L1	L1 x L2 >	5,11 2,87	= 14,67
>	L3	L1 x L2 >	5,86 3,04	= 17,81
>	L4	L1 x L2 >	5,86 3,04	= 17,81
>	L5	L1 x L2 >	5,11 2,86	= 14,61
>				
>				
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 = 276,94	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Eixo x	L1 x H x Quant. >	18,45 3,45 1,00	= 63,65
>	Eixo x	L1 x H x Quant. >	18,45 4,05 1,00	= 74,72
>	Eixo x	L1 x H x Quant. >	2,40 3,00 2,00	= 14,40
>	Eixo x	L1 x H x Quant. >	4,00 3,00 2,00	= 24,00
>	Eixo y	L1 x H x Quant. >	5,85 4,05 1,00	= 23,69
>	Eixo y	L1 x H x Quant. >	5,85 3,00 4,00	= 70,20
>	Eixo y	L1 x H x Quant. >	1,55 4,05 1,00	= 6,28
>				
>				
5.2	VERGAS E CHAPIM			
5.2.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO		Total = 0,56	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	<u>Vergas</u>			
>	P03 (Wc Masc, Wc Fem, Depósito, Depósito de alimentos)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,20 0,10 0,10 4,00 1,00	= 0,05
>	P04 (Serviço D2 e Sala freezer)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,30 0,10 0,10 2,00 1,00	= 0,03
>	P05 (WC PCR)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,20 0,10 0,10 1,00 1,00	= 0,01
>	JD7 (Cozinha/cantina)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	3,00 0,10 0,15 1,00 1,00	= 0,05
>	JD2 (Wc Fem 2x, Wc Masc 2x, Depósito de alimentos e sala freezer)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,50 0,10 0,15 6,00 1,00	= 0,14
>	JD4 (WC PCR)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,20 0,10 0,15 1,00 1,00	= 0,02



(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	GF01 (Cozinha/cantina) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	2,00 0,10 0,15 1,00	= 0,03	
>	GF02 (Cozinha/cantina) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	3,00 0,10 0,15 1,00	= 0,05	
>	Contravergas			
>	J07 (Cozinha/cantina) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	3,00 0,10 0,10 1,00	= 0,03	
>	J02 (Wc Fem 2x, Wc Masc 2x, Depósito de alimentos e sala freezer) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,50 0,10 0,10 6,00	= 0,09	
>	J04 (WC PCR) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,20 0,10 0,10 1,00	= 0,01	
>	GF01 (Cozinha/cantina) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	2,00 0,10 0,10 1,00	= 0,02	
>	GF02 (Cozinha/cantina) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	3,00 0,10 0,10 1,00	= 0,03	
Total = 5,44				M2



5.2.2 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	L1 x L2 >	15,50	0,22					= 3,41	
>	L1 x L2 >	3,05	0,22					= 0,67	
>	L1 x L2 >	6,20	0,22					= 1,35	

5.3 OUTROS ELEMENTOS

5.3.1 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP=2CM

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	B01- Cozinha/Cantina L1 x L2 x Quant. >	2,80	0,60	1,00				= 1,68	
>	B02 - Cozinha/Cantina L1 x L2 x Quant. >	3,00	0,60	1,00				= 1,80	
>	B05 -Depósito/depósito de alimentos L1 x L2 x Quant. >	2,40	0,40	8,00				= 7,68	
>	B08 - Cozinha/cantina L1 x L2 x Quant. >	3,10	0,40	1,00				= 1,24	
>	B10 - Cantina/cozinha L1 x L2 x Quant. >	3,00	0,55	1,00				= 1,65	
Total = 14,05									M2

5.3.2 SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	B01- Cozinha/Cantina Quant. X Repet. >	5,00	1,00					= 5,00	
>	B02 - Cozinha/Cantina Quant. X Repet. >	5,00	1,00					= 5,00	
>	B05 -Depósito/depósito de alimentos Quant. X Repet. >	4,00	8,00					= 32,00	
>	B08 - Cozinha/cantina Quant. X Repet. >	5,00	1,00					= 5,00	
Total = 47,00									UN

6. ESQUADRIAS E FERRAGENS

6.1 ESQUADRIAS METÁLICAS

6.1.1 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	P03 (Wc Masc, Wc Fem, Depósito, Depósito de alimentos) L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	4,00				= 6,72	
>	P04 (Serviço 02 e Sala freezer) L1 x H x Quant. >	0,90	2,10	2,00				= 3,78	
>	P05 (WC PCR) L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	1,00				= 1,68	

6.1.2 PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	P07 (Serviço 01 e Serviço 02) L1 x H x Quant. >	1,00	2,10	2,00				= 4,20	
Total = 4,20									M2

6.1.3 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant.	UN
>	J07 (Cozinha/cantina) L1 x H x Quant. >	3,00	0,60	1,00				= 1,80	
Total = 1,80									M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIOS

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>									
>									
6.1.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO		Total = 3,06	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J02 (Wc Fem 2x, Wc Masc 2x, Depósito de alimentos e sala freezer)	L1 x H x Quant. >	1,50	0,30	6,00				
>	J04 (WC PCR)	L1 x H x Quant. >	1,20	0,30	1,00				
>									
>									
6.1.5	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO		Total = 5,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	GF01 (Cozinha/cantina)	L1 x H x Quant. >	2,00	1,00	1,00				= 2,00
>	GF02 (Cozinha/cantina)	L1 x H x Quant. >	3,00	1,00	1,00				= 3,00
>									
>									
6.2	OUTROS ELEMENTOS								
6.2.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO		Total = 1,80	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J07 (Cozinha/cantina)	L1 x H x Quant. >	3,00	0,60	1,00				= 1,80
>									
>									
6.2.2	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA		Total = 0,80	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P05 (WC PCR)	L1 x Quant. >	0,40	2,00					= 0,80
>									
>									
7.	REVESTIMENTOS								
7.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
7.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/PAREDE		Total = 553,88	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à 2x Área de alvenaria	Area >	276,94	2,00					= 553,88
>									
>									
7.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4		Total = 213,18	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
Cerâmica 30 x30 cm									
>	Sala freezer	L1 x H x Quant. >	4,00	1,80	2,00				= 14,40
>	Sala freezer	L1 x H x Quant. >	1,55	1,80	2,00				= 5,58
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant. >	5,10	1,80	2,00				= 18,36
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant. >	5,85	1,80	2,00				= 21,06
>	Depósito alimentos	L1 x H x Quant. >	2,40	1,80	2,00				= 8,64
>	Depósito alimentos	L1 x H x Quant. >	1,75	1,80	2,00				= 6,30
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	2,40	1,80	2,00				= 8,64
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	1,80	1,80	2,00				= 6,48
>	WC PCR	L1 x H x Quant. >	2,40	1,80	2,00				= 8,64
>	WC PCR	L1 x H x Quant. >	2,00	1,80	2,00				= 7,20
>	WC FEM.	L1 x H x Quant. >	3,05	1,80	2,00				= 10,98
>	WC FEM.	L1 x H x Quant. >	5,85	1,80	2,00				= 21,06
>	WC MASC.	L1 x H x Quant. >	3,05	1,80	2,00				= 10,98
>	WC MASC.	L1 x H x Quant. >	5,85	1,80	2,00				= 21,06
Cerâmica 10 x10 cm									
>	Refeitório	L1 x H x Quant. >	15,50	1,20	1,00				= 18,60
>	Refeitório	L1 x H x Quant. >	13,80	1,20	1,00				= 16,56
>	Pilares	L1 x H x Quant. >	1,20	1,20	6,00				= 8,64



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>				
>				
>				
7.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4		Total = 340,70	M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Chapisco	Area	553,88						= 553,88
>	Desconto da área de Emboço	Area x Quant.	213,18	-1,00					= -213,18

7.2	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS		Total = 169,38	M2
7.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE			

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sala freezer	L1 x H x Quant.	4,00	1,80	2,00				= 14,40
>	Sala freezer	L1 x H x Quant.	1,55	1,80	2,00				= 5,50
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant.	5,10	1,80	2,00				= 18,36
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant.	5,85	1,80	2,00				= 21,06
>	Depósito alimentos	L1 x H x Quant.	2,40	1,80	2,00				= 8,64
>	Depósito alimentos	L1 x H x Quant.	1,75	1,80	2,00				= 6,30
>	Depósito	L1 x H x Quant.	2,40	1,80	2,00				= 8,64
>	Depósito	L1 x H x Quant.	1,80	1,80	2,00				= 6,48
>	WC PCR	L1 x H x Quant.	2,40	1,80	2,00				= 8,64
>	WC PCR	L1 x H x Quant.	2,00	1,80	2,00				= 7,20
>	WC FEM.	L1 x H x Quant.	3,05	1,80	2,00				= 10,98
>	WC FEM.	L1 x H x Quant.	5,85	1,80	2,00				= 21,06
>	WC MASC.	L1 x H x Quant.	3,05	1,80	2,00				= 10,98
>	WC MASC.	L1 x H x Quant.	5,85	1,80	2,00				= 21,06

7.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 169,38	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	

>	Igual à área de cerâmica até 30 x 30 cm	Area	169,38						= 169,38
---	---	------	--------	--	--	--	--	--	----------

7.2.3	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE		Total = 43,80	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	

>	Refeitório	L1 x H x Quant.	15,50	1,20	1,00				= 18,60
>	Refeitório	L1 x H x Quant.	13,80	1,20	1,00				= 16,56
>	Pilares	L1 x H x Quant.	1,20	1,20	6,00				= 8,64

7.2.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)		Total = 43,80	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	

>	Igual à área de cerâmica até 10 x 10 cm	Area	43,80						= 43,80
---	---	------	-------	--	--	--	--	--	---------

7.3	ARGAMASSAS PARA TETOS		Total = 84,75	M2
7.3.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO			

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sala freezer	Area	6,20						= 6,20
>	Cozinha/cantina	Area	29,83						= 29,83
>	Depósito alimentos	Area	4,20						= 4,20
>	Depósito	Area	4,32						= 4,32
>	WC PCR	Area	4,80						= 4,80
>	WC FEM	Area	17,70						= 17,70

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>	WC MASC	Area > 17,70	17,70	
>				
>				
7.3.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO		Total = 84,75	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual à área de chapisco p/ teto	Area > 84,75	84,75	
>				
>				
8.	COBERTURA			
8.1	ESTRUTURA DE MADEIRA			
8.1.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m		Total = 103,71	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 > 15,35 6,20	= 95,17	
>		L1 x L2 > 3,05 2,80	= 8,54	
>				
>				
8.2	ESTRUTURA METÁLICA			
8.2.1	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS		Total = 2.044,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Estrutura Metálica do REFEITÓRIO	Peso > 2.044,00	= 2.044,00	
>				
>				
8.3	TELHAS			
8.3.1	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%		Total = 103,71	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual à área de estrutura de madeira p/ telha de fibrocimento	Area > 103,71	= 103,71	
>				
>				
8.3.2	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm		Total = 227,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área da Coberta do REFEITÓRIO - (conforme Prancha: 03/23)	Area > 227,70	= 227,70	
>				
>				
8.4	OUTROS ELEMENTOS			
8.4.1	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL		Total = 50,51	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	L2 = Desenvolvimento	L1 x L2 x Quant. > 15,75 1,20 2,00	= 37,80	
>		L1 x L2 x Quant. > 18,15 0,70 1,00	= 12,71	
>				
>				
8.4.2	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL		Total = 5,01	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	L2 = Desenvolvimento	L1 x L2 x Quant. > 2,80 0,33 1,00	= 0,92	
>		L1 x L2 x Quant. > 6,20 0,33 2,00	= 4,09	
>				
>				
9.	PISOS			
9.1	PISOS INTERNOS			
9.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 15,63	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Piso cerâmico	Area x Esp. > 84,75 0,05	= 4,24	
>	Piso industrial	Area x Esp. > 227,70 0,05	= 11,39	
>				

(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
9.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 84,75	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual à área de cerâmica p/ piso	Area > 84,75	= 84,75	
9.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		Total = 84,75	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sala freezer	Area > 6,20	= 6,20	
>	Cozinha/Cantina	Area > 29,83	= 29,83	
>	Depósito alimentos	Area > 4,20	= 4,20	
>	Depósito	Area > 4,32	= 4,32	
>	WC PCR	Area > 4,80	= 4,80	
>	WC FEM.	Area > 17,70	= 17,70	
>	WC MASC.	Area > 17,70	= 17,70	
9.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 84,75	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual à área de cerâmica p/ piso	Area > 84,75	= 84,75	
9.1.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)		Total = 227,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Refeitório	Area > 227,70	= 227,70	
9.2	PISOS EXTERNOS			
9.2.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)		Total = 1,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Serviço 01/Jardim	Ext. > 1,20	= 1,20	
9.2.2	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA		Total = 43,21	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Serviço 01	Area > 35,10	= 35,10	
>	Serviço 02	Area > 8,11	= 8,11	
9.3	SOLEIRAS E PEITORIS			
9.3.1	SOLEIRA DE GRANITO		Total = 0,69	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	P03 (Wc Masc, Wc Fem)	L1 x L2 x Quant. > 0,85 0,15 2,00	= 0,26	
>	P04 (Serviço 02)	L1 x L2 x Quant. > 0,95 0,15 1,00	= 0,14	
>	P05 (WC PCR)	L1 x L2 x Quant. > 0,85 0,15 1,00	= 0,13	
>	P07 (Serviço 02)	L1 x L2 x Quant. > 1,05 0,15 1,00	= 0,16	
9.3.2	PEITORIL DE GRANITO		Total = 2,05	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	J07 (Cozinha/cantina)	L1 x L2 x Quant. > 3,05 0,15 1,00	= 0,46	
>	J02 (Wc Fem 2x, Wc Masc 2x, Depósito de alimentos e sala freezer)	L1 x L2 x Quant. > 1,55 0,15 6,00	= 1,40	
>	J04 (WC PCR)	L1 x L2 x Quant. > 1,25 0,15 1,00	= 0,19	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUISSÁS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>									
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
10.1	TUBOS E CONEXÕES DE PVC								
10.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")							Total = 62,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	62,30					
>									
>									
10.1.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")							Total = 28,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	28,10					
>									
>									
10.2	REGISTROS E VÁLVULAS								
10.2.1	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA 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
>		Quant.	>	6,00					
>									
>									
10.2.2	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")							Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	5,00					
>									
>									
10.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS								
10.3.1	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	WC PCR	Quant.	>	1,00					
>									
>									
10.3.2	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA							Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	WC FEM.	Quant.	>	4,00					
>	WC MASC.	Quant.	>	4,00					
>	WC PCR.	Quant.	>	1,00					
>									
>									
10.3.3	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)							Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	WC FEM.	Quant.	>	4,00					
>	WC MASC.	Quant.	>	4,00					
>	WC PCR.	Quant.	>	1,00					
>									
>									
10.3.4	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)							Total = 4,62	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	WC FEM. - B12	L1 x L2 x Quant.	>	2,50	0,60	1,00			
>	WC FEM. - B12 - Rodabanca	L1 x H x Quant.	>	2,50	0,10	1,00			
>	WC FEM. - B12 - Saia	L1 x H x Quant.	>	2,50	0,15	1,00			
>	WC FEM. - B12 - Saia	L1 x H x Quant.	>	0,60	0,15	2,00			
>	WC MASC. - B12	L1 x L2 x Quant.	>	2,50	0,60	1,00			
>	WC MASC. - B12 - Rodabanca	L1 x H x Quant.	>	2,50	0,10	1,00			
>	WC MASC. - B12 - Saia	L1 x H x Quant.	>	2,50	0,15	1,00			
>	WC MASC. - B12 - Saia	L1 x H x Quant.	>	0,60	0,15	2,00			

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>				
>				
10.3.5	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS		Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	WC FEM. - B12	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	WC MASC. - B12	Quant. > 4,00	= 4,00	
>				
>				
10.3.6	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS		Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	WC FEM. - B12	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	WC MASC. - B12	Quant. > 4,00	= 4,00	
>				
>				
10.3.7	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.59)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	B13	Quant. > 1,00	= 1,00	
>				
>				
10.3.8	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)		Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	WC FEM.	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	WC MASC.	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	WC PCR	Quant. > 1,00	= 1,00	
>				
>				
10.3.9	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA		Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	WC FEM.	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	WC MASC.	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	WC PCR.	Quant. > 1,00	= 1,00	
>				
>				
10.3.10	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS		Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	WC FEM.	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	WC MASC.	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	WC PCR	Quant. > 1,00	= 1,00	
>				
>				
10.3.11	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S		Total = 2,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	WC PCR	Ext. x Quant. > 0,80 3,00	= 2,40	
>				
>				
10.3.12	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	WC PCR	Quant. > 1,00	= 1,00	
>				
>				
10.3.13	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm		Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	WC FEM.	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	WC MASC.	Quant. > 4,00	= 4,00	

Handwritten signature or mark.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: -RUSSAS/ICE

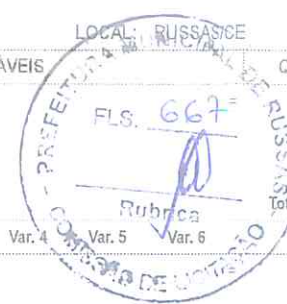


ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>	WC PCR	Quant. > 1,00	1,00	
>				
>				
10.3.14	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS		Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	WC PCR	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	WC FEM. - B12	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	WC MASC. - B12	Quant. > 4,00	= 4,00	
>				
>				
10.3.15	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020		Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	WC PCR	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	WC FEM. - B12	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	WC MASC. - B12	Quant. > 4,00	= 4,00	
>				
>				
11.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
11.1	TUBOS E CONEXÕES			
11.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")		Total = 13,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	ESGOTO PRIMÁRIO	Ext. > 13,20	= 13,20	
>				
>				
11.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")		Total = 34,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	ESGOTO GORDUROSO	Ext. > 2,30	= 2,30	
>	ESGOTO PRIMÁRIO	Ext. > 10,40	= 10,40	
>	VENTILAÇÃO	Ext. > 21,30	= 21,30	
>				
>				
11.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")		Total = 43,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	ESGOTO PRIMÁRIO	Ext. > 43,00	= 43,00	
>				
>				
11.1.4	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant. > 4,00	= 4,00	
>				
>				
11.2	POÇOS E CAIXAS			
11.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant. > 2,00	= 2,00	
>				
>				
11.2.2	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)		Total = 7,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant. > 7,00	= 7,00	
>				
>				
11.2.3	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>		Quant. > 1,00	1,00	
>				
>				
11.2.4	RALO SECO PVC RÍGIDO		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00	2,00	
>				
>				
11.3	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS			
11.3.1	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 11,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 11,10	11,10	
>				
>				
11.3.2	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM		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	
>				
>				
11.3.3	CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM LASTRO DE BRITA E GRELHA		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	
>				
>				
12.	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E INSTALAÇÕES DE GÁS			
12.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS			
12.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00	2,00	
>				
>				
12.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
12.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA		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	
>				
>				
12.3	SINALIZAÇÃO			
12.3.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00	2,00	
>				
>				
12.3.2	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	S1 - Saída de Emergência / Indicação do sentido direito de uma saída de emergência	Quant. > 1,00	1,00	
>	E6 - Extintor de Incêndio / Indicação de localização dos extintores de incêndio	Quant. > 2,00	2,00	
>				
>				
12.4	INSTALAÇÃO DE GÁS			
12.4.1	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)		Total = 8,90	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 8,90	8,90	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>				
>				
12.5	ABRIGO DE GÁS			
12.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m		Total = 0,22	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Casa de Gás - Eixo X	L1 x L2 x H x Quant.		
>	Casa de Gás - Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant.		
>				
>				
12.5.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		Total = 0,14	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Casa de Gás - Eixo X	L1 x L2 x H x Quant.		
>	Casa de Gás - Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant.		
>				
>				
12.5.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO		Total = 0,04	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Casa de Gás - Eixo X	L1 x L2 x H x Quant.		
>	Casa de Gás - Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant.		
>				
>				
12.5.4	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		Total = 1,96	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Casa de Gás - Eixo X	L1 x H x Quant.		
>	Casa de Gás - Eixo Y	L1 x H x Quant.		
>				
>				
12.5.5	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 5,09	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	2x à área de alvenaria	Area x Quant.		
>	Desconto da parede em contato com a casa c	L1 x H x Quant.		
>				
>				
12.5.6	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4		Total = 5,09	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Igual à área de chapisco	Area		
>				
>				
12.5.7	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 0,05	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		L1 x L2 x H x Quant.		
>				
>				
12.5.8	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm		Total = 0,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		L1 x L2 x Quant.		
>				
>				
12.5.9	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		Total = 5,09	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Igual à área do reboco	Area		
>				
>				
12.5.10	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M		Total = 0,85	M2

(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VARIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	L1 x L2 x Quant.	> 1,30	> 0,65	> 1,00				0,85	
>										
>										
>										
12.5.11	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS								Total = 1,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	> Var. 2	> Var. 3	> Var. 4	> Var. 5	> Var. 6		
>		L1 x H x Quant.	> 1,00	> 1,00	> 1,00				= 1,00	
>										
>										
13.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
13.1	ELETRODUTOS, ELETROCALHA E CONEXÕES									
13.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA								Total = 73,36	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	> Var. 2	> Var. 3	> Var. 4	> Var. 5	> Var. 6		
>		Ext	> 73,36						= 73,36	
>										
>										
13.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")								Total = 120,21	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	> Var. 2	> Var. 3	> Var. 4	> Var. 5	> Var. 6		
>		Ext	> 120,21						= 120,21	
>										
>										
13.2	QUADROS E CAIXAS									
13.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"								Total = 25,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	> Var. 2	> Var. 3	> Var. 4	> Var. 5	> Var. 6		
>		Quant.	> 25,00						= 25,00	
>										
>										
13.2.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"								Total = 26,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	> Var. 2	> Var. 3	> Var. 4	> Var. 5	> Var. 6		
>		Quant.	> 26,00						= 26,00	
>										
>										
13.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
13.1.3	CABO ISOLADO PVC 750V 2.5MM2								Total = 722,34	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	> Var. 2	> Var. 3	> Var. 4	> Var. 5	> Var. 6		
>		Quant.	> 722,34						= 722,34	
>										
>										
13.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS									
13.5.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V								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	
>										
>										
13.5.2	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		
>		Quant.	> 1,00						= 1,00	
>										
>										
13.5.3	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V								Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1	> Var. 2	> Var. 3	> Var. 4	> Var. 5	> Var. 6		
>		Quant.	> 6,00						= 6,00	
>										
>										

(Handwritten signature)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
13.5.4	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00	=	2,00
13.5.5	TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4X4)		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
13.6	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS			
13.6.1	REFLETOR 1 ED 50W IP66		Total = 7,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 7,00	=	7,00
13.6.2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBTIR PARA DUAS LÂMPADAS TUBULAR LED T8 6000k, 2x18W, INCLUSO LÂMPADAS		Total = 34,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 34,00	=	34,00
14.	TELEFONIA E LÓGICA			
14.1	ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES			
14.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")		Total = 7,82	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 7,82	=	7,82
14.2	QUADROS / CAIXAS			
14.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		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	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			
14.3.1	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP		Total = 21,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 21,70	=	21,70
14.4	SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E SISTEMAS DE CONTROLE			
14.4.1	ROTEADOR DE TETO - ACESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRÁS AP360 - 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
15.	PINTURA			
15.1	FORROS			
15.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA		Total = 84,75	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sala freezer	Area > 6,20	=	6,20
>	Cozinha/cantina	Area > 29,83	=	29,83
>	Depósito alimentos	Area > 4,20	=	4,20
>	Depósito	Area > 4,32	=	4,32



Handwritten mark or signature.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>	WC PCR	Área > 4,80	= 4,80	
>	WC FEM	Área > 17,70	= 17,70	
>	WC MASC	Área > 17,70	= 17,70	
>				
>				
15.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		Total = 84,75	M2



>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de emassamento	Área >	84,75						= 84,75

15.2 PAREDES INTERNAS

15.2.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA		Total = 112,92	M2
--------	---	--	----------------	----

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sala freezer	L1 x H x Quant. >	4,00	1,20	2,00				= 9,60
>	Sala freezer	L1 x H x Quant. >	1,55	1,20	2,00				= 3,72
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant. >	5,10	1,20	2,00				= 12,24
>	Cozinha/cantina	L1 x H x Quant. >	5,85	1,20	2,00				= 14,04
>	Depósito alimentos	L1 x H x Quant. >	2,40	1,20	2,00				= 5,76
>	Depósito alimentos	L1 x H x Quant. >	1,75	1,20	2,00				= 4,20
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	2,40	1,20	2,00				= 5,76
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	1,80	1,20	2,00				= 4,32
>	WC PCR	L1 x H x Quant. >	2,40	1,20	2,00				= 5,76
>	WC PCR	L1 x H x Quant. >	2,00	1,20	2,00				= 4,80
>	WC FEM.	L1 x H x Quant. >	3,05	1,20	2,00				= 7,32
>	WC FEM.	L1 x H x Quant. >	5,85	1,20	2,00				= 14,04
>	WC MASC.	L1 x H x Quant. >	3,05	1,20	2,00				= 7,32
>	WC MASC.	L1 x H x Quant. >	5,85	1,20	2,00				= 14,04

15.2.2 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Total = 112,92 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de emassamento	Área >	112,92						= 112,92

15.3 PAREDES EXTERNAS

15.3.1 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Total = 232,31 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Refeitório	L1 x H x Quant. >	15,50	2,85	1,00				= 44,18
>	Refeitório	L1 x H x Quant. >	13,80	2,85	1,00				= 39,33
>	Pilares	L1 x H x Quant. >	1,20	4,10	6,00				= 29,52
>	Paredes Externas eixo x	L1 x H x Quant. >	18,45	3,45	1,00				= 63,65
>	Paredes Externas eixo x	L1 x H x Quant. >	4,00	3,00	1,00				= 12,00
>	Paredes Externas eixo y	L1 x H x Quant. >	5,85	4,05	1,00				= 23,69
>	Paredes Externas eixo y	L1 x H x Quant. >	4,15	3,00	1,00				= 12,45
>	Paredes Externas eixo y	L1 x H x Quant. >	1,85	4,05	1,00				= 7,49

15.4 ESQUADRIAS METÁLICAS

15.4.1 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Total = 10,00 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	GF01 (Cozinha/cantina)	L1 x H x Fator y Quant. >	2,00	1,00	2,00	1,00			= 4,00
>	GF02 (Cozinha/cantina)	L1 x H x Fator x Quant. >	3,00	1,00	2,00	1,00			= 6,00

Q

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
15.5	ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTA								
15.5.1	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO							Total = 227,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área da Coberta do REFEITÓRIO - (conforme Prancha 03/23)	Área	>	227,70					
>									
>									
15.5.2	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER							Total = 227,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área da Coberta do REFEITÓRIO - (conforme Prancha 03/23)	Área	>	227,70					
>									
>									
15.5.3	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER							Total = 227,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área da Coberta do REFEITÓRIO - (conforme Prancha 03/23)	Área	>	227,70					
>									
>									
16.	MUROS E FECHAMENTOS								
16.1	MURETA (H=0,80) PARA GRADIL								
16.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m							Total = 0,74	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	L1 = Igual à extensão da Cerca/Gradil Nylon	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	>	2,65	0,40	0,70	1,00		
>									
>									
16.1.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA							Total = 0,42	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	>	2,65	0,40	0,40	1,00		
>									
>									
16.1.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4							Total = 0,11	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	>	2,65	0,20	0,20	1,00		
>									
>									
16.1.4	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO							Total = 0,05	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	>	2,65	0,20	0,10	1,00		
>									
>									
16.1.5	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm							Total = 2,12	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		$L1 \times H \times Quant.$	>	2,65	0,80	1,00			
>									
>									
16.1.6	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE							Total = 4,24	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	Área x Quant.	>	2,12	2,00				
>									
>									
16.1.7	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4							Total = 4,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Igual à área de chapisco	Área	>	4,24					
>									
>									



(Handwritten signature)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 2. REFORMA DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
16.1.8	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS							Total = 4,24	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Igual à área de reboco	Area >	4,24						4,24	
16.1.9	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO							Total = 0,69	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		L1 x L2 >	2,65	0,26					= 0,69	
16.2	GRADIL									
16.2.1	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE C							Total = 2,65	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	0,80	1,85					= 2,65	
17.	SERVIÇOS DIVERSOS									
17.1	PLACAS									
17.1.1	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)							Total = 5,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Sala freezer, Cozinha, Wc Fem, Wc Masc, WC PCR	Quant. >	5,00						= 5,00	
17.2	LIMPEZA FINAL									
17.2.1	LIMPEZA GERAL							Total = 331,41	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Igual à área de cobertura (metálica e fibrocimento)	Area >	331,41						= 331,41	

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158105-7

ORÇAMENTO BÁSICO



GEOPAC

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 COD. 3. CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA 11 E 12

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850%) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350%) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	BDI DIFER.	DATA BASE	VALOR
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						01/2023	8.672,00
1.1			ADMINISTRAÇÃO							8.672,00
1.1.1	SEINFRA	OPUE-ADM03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DAS SALAS DE AULA 11 E 12	%	100,00	68,68	26,44%	85,72		8.672,00
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES							1.897,51
2.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO							1.897,51
2.1.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	176,79	6,09	26,44%	7,70		1.351,28
2.1.2	SEINFRA-S	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	108,99	3,89	26,44%	4,92		535,23
3.			MOVIMENTO DE TERRA							10.035,04
3.1			ESCAVAÇÕES DE VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES							3.715,44
3.1.1	SEINFRA-S	C2704	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	71,30	41,21	26,44%	52,11		3.715,44
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO							5.518,37
3.2.1	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	42,98	26,43	26,44%	33,42		1.435,39
3.2.2	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	56,29	26,43	26,44%	33,42		1.881,21
3.2.3	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	19,45	89,49	26,44%	113,15		2.200,77
3.3			CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL							801,23
3.3.1	SEINFRA-S	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	15,01	18,21	26,44%	23,02		345,53
3.3.2	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	15,01	24,01	26,44%	30,36		455,70
4.			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							57.309,73
4.1			INFRAESTRUTURA							31.096,65
4.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	72,73	66,19	26,44%	83,69		6.085,77
4.1.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	103,00	12,35	26,44%	15,62		1.608,65
4.1.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	444,00	14,13	26,44%	17,87		7.934,28
4.1.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	83,00	14,98	26,44%	18,94		1.572,02
4.1.5	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,14	527,55	26,44%	667,03		1.427,44
4.1.6	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	14,28	426,40	26,44%	539,14		7.698,92
4.1.7	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	14,28	134,84	26,44%	170,49		2.434,60
4.1.8	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	58,77	31,41	26,44%	39,71		2.333,76
4.2			SUPERESTRUTURA							26.213,08
4.2.1	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	98,05	95,91	26,44%	121,27		11.890,52
4.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	137,00	12,35	26,44%	15,62		2.139,94
4.2.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	143,00	14,13	26,44%	17,87		2.555,41
4.2.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	205,00	14,98	26,44%	18,94		3.662,70
4.2.5	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	6,94	426,40	26,44%	539,14		3.741,63
4.2.6	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	6,94	228,25	26,44%	288,60		2.002,88
5.			PAREDES E PAINÉIS							33.044,88
5.1			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO							31.275,30
5.1.1	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	236,04	104,79	26,44%	132,50		31.275,30
5.2			VERGAS E CHAPIM							1.769,58
5.2.1	SEINFRA-S	C2655	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,84	1.065,12	26,44%	2.105,54		1.769,58
6.			ESQUADRIAS E FERRAGENS							6.822,73
6.1			ESQUADRIAS METÁLICAS							4.845,25
6.1.1	SEINFRA-S	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	3,36	525,28	26,44%	664,16		2.231,58
6.1.2	SEINFRA-S	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	7,20	287,10	26,44%	353,01		2.613,67
6.2			OUTROS ELEMENTOS							1.977,48
6.2.1	SEINFRA-S	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	7,20	217,22	26,44%	274,65		1.977,48
7.			REVESTIMENTOS							35.523,77
7.1			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS							23.161,14
7.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/PAREDE	M2	472,08	6,18	26,44%	7,81		3.686,94
7.1.2	SEINFRA-S	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	45,36	30,63	26,44%	38,73		1.756,79
7.1.3	SEINFRA-S	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	426,72	32,84	26,44%	41,52		17.717,41

ORÇAMENTO BÁSICO

GEOPAC

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 3. CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA 11 E 12

LOCAL: RUSSAS/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2013 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
7.2			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						5.659,47
7.2.1	SEINFRA-S	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/PAREDE	M2	56,64	70,93	26,44%	89,68	5.079,48
7.2.2	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	56,64	8,10	26,44%	10,24	579,99
7.3			ACABAMENTOS PARA TETOS						6.703,16
7.3.1	SEINFRA-S	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	97,26	54,51	26,44%	68,92	6.703,16
8.			COBERTURA						43.375,25
8.1			ESTRUTURA DE MADEIRA						21.998,11
8.1.1	SEINFRA-S	C1336	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	156,95	110,85	26,44%	140,16	21.998,11
8.2			TELHAS						13.131,66
8.2.1	SEINFRA-S	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	16,50	26,55	26,44%	33,57	553,91
8.2.2	SEINFRA-S	C4462	TELHA CERAMICA	M2	156,95	63,38	26,44%	80,14	12.577,97
8.3			OUTROS ELEMENTOS						8.245,26
8.3.1	SEINFRA-S	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	49,60	27,17	26,44%	34,35	1.703,76
8.3.2	SEINFRA-S	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	49,60	11,93	26,44%	15,08	747,97
8.3.3	SEINFRA-S	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	19,00	11,91	26,44%	15,06	285,14
8.3.4	SEINFRA-S	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMINIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	29,76	146,36	26,44%	185,06	5.507,39
9.			PISOS						16.199,80
9.1			PISOS INTERNOS						14.580,94
9.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,86	524,32	26,44%	662,95	3.221,94
9.1.2	SEINFRA-S	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	97,26	92,37	26,44%	116,79	11.359,00
9.2			SOLEIRAS E PEITORIS						1.618,86
9.2.1	SEINFRA	CPUE-23	SOLEIRA DE GRANITO	M2	0,32	470,71	26,44%	595,17	190,45
9.2.2	SEINFRA	CPUE-24	PEITORIL DE GRANITO	M2	2,40	470,71	26,44%	595,17	1.428,41
10.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						475,98
10.1			TUBOS E CONEXÕES						375,97
10.1.1	SEINFRA-S	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	4,70	19,67	26,44%	24,87	116,89
10.1.2	SEINFRA-S	C2629	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 63mm (2)	M	3,90	52,54	26,44%	66,43	259,06
10.2			REGISTROS E VÁLVULAS						100,01
10.2.1	SEINFRA-S	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	1,00	79,10	26,44%	100,01	100,01
11.			INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS						1.545,60
11.1			TUBOS E CONEXÕES						716,50
11.1.1	SEINFRA-S	C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	13,20	42,93	26,44%	54,28	716,50
11.2			CAIXAS E RALOS						829,10
11.2.1	SEINFRA/SINAPI	CPUE-11	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIAM.= 100MM	UN	4,00	63,02	26,44%	79,68	318,72
11.2.2	SEINFRA	CPUE-12	CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM LASTRO DE BRITA E GRELHA	UN	1,00	403,65	26,44%	510,38	510,38
12.			SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO						109,14
12.1			SINALIZAÇÃO						43,90
12.1.1	SEINFRA-S	C4626	PLACA EM ALUMINIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	17,36	26,44%	21,95	43,90
12.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						65,24
12.2.1	SINAPI-S	97599	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2,00	25,80	26,44%	32,62	65,24
13.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						18.702,22
13.1			ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES						4.122,51
13.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	66,04	15,11	26,44%	19,11	1.262,02
13.1.2	SEINFRA-S	C1184	ELETRODUTO FLEXIVEL, TIPO GARGANTA	M	69,46	15,14	26,44%	19,14	1.329,46
13.1.3	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	45,40	22,90	26,44%	28,95	1.314,33
13.1.5	SEINFRA-S	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	6,40	26,78	26,44%	33,85	216,70
13.2			QUADROS E CAIXAS						416,80
13.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	20,00	7,38	26,44%	9,33	186,80

ORÇAMENTO BÁSICO



GEOPAC

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 3. CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA 11 E 12

Rubrica LOCAL: RUSSAS/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 84,350 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
26,44%	-	01/2023

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
13.2.2	SEINFRA-S	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	20,00	9,10	26,44%	11,51	230,20
13.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						11.103,31
13.3.1	SEINFRA-S	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	640,00	6,13	26,44%	7,75	5.035,10
13.3.2	SEINFRA-S	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	663,80	7,23	26,44%	9,14	6.067,13
13.5			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						450,52
13.5.1	SEINFRA-S	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	15,48	26,44%	19,57	39,14
13.5.3	SEINFRA-S	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	27,31	26,44%	34,53	69,06
13.5.4	SEINFRA-S	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	2,00	16,30	26,44%	20,61	41,22
13.5.5	SEINFRA-S	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	10,00	23,81	26,44%	30,11	301,10
13.6			LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS						2.609,08
13.6.1	SEINFRA / COTAÇÃO	CPUE-34	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBTIR PARA DUAS LÂMPADAS TUBULAR LED T8 6000k, 2x18W, INCLUSO LÂMPADAS	UN	20,00	85,22	26,44%	107,75	2.155,00
13.6.2	SEINFRA	CPUE-32	REFLETOR HOLOFOTE LED 100W - IP66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	89,78	26,44%	113,52	454,08
14.			TELEFONIA E LÓGICA						4.324,29
14.1			ELETROCALHAS E ELETRODUTOS						772,05
14.1.1	SEINFRA-S	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	6,88	15,14	26,44%	19,14	131,68
14.1.2	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	22,12	22,90	26,44%	28,95	640,37
14.2			CABOS E CONEXÕES						3.552,24
14.2.1	SEINFRA-S	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	223,50	11,78	26,44%	14,89	3.327,92
14.2.2	SEINFRA-S	C4752	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	2,00	7,38	26,44%	9,33	18,66
14.2.3	SEINFRA-S	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMP. PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	1,00	25,23	26,44%	31,90	31,90
14.2.4	SEINFRA	CPUE-19	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 9 FIOS, CAT-6E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	2,00	68,71	26,44%	86,88	173,76
15.			SISTEMA DE AR CONDICIONADO						1.503,47
15.1			REDE FRIGORÍGENA						801,70
15.1.1	SEINFRA-S	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENT. SOLDA E LIMPEZA	M	5,90	39,74	26,44%	50,25	295,48
15.1.2	SEINFRA-S	C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENT. SOLDA E LIMPEZA	M	5,90	59,60	26,44%	75,36	444,62
15.1.3	SEINFRA-S	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	5,93	8,08	26,44%	10,22	60,60
15.2			DRENOS DE AR CONDICIONADO						701,77
15.2.1	SEINFRA-S	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	41,50	13,37	26,44%	16,91	701,77
16.			PINTURA						8.455,95
16.1			PAREDES INTERNAS						6.703,70
16.1.1	SEINFRA-S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	M2	169,80	11,85	26,44%	14,98	2.543,60
16.1.2	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	169,80	19,38	26,44%	24,50	4.160,10
16.2			PAREDES EXTERNAS						1.763,25
16.2.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	96,30	14,48	26,44%	18,31	1.763,25
17.			SERVIÇOS DIVERSOS						2.203,53
17.1			PLACAS						43,90
17.1.1	SEINFRA-S	C4526	PLACA EM ALUMINIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	17,36	26,44%	21,95	43,90
17.2			LIMPEZA FINAL						2.159,63
17.2.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	155,95	10,88	26,44%	13,76	2.159,63
TOTAL GERAL:									250.211,89

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E CINQUENTA MIL, DUZENTOS E ONZE REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RFP 080158136-7

C

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 3. CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA 11 E 12

LOCAL: RUSSEAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA								
1.1	ADMINISTRAÇÃO								
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DAS SALAS DE AULA 11 E 12								Total = 100,00 %
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Percentual	>	100,00					= 100,00
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO								
2.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO								Total = 176,79 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Sala 11	L1 x L2	>	8,30	10,70				= 88,81
>	Sala 12	L1 x L2	>	8,30	10,60				= 87,98
>	OBS1: Considerou-se 1,00 m de cada lado								
2.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO								Total = 108,99 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área limpeza para Sala 11	L1 x L2	>	6,30	8,70				= 54,81
>	Área limpeza para Sala 12	L1 x L2	>	6,30	8,60				= 54,18
3.	MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	ESCAVAÇÕES DE VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES								
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m								Total = 71,30 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	<u>SALA 11 e 12</u>								
>	S1 (4x)	L1 x L2 x H x Quant.	>	2,30	2,20	1,55	4,00		= 31,37
>	S2 (4x)	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,60	1,60	1,55	4,00		= 15,87
>	S3 (2x)	L1 x L2 x H x Quant.	>	2,55	2,45	1,55	2,00		= 19,37
>	Volume - Vigas Cintamento	Volume	>	4,69					= 4,69
>	OBS: Escavação para fundações (Profundidade das Sapatas + 0,05m Lastro de Concreto)								
>	OBS: Considerou-se 0,20 m de cada lado para a escavação das sapatas								
3.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
3.2.1	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG								Total = 42,98 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	<u>SALA 11 e 12</u>								
>	S1 (4x)	L1 x L2 x Quant.	>	2,30	2,20	4,00			= 20,24
>	S2 (4x)	L1 x L2 x Quant.	>	1,60	1,60	4,00			= 10,24
>	S3 (2x)	L1 x L2 x Quant.	>	2,55	2,45	2,00			= 12,50
3.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								Total = 56,29 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	<u>SALA 11 e 12</u>								
>	Volume Total de Escavação	Volume	>	71,30					= 71,30
>	Desconto do volume das peças Fundação	Volume	>	9,59	-1,00				= -9,59
>	Desconto do volume das peças Vigas Cintamento	Volume	>	4,69	-1,00				= -4,69
>	Desconto do volume das peças Pilares Cintamento	Volume	>	0,73	-1,00				= -0,73
3.2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO								Total = 19,45 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Piso Industrial	Area x Esp.	>	97,26	0,20				= 19,45

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 3. CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA 11 E 12

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
3.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								
3.3.1	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	<u>SALA 11 e 12</u>								
>	Volume total a ser escavado	Volume >	71,30						= 71,30
>	Desconto volume a ser reaterado (item 2.2.2)	Volume >	50,23	-1,00					= -56,29
3.3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM								Total = 15,01 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	<u>SALA 11 e 12</u>								
>	Transporte do material resultante de escavações	Volume >	15,01						= 15,01
4.	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
4.1	INFRAESTRUTURA								
4.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A, P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X								Total = 72,73 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	<u>SALA 11 e 12</u>								
>	Área - Fundações	Área >	13,96						= 13,96
>	Área - Vigas Cintamento	Área >	58,77						= 58,77
4.1.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								Total = 103,00 KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	<u>SALA 11 e 12</u>								
>	Aço CA60 Ø5MM- Vigas Cintamento	Peso >	103,00						= 103,00
4.1.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								Total = 444,00 KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	<u>SALA 11 e 12</u>								
>	Aço CA50 Ø8MM - Fundações - Sapatas	Peso >	52,00						= 52,00
>	Aço CA50 Ø10MM - Fundações - Sapatas	Peso >	276,00						= 276,00
>	Aço CA50 Ø6,3MM - Vigas Cintamento	Peso >	5,00						= 5,00
>	Aço CA50 Ø10MM - Vigas Cintamento	Peso >	111,00						= 111,00
4.1.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								Total = 83,00 KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	<u>SALA 11 e 12</u>								
>	Aço CA50 Ø12,5MM - Vigas Cintamento	Peso >	38,00						= 38,00
>	Aço CA50 Ø16MM - Vigas Cintamento	Peso >	45,00						= 45,00
4.1.5	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 2,14 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	<u>SALA 11 e 12</u>								
>	Lastro de concreto 5cm Sapatas S1	L1 x L2 x H x Quant. >	2,30	2,20	0,05	4,00			= 1,01
>	Lastro de concreto 5cm Sapatas S2	L1 x L2 x H x Quant. >	1,60	1,60	0,05	4,00			= 0,51
>	Lastro de concreto 5cm Sapatas S3	L1 x L2 x H x Quant. >	2,55	2,45	0,05	2,00			= 0,62
4.1.6	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total = 14,28 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	<u>SALA 11 e 12</u>								
>	Volume - Fundações	Volume >	9,59						= 9,59
>	Volume - Vigas Cintamento	Volume >	4,69						= 4,69



(Handwritten signature)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 3. CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA 11 E 12

VARIÁVEIS



QUANT. UN

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
4.1.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO								Total = 14,28	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	<u>SALA 11 e 12</u>									
>	Igual ao volume de concreto fck 25MPa	Volume	>	14,28					=	14,28
4.1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²								Total = 58,77	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	<u>SALA 11 e 12</u>									
>	Igual à área de forma de Vigas Clntamento	Area	>	58,77					=	58,77
4.2	SUPERESTRUTURA									
4.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X								Total = 98,05	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	<u>SALA 11 e 12</u>									
>	Área - Vigas Coberta	Area	>	59,68					=	59,68
>	Área - Pilares	Area	>	38,37					=	38,37
4.2.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								Total = 137,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	<u>SALA 11 e 12</u>									
>	Aço CA60 Ø5MM- Vigas Coberta	Peso	>	102,00					=	102,00
>	Aço CA60 Ø5MM- Pilares	Peso	>	35,00					=	35,00
4.2.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								Total = 143,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	<u>SALA 11 e 12</u>									
>	Aço CA50 Ø6,3MM - Vigas Coberta	Peso	>	12,00					=	12,00
>	Aço CA50 Ø10MM - Vigas Coberta	Peso	>	115,00					=	115,00
>	Aço CA50 Ø10MM - Pilares	Peso	>	16,00					=	16,00
4.2.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								Total = 205,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	<u>SALA 11 e 12</u>									
>	Aço CA50 Ø12,5MM - Vigas Coberta	Peso	>	14,00					=	14,00
>	Aço CA50 Ø16MM - Vigas Coberta	Peso	>	44,00					=	44,00
>	Aço CA50 Ø12,5MM - Pilares	Peso	>	147,00					=	147,00
4.2.5	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total = 6,94	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	<u>SALA 11 e 12</u>									
>	Volume concreto- Vigas Coberta	Volume	>	4,76					=	4,76
>	Volume concreto- Pilares	Volume	>	2,18					=	2,18
4.2.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO								Total = 6,94	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	<u>SALA 11 e 12</u>									
>	Igual ao volume de concreto fck 25MPa	Volume	>	6,94					=	6,94
5.	PAREDES E PAINES									
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO									
5.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm								Total = 236,04	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								

(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 3. CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA 11 E 12

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Área da parede da Sala 11 - Eixo X	L1 x H x Quant. > 6,30 5,10 1,00	= 32,13	
>	Área das paredes da Sala 11 - Eixo Y	L1 x H x Quant. > 8,70 4,20 2,00	= 73,08	
>	Área da parede em comum às salas 11 e 12 - Eixo X	L1 x H x Quant. > 6,30 4,20 1,00	= 26,46	
>	Área da parede da sala 12 - Eixo X	L1 x H x Quant. > 6,30 5,10 1,00	= 32,13	
>	Área das paredes da sala 12 - Eixo Y	L1 x H x Quant. > 8,60 4,20 2,00	= 72,24	
>				
>				
5.2	VERGAS E CHAPIM			



Total = 0,84 M3

5.2.1 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Verga P03 Sala 11	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	1,20	0,20	0,10	1,00	1,00		=	0,02
>	Verga P03 Sala 12	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	1,20	0,20	0,10	1,00	1,00		=	0,02
>	Vergas J07 Sala 11	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	3,40	0,20	0,15	1,00	2,00		=	0,20
>	Vergas J07 Sala 12	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	3,40	0,20	0,15	1,00	2,00		=	0,20
>	Contravergas J07 Sala 11	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	3,40	0,20	0,15	1,00	2,00		=	0,20
>	Contravergas J07 Sala 12	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	3,40	0,20	0,15	1,00	2,00		=	0,20

6. ESQUADRIAS E FERRAGENS

6.1 ESQUADRIAS METÁLICAS

6.1.1 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA

Total = 3,36 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	P03 Sala 11	L1 x L2 x Quant.	0,80	2,10	1,00				=	1,68
>	P03 Sala 12	L1 x L2 x Quant.	0,80	2,10	1,00				=	1,68

6.1.2 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Total = 7,20 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	J07 Sala 11	L1 x L2 x Quant.	3,00	0,60	2,00				=	3,60
>	J07 Sala 12	L1 x L2 x Quant.	3,00	0,60	2,00				=	3,60

6.2 OUTROS ELEMENTOS

6.2.1 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO

Total = 7,20 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	J07 Sala 11	L1 x L2 x Quant.	3,00	0,60	2,00				=	3,60
>	J07 Sala 12	L1 x L2 x Quant.	3,00	0,60	2,00				=	3,60

7. REVESTIMENTOS

7.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

7.1.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/PAREDE

Total = 472,08 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Igual a 2x à área de alvenaria	Área x Quant.	236,04	2,00					=	472,08

7.1.2 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Total = 45,36 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	PAREDES EXTERNAS									
>	Área na parede da Sala 11 - Eixo X	L1 x H x Quant.	6,30	1,20	1,00				=	7,56
>	Área nas paredes da Sala 11 - Eixo Y	L1 x H x Quant.	6,30	1,20	2,00				=	15,12
>	Área nas paredes da Sala 12 - Eixo Y	L1 x H x Quant.	6,30	1,20	2,00				=	15,12
>	Área na parede da Sala 12 - Eixo X	L1 x H x Quant.	6,30	1,20	1,00				=	7,56



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 3. CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA 11 E 12

LOCAL: RUSSAS/PE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
7.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Igual à área de chapisco	Area >	472,08						= 472,08
>	Desconto da área de emboço	Area x Quant. >	45,36	-1,00					= -45,36
7.2	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
7.2.1	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE								Total = 56,64 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	PAREDES EXTERNAS								
>	Área na parede da Sala 11 - Eixo X	L1 x H x Quant. >	6,30	1,20	1,00				= 7,56
>	Área nas paredes da Sala 11 - Eixo Y	L1 x H x Quant. >	8,70	1,20	2,00				= 20,88
>	Área nas paredes da Sala 12 - Eixo Y	L1 x H x Quant. >	8,60	1,20	2,00				= 20,64
>	Área na parede da Sala 12 - Eixo X	L1 x H x Quant. >	6,30	1,20	1,00				= 7,56
7.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)								Total = 56,64 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Igual à área de cerâmica 10 x 10 cm	Area >	56,64						= 56,64
7.3	ACABAMENTOS PARA TETOS								
7.3.1	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM								Total = 97,26 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Forro Sala 11	Area >	48,97						= 48,97
>	Forro Sala 12	Area >	48,29						= 48,29
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 = 156,95 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Área a ser coberta Sala 11 e Sala 12	L1 x L2 >	16,50	7,50					= 123,75
>	Área de ser coberta na lateral das salas	L1 x L2 >	16,60	2,00					= 33,20
8.2	TELHAS								
8.2.1	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA								Total = 16,50 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Cumeeira telhado que recobre as Salas 11 e 12	Ext. >	16,50						= 16,50
8.2.2	TELHA CERÂMICA								Total = 156,95 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Área a ser coberta Sala 11 e Sala 12	L1 x L2 >	16,50	7,50					= 123,75
>	Área a ser coberta na lateral	L1 x L2 >	16,60	2,00					= 33,20
8.3	OUTROS ELEMENTOS								
8.3.1	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA								Total = 49,60 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Na área a ser coberta Sala 11 e Sala 12	Ext. x Quant. >	16,50	2,00					= 33,00
>	Na área a ser coberta na lateral	Ext. x Quant. >	16,60	1,00					= 16,60

(Handwritten signature)



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 3. CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA 11 E 12

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quantidade	UN
8.3.2	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL								Total = 49,60	M
>	Observação									
>	Na área a ser coberta Sala 11 e Sala 12	Ext. x Quant.	16,50	2,00					=	33,00
>	Na área a ser coberta na lateral	Ext. x Quant.	16,60	1,00					=	16,60
>										
8.3.3	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA								Total = 19,00	M
>	Observação									
>	Na área a ser coberta Sala 11 e Sala 12	Ext. x Quant.	7,50	2,00					=	15,00
>	Na área a ser coberta na lateral	Ext. x Quant.	2,00	2,00					=	4,00
>										
8.3.4	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL								Total = 29,76	M2
>	Observação									
>	Coberta Sala 11 e Sala 12 (desenvolvimento 60cm)	L1 x L2 x Quant.	16,50	0,60	2,00				=	19,80
>	Coberta na lateral (desenvolvimento 60cm)	L1 x L2 x Quant.	10,00	0,60	1,00				=	9,00
>										
9.	PISOS									
9.1	PISOS INTERNOS									
9.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 4,86	M3
>	Observação									
>	Área Sala 11	Area	48,97	0,05					=	2,45
>	Área Sala 12	Area	48,29	0,05					=	2,41
>										
9.1.2	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)								Total = 97,26	M2
>	Observação									
>	Área Sala 11	Area	48,97						=	48,97
>	Área Sala 12	Area	48,29						=	48,29
>										
9.2	SOLEIRAS E PEITORIS									
9.2.1	SOLEIRA DE GRANITO								Total = 0,32	M2
>	Observação									
>	Soeira porta P03 Sala 11	L1 x L2 x Quant.	0,80	0,20	1,00				=	0,16
>	Soeira porta P03 Sala 12	L1 x L2 x Quant.	0,80	0,20	1,00				=	0,16
>										
>										
9.2.2	PEITORIL DE GRANITO								Total = 2,40	M2
>	Observação									
>	Peitoril janelas J07 Sala 11	L1 x L2 x Quant.	3,00	0,20	2,00				=	1,20
>	Peitoril janelas J07 Sala 12	L1 x L2 x Quant.	3,00	0,20	2,00				=	1,20
>										
>										
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
10.1	TUBOS E CONEXÕES									
10.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")								Total = 4,70	M
>	Observação									
>		Ext.	4,70						=	4,70
>										
>										
10.1.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")								Total = 3,90	M
>	Observação									
>		Ext.	3,90						=	3,90
>										
>										
10.2	REGISTROS E VÁLVULAS									
10.2.1	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")								Total = 1,00	UN



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 3. CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA 11 E 12

LOCAL: RUSSADICE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VARIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>		Quant.	>	1,00					=	1,00
>										
>										
11.	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS									
11.1	TUBOS E CONEXÕES									
11.1.1	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES								Total = 13,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>			Ext.	>	13,20					= 13,20
>										
>										
11.2	CAIXAS E RALOS									
11.2.1	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM								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
>										
>										
11.2.2	CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM LASTRO DE BRITA E GRELHA								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
>										
>										
12.	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO									
12.1	SINALIZAÇÃO									
12.1.1	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	S1 - Saída de Emergência / Indicação do sentido direita de uma saída de emergência		Quant.	>	1,00					= 1,00
>	S2 - Saída de Emergência / Indicação do sentido direita de uma saída de emergência		Quant.	>	1,00					= 1,00
>										
>										
12.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA									
12.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>			Quant.	>	2,00					= 2,00
>										
>										
13.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
13.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES									
13.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")								Total = 66,04	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>			Ext.	>	66,04					= 66,04
>										
>										
13.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA								Total = 69,46	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>			Ext.	>	69,46					= 69,46
>										
>										
13.1.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")								Total = 45,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>			Ext.	>	45,40					= 45,40
>										
>										

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 3. CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA 11 E 12

LOCAL: RUSSAS/CE

FLS. 684

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN	Total
13.1.5	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Ext. >	6,40								
13.2	QUADROS E CAIXAS										
13.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"										Total = 20,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Caixa interruptores	$L1 + L2 + L3 + \dots + Ln$ >	2,00	2,00							= 4,00
>	Caixa tomadas	$L1 + L2 + L3 + \dots + Ln$ >	2,00	10,00							= 12,00
>	Caixa dos refletores	Quant. >	4,00								= 4,00
13.2.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"										Total = 20,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Caixas das luminárias	Quant. >	20,00								= 20,00
13.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS										
13.3.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2										Total = 649,83 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		>	649,83								= 649,83
13.3.2	CABO EM PVC 1000V 4MM2										Total = 663,80 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		>	663,80								= 663,80
13.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS										
13.5.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V										Total = 2,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant. >	2,00								= 2,00
13.5.3	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V										Total = 2,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant. >	2,00								= 2,00
13.5.4	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V										Total = 2,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant. >	2,00								= 2,00
13.5.5	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V										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
13.6	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS										
13.6.1	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUTIR PARA DUAS LÂMPADAS TUBULAR LED T8 6000k, 2x18W, INCLUSIVE LÂMPADAS										Total = 20,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant. >	20,00								= 20,00