

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Áreas Internas			
>	Setor 05 - área interna	Perim. x H x Quant. > 82,18 3,00 1,00	246,54	
>	Setor 05 - área externa	Perim. x H x Quant. > 100,30 3,00 1,00	300,90	
>				
>				
2.2	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE ENTULHO			
2.2.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 53,37	M3



Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>								
>	Alvenaria	Volume >	25,36					= 25,36
>	Concreto	Volume >	17,36					= 17,36
>	Ferras	Área x Esp. >	16,46	0,03				= 0,96
>	Divisória	Área x Esp. >	154,65	0,03				= 4,64
>	Ferro pvc	Área x Esp. >	272,97	0,02				= 5,46
>								
>								
2.2.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM							Total = 53,37 M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>								
>	Igual ao volume da carga de entulho	Volume >	53,37					= 53,37
>								
>								

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. ESCAVAÇÕES DE VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Embasamento							
>	Eixo X	L1 x L2 x H >	13,35	0,30	0,65			= 2,60
>		L1 x L2 x H >	4,85	0,30	0,65			= 0,95
>		L1 x L2 x H >	2,95	0,30	0,65			= 0,58
>		L1 x L2 x H >	3,00	0,30	0,65			= 0,59
>	Eixo Y	L1 x L2 x H >	2,05	0,30	0,65			= 0,40
>		L1 x L2 x H >	2,10	0,30	0,65			= 0,41
>		L1 x L2 x H >	1,70	0,30	0,65			= 0,33
>		L1 x L2 x H >	10,80	0,30	0,65			= 2,11
>		L1 x L2 x H >	4,95	0,30	0,65			= 0,97
>		L1 x L2 x H >	5,80	0,30	0,65			= 1,13
>								
>								

3.2. ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Embasamento							
>	Eixo X	Ext. x Larg. >	13,35	0,30				= 4,01
>		Ext. x Larg. >	4,85	0,30				= 1,46
>		Ext. x Larg. >	2,95	0,30				= 0,89
>		Ext. x Larg. >	3,00	0,30				= 0,90
>	Eixo Y	Ext. x Larg. >	2,05	0,30				= 0,62
>		Ext. x Larg. >	2,10	0,30				= 0,63
>		Ext. x Larg. >	1,70	0,30				= 0,51
>		Ext. x Larg. >	10,80	0,30				= 3,24
>		Ext. x Larg. >	4,95	0,30				= 1,49
>		Ext. x Larg. >	5,80	0,30				= 1,74



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN					
3.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		Total = 3,38	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Escavação	Volume >	10,07						= 10,07
>	Desconto volume de pedra argamassada	Volume >	4,64	-1,00					= -4,64
>	Desconto volume tijolo furado	Volume >	2,05	-1,00					= -2,05
3.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								
3.3.1	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCUI ANTE		Total = 6,69	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Volume de escavação	Volume >	10,07						= 10,07
>	Desconto volume de reaterro	Volume >	3,38	-1,00					= -3,38
3.3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM		Total = 6,69	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Igual ao volume de terra	Volume >	6,69						= 6,69
4.	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
4.1	EMBASAMENTOS E BALDRAMES								
4.1.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		Total = 4,64	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Paredes setor 05								
>	Eixo X								
>		L1 x L2 x H >	13,35	0,30	0,30				= 1,20
>		L1 x L2 x H >	4,85	0,30	0,30				= 0,44
>		L1 x L2 x H >	2,95	0,30	0,30				= 0,27
>		L1 x L2 x H >	3,00	0,30	0,30				= 0,27
>	Eixo Y								
>		L1 x L2 x H >	2,05	0,30	0,30				= 0,18
>		L1 x L2 x H >	2,10	0,30	0,30				= 0,19
>		L1 x L2 x H >	1,70	0,30	0,30				= 0,15
>		L1 x L2 x H >	10,80	0,30	0,30				= 0,97
>		L1 x L2 x H >	4,95	0,30	0,30				= 0,45
>		L1 x L2 x H >	5,80	0,30	0,30				= 0,52
4.1.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)		Total = 2,05	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Paredes setor 05								
>	Eixo X								
>		L1 x L2 x H >	13,35	0,20	0,20				= 0,53
>		L1 x L2 x H >	4,85	0,20	0,20				= 0,19
>		L1 x L2 x H >	2,95	0,20	0,20				= 0,12
>		L1 x L2 x H >	3,00	0,20	0,20				= 0,12
>	Eixo Y								
>		L1 x L2 x H >	2,05	0,20	0,20				= 0,08
>		L1 x L2 x H >	2,10	0,20	0,20				= 0,08
>		L1 x L2 x H >	1,70	0,20	0,20				= 0,07

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN				
>	L1 x L2 x H >	10,80 0,20 0,20	=	0,43				
>	L1 x L2 x H >	4,95 0,20 0,20	=	0,20				
>	L1 x L2 x H >	5,80 0,20 0,20	=	0,23				
>								
>								
4.1.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO		Total = 1,54	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Paredes setor 05							
>	Eixo X							
>	L1 x L2 x H >	13,35 0,20 0,15	0,40					
>	L1 x L2 x H >	4,85 0,20 0,15	0,09					
>	L1 x L2 x H >	2,95 0,20 0,15	0,09					
>	L1 x L2 x H >	3,00 0,20 0,15	0,09					
>	Eixo Y							
>	L1 x L2 x H >	2,05 0,20 0,15	0,05					
>	L1 x L2 x H >	2,10 0,20 0,15	0,05					
>	L1 x L2 x H >	1,70 0,20 0,15	0,05					
>	L1 x L2 x H >	10,80 0,20 0,15	0,32					
>	L1 x L2 x H >	4,95 0,20 0,15	0,15					
>	L1 x L2 x H >	5,80 0,20 0,15	0,17					
>								
>								
5.	PAREDES E PAINEIS							
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 = 220,08	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Setor 05 - Eixo X							
>	L1 x H x Quant. >	2,30 3,00 4,00	27,60					
>	L1 x H x Quant. >	1,00 2,10 2,00	4,20					
>	L1 x H x Quant. >	1,20 2,10 1,00	2,52					
>	L1 x H x Quant. >	2,10 2,10 1,00	4,41					
>	L1 x H x Quant. >	4,20 3,00 1,00	12,60					
>	L1 x H x Quant. >	7,50 3,00 2,00	45,00					
>	L1 x H x Quant. >	2,55 3,00 2,00	15,30					
>								
>								
>	Setor 05 - Eixo Y							
>	L1 x H x Quant. >	2,00 3,00 2,00	12,00					
>	L1 x H x Quant. >	1,20 3,00 2,00	7,20					
>	L1 x H x Quant. >	16,85 3,00 1,00	50,55					
>	L1 x H x Quant. >	8,30 3,00 1,00	24,90					
>	L1 x H x Quant. >	2,30 3,00 2,00	13,80					
>								
>								
5.2	VERGAS E CHAPIM							
5.2.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO		Total = 2,22	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	<u>Vergas</u>							
>	P02 (Lavabo fem., Lavabo masc)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,10	0,10	0,10	2,00	1,00	0,02
>	P03 (Sala de leitura, Muriel, Sala de informática, Banheiro Masculino, Banheiro Feminino, Camarim masculino, depósito, Camarim feminino, depósito)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,20	0,30	0,10	9,00	1,00	0,32
>	P04 (Sala AEE)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,30	0,30	0,10	1,00	1,00	0,04
>	P05 (WC PCR)	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,20	0,30	0,10	1,00	1,00	0,04



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	P08 (Auditório) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	2,00 0,30 0,15 4,00 1,00	0,35	
>	J01 (WC PCR, lavabo fem., lavabo masc.) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	0,60 0,30 0,10 3,00 1,00	0,05	
>	J02 (Auditório 8x, Depósito cam fem, Depósito cam masc.) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,50 0,30 0,10 10,00 1,00	0,45	
>	J04 (Banheiro fem e Banheiro masc.) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,20 0,30 0,10 2,00 1,00	0,07	
Contravergas				
>	J01 (WC PCR, lavabo fem., lavabo masc.) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	0,60 0,30 0,10 3,00 1,00	0,05	
>	J02 (Auditório 8x, Depósito cam fem, Depósito cam masc.) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,50 0,30 0,10 10,00 1,00	0,45	
>	J04 (Banheiro fem e Banheiro masc.) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,20 0,30 0,10 2,00 1,00	0,07	
>	J05 (Sala de leitura 2x, Sala de inf) (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,00 0,30 0,10 4,00 1,00	0,12	
>	J06 (Camarim fem, Camarim mas. (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	2,00 0,30 0,15 2,00 1,00	0,18	

5.3 OUTROS ELEMENTOS

5.3.1 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP=2CM

Total = 6,40 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	B04 - Depósitos (camarins)	L1 x L2 x Quant. >	2,00	0,40	8,00				= 6,40

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

Total = 24,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	B04 - Depósitos (camarins)	Quant. X Repet. >	3,00	8,00					= 24,00

6. ESQUADRIAS E FERRAGENS

6.1 ESQUADRIAS DE METÁLICAS

6.1.1 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA

Total = 35,07 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P02 (Lavabo fem., Lavabo masc)	L1 x H x Quant. >	0,70	2,10	2,00				= 2,94
>	P03 (Sala de leitura, Muriel, Sala de informática, Banheiro Masculino, Banheiro Feminino, Camarim masculino, depósito, Camarim feminino, depósito)	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	9,00				= 15,12
>	P04 (Sala AEE)	L1 x H x Quant. >	0,90	2,10	1,00				= 1,89
>	P05 (WC PCR)	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	1,00				= 1,68
>	P06 (Auditório)	L1 x H x Quant. >	1,60	2,10	4,00				= 13,44

6.1.2 PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS

Total = 15,12 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P01 (Banheiro masculino e Banheiro Feminino)	L1 x H x Quant. >	0,60	1,80	14,00				= 15,12

6.1.5 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	
>	J05 (Sala de leitura 2x, Sala de informática, Sala AEE)	L1 x H x Quant. >	1,00	0,90	4,00				= 3,60
>	J06 (Camarim fem, Camarim mas.)	L1 x H x Quant. >	2,00	0,90	2,00				= 3,60

6.1.6 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO

Total = 5,76 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J01 (WC PCR, lavabo fem., lavabo masc.)	L1 x H x Quant. >	0,60	0,30	3,00				= 0,54

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	J02 (Auditório 8x, Depósito cam fem, Depósito cam masc.)	L1 x H x Quant. > 1,50 0,30 10,00	4,50	
>	J04 (Banheiro fem e Banheiro masc.)	L1 x H x Quant. > 1,20 0,30 2,00	6,72	
>				
>				
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
>	J05 (Sala de leitura 2x, Sala de informática, Sala AEE)	L1 x H x Quant. >	1,00	0,80
>	J05 (Cantina fem, Cantina masc.)	L1 x H x Quant. >	2,00	0,30
>				
>				
6.2.2	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA		Total = 7,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	P05 (WC PCR)	L1 x Quant. >	0,40	2,00
>	P06 (Auditório)	L1 x Quant. >	0,40	16,00
>				
>				
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 = 1.473,15	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Área de emboço	Área >	251,04	
>	Área de reboco	Área >	1.222,11	
>				
>				
7.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4		Total = 251,04	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Cerâmica 30 x30 cm			
>	Banheiro Masc.	L1 x H x Quant. >	4,75	1,80
>	Banheiro Masc.	L1 x H x Quant. >	3,65	1,80
>	Banheiro Fem.	L1 x H x Quant. >	4,75	1,80
>	Banheiro Fem.	L1 x H x Quant. >	3,65	1,80
>	WC PCR	L1 x H x Quant. >	2,15	1,80
>	WC PCR	L1 x H x Quant. >	2,25	1,80
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	2,00	1,80
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	2,30	1,80
>	Lavabo Masc.	L1 x H x Quant. >	1,20	1,80
>	Lavabo Masc.	L1 x H x Quant. >	2,30	1,80
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	2,00	1,80
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	2,30	1,80
>	Lavabo Fem.	L1 x H x Quant. >	1,20	1,80
>	Lavabo Fem.	L1 x H x Quant. >	2,00	1,80
>				
>				
>	Cerâmica 10 x10 cm			
>	Bloco do Auditório - paredes externas	L1 x H x Quant. >	17,45	1,20
>	Bloco do Auditório - paredes externas	L1 x H x Quant. >	32,40	1,20
>				
>				
7.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4		Total = 1.222,11	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Reboco das paredes internas			
>	Banheiro Masc.	L1 x H x Quant. >	4,75	1,20
>	Banheiro Masc.	L1 x H x Quant. >	3,65	1,20



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN				
>	Banheiro Fem.	L1 x H x Quant. >	4,75	1,20	2,00	11,40		
>	Banheiro Fem.	L1 x H x Quant. >	3,65	1,20	2,00	8,76		
>	WC PCR	L1 x H x Quant. >	2,15	1,20	2,00	5,16		
>	WC PCR	L1 x H x Quant. >	2,25	1,20	2,00	5,40		
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	2,00	1,20	2,00	4,80		
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	2,30	1,20	2,00	5,52		
>	Lavabo Masc.	L1 x H x Quant. >	1,20	1,20	2,00	2,88		
>	Lavabo Masc.	L1 x H x Quant. >	2,30	1,20	2,00	5,52		
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	2,00	1,20	2,00	4,80		
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	2,30	1,20	2,00	5,52		
>	Lavabo Fem.	L1 x H x Quant. >	1,20	1,20	2,00	2,88		
>	Lavabo Fem.	L1 x H x Quant. >	2,00	1,20	2,00	4,80		
>	Sala AEE	L1 x H x Quant. >	7,50	3,00	2,00	45,00		
>	Sala AEE	L1 x H x Quant. >	3,50	3,00	2,00	21,00		
>	Muriel	L1 x H x Quant. >	2,80	3,00	2,00	16,80		
>	Muriel	L1 x H x Quant. >	4,20	3,00	2,00	25,20		
>	Sala de leitura	L1 x H x Quant. >	5,35	3,00	2,00	32,10		
>	Sala de leitura	L1 x H x Quant. >	4,20	3,00	2,00	25,20		
>	Sala de informática	L1 x H x Quant. >	8,30	3,00	2,00	49,80		
>	Sala de informática	L1 x H x Quant. >	3,15	3,00	2,00	18,90		
>	Auditório	L1 x H x Quant. >	18,30	3,80	2,00	139,08		
>	Auditório	L1 x H x Quant. >	16,85	3,80	2,00	128,06		
>	Palco	L1 x H x Quant. >	3,70	3,00	1,00	11,10		
>	Palco	L1 x H x Quant. >	5,35	3,00	1,00	16,05		
>	Palco	L1 x H x Quant. >	5,25	3,00	1,00	15,75		
>	Palco	L1 x H x Quant. >	5,35	3,00	1,00	16,05		
>	Palco	L1 x H x Quant. >	3,80	3,00	1,00	11,40		
>	Camarim Fem e Masc.	L1 x H x Quant. >	3,70	3,00	1,00	11,10		
>	Camarim Fem e Masc.	L1 x H x Quant. >	5,35	3,00	1,00	16,05		
>	Camarim Fem e Masc.	L1 x H x Quant. >	5,25	3,00	1,00	15,75		
>	Camarim Fem e Masc.	L1 x H x Quant. >	5,35	3,00	1,00	16,05		
>	Camarim Fem e Masc.	L1 x H x Quant. >	3,80	3,00	1,00	11,40		
>	Camarim Fem e Masc.	L1 x H x Quant. >	2,75	3,00	2,00	16,50		
>	Camarim Fem e Masc.	L1 x H x Quant. >	3,50	3,00	2,00	21,00		
>	Camarim Fem e Masc.	L1 x H x Quant. >	9,85	3,00	2,00	59,10		
>								
Reboco das paredes externas externos								
>	Bloco do Auditório - paredes externas	L1 x H x Quant. >	17,45	3,50	2,00	=	122,15	
>	Bloco do Auditório - paredes externas	L1 x H x Quant. >	32,40	3,50	2,00	=	226,80	
>	Empenas - Auditório	L1 x H x Quant. >	17,45	1,35	2,00		47,12	
>								
>								



7.2 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

7.2.1 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

Total = 131,40 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Banheiro Masc.	L1 x H x Quant. >	>	4,75	1,80	2,00				=	17,10
>	Banheiro Masc.	L1 x H x Quant. >	>	3,65	1,80	2,00				=	13,14
>	Banheiro Fem.	L1 x H x Quant. >	>	4,75	1,80	2,00				=	17,10
>	Banheiro Fem.	L1 x H x Quant. >	>	3,65	1,80	2,00				=	13,14
>	WC PCR	L1 x H x Quant. >	>	2,15	1,80	2,00				=	7,74
>	WC PCR	L1 x H x Quant. >	>	2,25	1,80	2,00				=	8,10
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	>	2,00	1,80	2,00				=	7,20
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	>	2,30	1,80	2,00				=	8,28
>	Lavabo Masc.	L1 x H x Quant. >	>	1,20	1,80	2,00				=	4,32



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Lavabo Masc.	L1 x H x Quant. > 2,30 1,80 2,00	8,28	
>	Depósito	L1 x H x Quant. > 2,00 1,80 2,00	7,20	
>	Depósito	L1 x H x Quant. > 2,30 1,80 2,00	8,28	
>	Lavabo Fem.	L1 x H x Quant. > 1,20 1,80 2,00	4,32	
>	Lavabo Fem.	L1 x H x Quant. > 2,00 1,80 2,00	7,20	
>				
>				
7.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 131,40	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 > 131,40	131,40	
>				
>				
7.2.3	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE		Total = 119,64	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Bloco do Auditório - paredes externas	L1 x H x Quant. > 17,45 1,20 2,00 =	41,88	
>	Bloco do Auditório - paredes externas	L1 x H x Quant. > 32,40 1,20 2,00 =	77,76	
>				
>				
7.2.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)		Total = 119,64	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	> 119,64	119,64	
>				
>				
7.3	ACABAMENTOS PARA TETOS			
7.3.1	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 526,90	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Banheiro Feminino	Area > 14,85 =	14,85	
>	WC PCR	Area > 4,86 =	4,86	
>	Banheiro Masculino	Area > 14,67 =	14,67	
>	Sala AEE	Area > 26,29 =	26,29	
>	Muriel	Area > 11,76 =	11,76	
>	Sala de informática	Area > 26,20 =	26,20	
>	Sala de leitura	Area > 22,42 =	22,42	
>	Camarim Feminino	Area > 23,45 =	23,45	
>	Depósito	Area > 4,59 =	4,59	
>	Lavabo Feminino	Area > 2,75 =	2,75	
>	Camarim Masculino	Area > 23,34 =	23,34	
>	Depósito	Area > 4,59 =	4,59	
>	Lavabo Masculino	Area > 2,75 =	2,75	
>	Auditório	Area > 272,97 =	272,97	
>	Palco	Area > 71,41 =	71,41	
>				
>				
8.	COBERTURA			
8.1	TELHAS			
8.1.1	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm		Total = 540,89	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Bloco Auditório	L1 x L2 > 32,10 16,85 =	540,89	
>				
>				
8.2	OUTROS ELEMENTOS			
8.2.1	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL		Total = 77,04	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Bloco Auditório	L1 x L2 x Quant. > 32,10 1,20 2,00 =	77,04	



(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	OBS: L2 = Desenvolvimento			
>				
>				
8.2.2	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL		Total = 31,12	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Auditório	L1 x L2 x Quant.	16,85	0,33
>	OBS: L2 = Desenvolvimento = 0,33m			
>				
>				
9.	PISOS			
9.1	PISOS INTERNOS			
9.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13.5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 26,34	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Piso cerâmico	Area x Esp.	49,06	0,05
>	Piso industrial	Area x Esp.	477,84	0,05
>				
>				
9.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 49,06	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Igual à área de cerâmica p/ piso	Area	49,06	
>				
>				
9.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		Total = 49,06	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Banheiro Masculino	Area	14,67	
>	WC PCR	Area	4,86	
>	Banheiro Feminino	Area	14,85	
>	Depósito	Area	4,59	
>	Lavabo Fem.	Area	2,75	
>	Lavabo Masc.	Area	2,75	
>	Depósito	Area	4,59	
>				
>				
9.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 49,06	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Igual à área de cerâmica p/ piso	Area	49,06	
>				
>				
9.1.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)		Total = 477,84	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sala de leitura	Area	22,42	
>	Sala de informática	Area	26,20	
>	Muriel	Area	11,76	
>	Sala AEE	Area	26,29	
>	Auditório	Area	272,97	
>	Palco	Area	71,41	
>	Camarim masc.	Area	23,45	
>	Camarim fem.	Area	23,34	
>				
>				
9.3	SOLEIRAS E PEITORIS			
9.3.1	SOLEIRA DE GRANITO		Total = 3,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	P02 (Lavabo fem., Lavabo masc)	L1 x L2 x Quant	0,75	0,15

Handwritten mark

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	P03 (depósito, depósito)	L1 x L2 x Quant. > 0,85 0,15 2,00	0,26	
>	P03 (Sala de informática, banheiro feminino, banheiro masculino)	L1 x L2 x Quant. > 0,85 0,30 3,00	0,77	
>	P05 (WC PCR)	L1 x L2 x Quant. > 0,85 0,30 1,00	0,26	
>	P06 (Auditório)	L1 x L2 x Quant. > 1,05 0,30 4,00	1,66	
>				
>				
9.3.2	PEITORIL DE GRANITO		Total = 8,48	M2



>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	J05 (Sala de leitura 2x, Sala de informática, Sala AEE)	L1 x L2 x Quant. >	1,05	0,30	4,00				1,26	
>	J06 (Camarim fem, Camarim masc.)	L1 x L2 x Quant. >	2,05	0,30	2,00				1,23	
>	J01 (WC PCR, lavabo fem., lavabo masc.)	L1 x L2 x Quant. >	0,65	0,30	3,00				0,63	
>	J02 (Auditório 8x, Depósito cam fem, Depósito cam masc.)	L1 x L2 x Quant. >	1,55	0,30	10,00				4,65	
>	J04 (Banheiro fem e Banheiro masc.)	L1 x L2 x Quant. >	1,25	0,30	2,00				0,75	
>	OBS. Considerando folga de 0,05 m									

10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

10.1 TUBOS E CONEXÕES DE PVC

10.1.1 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4") Total = 106,00 M

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	ÁGUA FRIA	Ext. >	106,00						106,00	

10.1.2 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 32mm(1") Total = 5,20 M

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	ÁGUA FRIA	Ext. >	5,20						5,20	

10.1.3 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 60mm (2") Total = 6,90 M

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	ÁGUA FRIA	Ext. >	6,90						6,90	

10.2 REGISTROS E VÁLVULAS

10.2.1 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") 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	

10.2.2 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") 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	

10.3 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

10.3.1 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS Total = 3,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	WC PCR	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Lavabo Feminino	Quant. >	1,00						=	1,00
>	Lavabo Masculino	Quant. >	1,00						=	1,00

10.3.2 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA Total = 11,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
---	------------	------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
>	Banheiro Feminino	Quant.	>	4,00				=	4,00		
>	Banheiro Masculino	Quant.	>	4,00				=	4,00		
>	WC PCR	Quant.	>	1,00				=	1,00		
>	Lavabo Feminino	Quant.	>	1,00				=	1,00		
>	Lavabo Masculino	Quant.	>	1,00				=	1,00		
>											
>											
10.3.3	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)								Total = 11,00 UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Banheiro Feminino	Quant.	>	4,00					=	4,00	
>	Banheiro Masculino	Quant.	>	4,00					=	4,00	
>	WC PCR	Quant.	>	1,00					=	1,00	
>	Lavabo Feminino	Quant.	>	1,00					=	1,00	
>	Lavabo Masculino	Quant.	>	1,00					=	1,00	
>											
>											
10.3.4	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)									Total = 2,34 M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Banheiro Feminino - B11	L1 x L2 x Quant.	>	1,20	0,60	1,00				=	0,72
>	Banheiro Feminino - B11 - Rodabanca	L1 x H x Quant.	>	1,20	0,10	1,00				=	0,12
>	Banheiro Feminino - B11 - Rodabanca	L1 x H x Quant.	>	0,60	0,10	1,00				=	0,06
>	Banheiro Feminino - B11 - Saia	L1 x H x Quant.	>	1,20	0,15	1,00				=	0,18
>	Banheiro Feminino - B11 - Saia	L1 x H x Quant.	>	0,60	0,15	1,00				=	0,09
>	Banheiro Masculino - B11	L1 x L2 x Quant.	>	1,20	0,60	1,00				=	0,72
>	Banheiro Masculino - B11 - Rodabanca	L1 x H x Quant.	>	1,20	0,10	1,00				=	0,12
>	Banheiro Masculino - B11 - Rodabanca	L1 x H x Quant.	>	0,60	0,10	1,00				=	0,06
>	Banheiro Masculino - B11 - Saia	L1 x H x Quant.	>	1,20	0,15	1,00				=	0,18
>	Banheiro Masculino - B11 - Saia	L1 x H x Quant.	>	0,60	0,15	1,00				=	0,09
>											
>											
10.3.5	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS									Total = 4,00 UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Banheiro Feminino - B11	Quant.	>	2,00						=	2,00
>	Banheiro Masculino - B11	Quant.	>	2,00						=	2,00
>											
>											
10.3.6	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS									Total = 4,00 UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Banheiro Feminino - B11	Quant.	>	2,00						=	2,00
>	Banheiro Masculino - B11	Quant.	>	2,00						=	2,00
>											
>											
10.3.7	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)									Total = 6,00 UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Banheiro Feminino	Quant.	>	3,00						=	3,00
>	Banheiro Masculino	Quant.	>	3,00						=	3,00
>											
>											
10.3.8	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA									Total = 6,00 UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Banheiro Feminino	Quant.	>	3,00						=	3,00
>	Banheiro Masculino	Quant.	>	3,00						=	3,00
>											
>											



(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN	
					Var. 1
10.3.9	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS		Total = 6,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			
>	Banheiro Feminino	Quant. >	3,00	3,00	
>	Banheiro Masculino	Quant. >	3,00	3,00	
>					
>					
10.3.10	PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm		Total = 11,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			
>	Banheiro Feminino	Quant. >	4,00	= 4,00	
>	Banheiro Masculino	Quant. >	4,00	= 4,00	
>	WC PCR	Quant. >	1,00	= 1,00	
>	Lavabo Feminino	Quant. >	1,00	= 1,00	
>	Lavabo Masculino	Quant. >	1,00	= 1,00	
>					
>					
10.3.11	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS		Total = 7,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			
>	WC PCR	Quant. >	1,00	= 1,00	
>	Lavabo Feminino	Quant. >	1,00	= 1,00	
>	Lavabo Masculino	Quant. >	1,00	= 1,00	
>	Banheiro Feminino - B11	Quant. >	2,00	2,00	
>	Banheiro Masculino - B11	Quant. >	2,00	2,00	
>					
>					
10.3.12	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020		Total = 7,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			
>	WC PCR	Quant. >	1,00	= 1,00	
>	Lavabo Feminino	Quant. >	1,00	= 1,00	
>	Lavabo Masculino	Quant. >	1,00	= 1,00	
>	Banheiro Feminino - B11	Quant. >	2,00	2,00	
>	Banheiro Masculino - B11	Quant. >	2,00	2,00	
>					
>					
11.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
11.1	TUBOS E CONEXÕES				
11.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")		Total = 11,90	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			
>	ESGOTO PRIMÁRIO	Ext. >	11,90	11,90	
>					
>					
11.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")		Total = 41,20	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			
>	ESGOTO PRIMÁRIO	Ext. >	11,70	11,70	
>	VENTILAÇÃO	Ext. >	29,50	29,50	
>					
>					
11.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")		Total = 73,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			
>	ESGOTO PRIMÁRIO	Ext. >	73,00	73,00	
>					
>					
11.1.4	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM		Total = 5,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			
>		Quant. >	5,00	5,00	



(Handwritten signature)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
11.2	POÇOS E CAIXAS			
11.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO		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	
11.2.2	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)		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	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS			
11.3.1	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 56,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	ÁGUAS PLUVIAIS	Ext. > 0,80	0,80	
>	ÁGUAS PLUVIAIS	Ext. > 55,60	55,60	
11.3.2	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM		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	
11.3.3	CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM LASTRO DE BRITA E GRELHA		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.	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME			
12.1	TUBOS E CONEXÕES			
12.1.1	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")		Total = 30,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 30,30	30,30	
12.2	REGISTROS E VÁLVULAS			
12.2.1	REGISTRO GLOBO / FECHO RÁPIDO DE 2 1/2"		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	
12.3	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS			
12.3.1	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	
12.3.2	ABRIGO PARA HIDRANTE COM PORTA DE VIDRO DE EMBUTIR 0,75 M X 0,45M X 0,17M, COM 02 ESGUINCHOS E 02 MANGUEIRAS		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	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
12.4	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA							Total = 2,00	UN
12.4.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA							2,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	2,00					
12.4.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020							Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	9,00					
12.5	SINALIZAÇÃO							Total = 3,00	UN
12.5.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR							3,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	E5 - Extintor de Incêndio / Indicação de localização dos extintores de incêndio	Quant.	>	3,00					
12.5.2	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)							Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	E7 - Abrigo de mangueira e hidrante / Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior	Quant.	>	1,00					
>	S1 - Saída de Emergência / Indicação do sentido direita de uma saída de emergência	Quant.	>	5,00					
>	S2 - Saída de Emergência / Indicação do sentido direita de uma saída de emergência	Quant.	>	2,00					
>	S12 - Saída de Emergência / Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso	Quant.	>	2,00					
13.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							Total = 20,20	M
13.1	ELETRODUTOS E CONEXÕES							20,20	
13.1.1	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES							20,20	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	20,20					
13.1.2	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES							Total = 52,53	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	52,53					
13.1.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA							Total = 129,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	129,10					
13.1.5	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")							Total = 151,61	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	151,61					
13.1.6	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")							Total = 20,72	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	20,72					



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS						QUANT.	UN
13.1.7	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")							Total = 334,19	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	334,19					
13.1.8	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X75)mm							Total = 19,91	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	19,91					
13.1.9	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm							Total = 17,25	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	17,25					17,25
13.2	QUADROS E CAIXAS								
13.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"							Total = 63,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Caixa interruptores	Quant.	>	16,00					16,00
>	Caixa tomada	Quant.	>	45,00					45,00
13.2.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"							Total = 94,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Caixas das luminárias	Quant.	>	93,00					93,00
>	Caixa de passagem	Quant.	>	1,00					1,00
13.2.3	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO							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
13.2.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					1,00
13.2.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X95mm, C/BARRAMENTO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					1,00
13.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS								
13.3.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2							Total = 1.940,07	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	1.940,07					1.940,07
13.3.2	CABO EM PVC 1000V 4MM2							Total = 863,12	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6



(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUISSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>		Ext. > 863,12	863,12	
>				
>				
13.3.3	CABO EM PVC 1000V 10MM2		Total = 575,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 575,00	575,00	
>				
>				
13.3.5	CABO COBRE NU 25MM2		Total = 23,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 23,40	23,40	
>				
>				
13.3.6	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		
>		Quant. > 3,00	3,00	
>				
>				
13.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES			
13.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		Total = 29,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 29,00	29,00	
>				
>				
13.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		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	
>				
>				
13.4.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A		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	
>				
>				
13.4.4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		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	
>				
>				
13.4.5	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A		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	
>				
>				
13.4.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A		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	
>				
>				
13.4.7	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	1,00	
>				
>				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS						QUANT.	UN
13.4.8	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	4,00					
13.4.9	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 KA - 275V							Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	8,00					
13.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS								
13.5.1	INTERRUPTOR LIMA TECLA SIMPLES 10A 250V							Total = 16,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	16,00					
13.5.2	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					
13.5.3	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V							Total = 34,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	34,00					
13.5.4	TOMADA UNIVERSAL 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					
13.6	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS								
13.6.1	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUITIR PARA DUAS LÂMPADAS TUBULAR LED T8 6000K, 2x18W, INCL USO LÂMPADAS							Total = 93,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	93,00					
14.	TELEFONIA E LÓGICA								
14.1	ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES								
14.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")							Total = 38,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	38,30					
14.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA							Total = 43,76	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	43,76					
14.1.3	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X75)mm							Total = 38,74	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	38,74					

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
14.1.4	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=3", INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 65,05	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 65,05	65,05	
14.2	QUADROS / CAIXAS			
14.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		Total = 13,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 13,00	13,00	
14.2.2	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm		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 = 1.081,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 1.081,40	1.081,40	
14.3.2	CABO DE FIBRA ÓPTICA, 01 PAR		Total = 60,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 60,10	60,10	
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 = 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	
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 = 39,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 39,50	39,50	



[Handwritten signature]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUISSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT	UN
15.1.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		25,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 25,70	25,70	
15.1.3	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA			Total = 39,50 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 39,50	39,50	
15.1.4	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA			Total = 32,30 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 32,30	32,30	
15.1.5	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²			Total = 88,43 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 88,43	88,43	
15.2	DRENOS DE AR-CONDICIONADO			
15.2.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")			Total = 109,90 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 109,90	109,90	
16.	PINTURA			
16.1	PAREDES INTERNAS			
16.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA			Total = 826,04 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Banheiro Masc.	L1 x H x Quant. > 4,75 1,20 2,00 =	11,40	
>	Banheiro Masc.	L1 x H x Quant. > 3,65 1,20 2,00 =	8,76	
>	Banheiro Fem.	L1 x H x Quant. > 4,75 1,20 2,00 =	11,40	
>	Banheiro Fem.	L1 x H x Quant. > 3,65 1,20 2,00 =	8,76	
>	WC PCR	L1 x H x Quant. > 2,15 1,20 2,00 =	5,16	
>	WC PCR	L1 x H x Quant. > 2,25 1,20 2,00 =	5,40	
>	Depósito	L1 x H x Quant. > 2,00 1,20 2,00 =	4,80	
>	Depósito	L1 x H x Quant. > 2,30 1,20 2,00 =	5,52	
>	Lavabo Masc.	L1 x H x Quant. > 1,20 1,20 2,00 =	2,88	
>	Lavabo Masc.	L1 x H x Quant. > 2,30 1,20 2,00 =	5,52	
>	Depósito	L1 x H x Quant. > 2,00 1,20 2,00 =	4,80	
>	Depósito	L1 x H x Quant. > 2,30 1,20 2,00 =	5,52	
>	Lavabo Fem.	L1 x H x Quant. > 1,20 1,20 2,00 =	2,88	
>	Lavabo Fem.	L1 x H x Quant. > 2,00 1,20 2,00 =	4,80	
>	Sala AEE	L1 x H x Quant. > 7,50 3,00 2,00 =	45,00	
>	Sala AEE	L1 x H x Quant. > 3,50 3,00 2,00 =	21,00	
>	Muriel	L1 x H x Quant. > 2,80 3,00 2,00 =	16,80	
>	Muriel	L1 x H x Quant. > 4,20 3,00 2,00 =	25,20	
>	Sala de leitura	L1 x H x Quant. > 5,35 3,00 2,00 =	32,10	
>	Sala de leitura	L1 x H x Quant. > 4,20 3,00 2,00 =	25,20	
>	Sala de informática	L1 x H x Quant. > 8,30 3,00 2,00 =	49,80	
>	Sala de informática	L1 x H x Quant. > 3,15 3,00 2,00 =	18,90	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Auditório	L1 x H x Quant. > 18,30 3,80 2,00	139,08	
>	Auditório	L1 x H x Quant. > 16,85 3,80 2,00	128,06	
>	Palco	L1 x H x Quant. > 3,70 3,00 1,00	11,10	
>	Palco	L1 x H x Quant. > 5,35 3,00 1,00	16,05	
>	Palco	L1 x H x Quant. > 5,25 3,00 1,00	15,75	
>	Palco	L1 x H x Quant. > 5,35 3,00 1,00	16,05	
>	Palco	L1 x H x Quant. > 3,80 3,00 1,00	11,40	
>	Camarim Fem e Masc	L1 x H x Quant. > 3,70 3,00 1,00	11,10	
>	Camarim Fem e Masc	L1 x H x Quant. > 5,35 3,00 1,00	16,05	
>	Camarim Fem e Masc	L1 x H x Quant. > 5,25 3,00 1,00	15,75	
>	Camarim Fem e Masc	L1 x H x Quant. > 5,35 3,00 1,00	16,05	
>	Camarim Fem e Masc	L1 x H x Quant. > 3,80 3,00 1,00	11,40	
>	Camarim Fem e Masc	L1 x H x Quant. > 2,75 3,00 2,00	16,50	
>	Camarim Fem e Masc	L1 x H x Quant. > 3,50 3,00 2,00	21,00	
>	Camarim Fem e Masc	L1 x H x Quant. > 9,85 3,00 2,00	59,10	



16.1.2 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Total = 826,04 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área da emassamento de paredes	>	826,04					826,04

16.2 PAREDES EXTERNAS

16.2.1 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Total = 396,07 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bloco do Auditório - paredes externas	L1 x H x Quant. >	17,45	3,50	2,00			= 122,15
>	Bloco do Auditório - paredes externas	L1 x H x Quant. >	32,40	3,50	2,00			= 226,80
>	Empenas - Auditório	L1 x H x Quant. >	17,45	1,35	2,00			47,12

17. SERVIÇOS DIVERSOS

17.1 PLATAFORMA VERTICAL DE ACESSIBILIDADE

17.1.1 PLATAFORMA DE ACESSIBILIDADE

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

17.2 PLACAS

17.2.1 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	
>	Sala de leitura, Sala de informática, Mural, AEE, Bho fem, bho masc, We PCR, Auditório 4x, Camarim fem, lavabo fem, depósito, camarim masc, lavabo masc e depósito	Quant. >	18,00					18,00

17.3 LIMPEZA FINAL

17.3.1 LIMPEZA GERAL

Total = 540,89 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Area	>	540,89					= 540,89

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 7. REFORMA DO BLOCO DO AUDITÓRIO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

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

LEONARDO SILVEIRA LIMA
Eng. Civil, RFP 00158/16-7



(Handwritten mark)

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 COD. 8. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE - FL. 750



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 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						18.063,00
1.1			ADMINISTRAÇÃO						18.063,00
1.1.1	SEINFRA	CPUE-ADM08	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA IMPLANTAÇÃO	%	100,00	142,86	26,44%	180,63	18.063,00
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						35.307,54
2.1			PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						2.951,76
2.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	26,44%	191,52	1.149,12
2.1.2	SEINFRA-S	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	12,00	118,81	26,44%	150,22	1.802,64
2.2			PREPARAÇÃO DO TERRENO						4.246,83
2.2.1	SEINFRA-S	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	9,00	373,20	26,44%	471,87	4.246,83
2.3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						23.300,42
2.3.1	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	61,50	52,88	26,44%	66,86	4.111,89
2.3.2	SEINFRA-S	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	8,40	14,10	26,44%	17,83	149,77
2.3.3	SEINFRA-S	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	356,60	12,34	26,44%	15,60	5.562,96
2.3.4	SEINFRA-S	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	24,46	22,92	26,44%	28,98	708,85
2.3.5	SEINFRA-S	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	12,58	452,67	26,44%	572,36	7.200,29
2.3.6	SEINFRA-S	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	499,70	8,81	26,44%	11,14	5.566,66
2.4			CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						4.808,53
2.4.1	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	82,92	21,85	26,44%	27,63	2.291,08
2.4.2	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	82,92	24,01	26,44%	30,36	2.517,45
3.			MOVIMENTO DE TERRA						10.668,66
3.1			ESCAVAÇÕES DE VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						247,52
3.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,75	41,21	26,44%	52,11	247,52
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						10.167,58
3.2.1	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	7,92	26,43	26,44%	33,42	264,69
3.2.2	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	87,52	89,49	26,44%	113,15	9.902,89
3.3			CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						253,56
3.3.1	SEINFRA-S	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	4,75	18,21	26,44%	23,02	109,35
3.3.2	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	4,75	24,01	26,44%	30,36	144,21
4.			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						12.809,41
4.1			INFRAESTRUTURA						3.174,29
4.1.1	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,55	527,55	26,44%	667,03	366,87
4.1.2	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	31,68	66,19	26,44%	83,69	2.651,30
4.1.3	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,22	426,40	26,44%	539,14	118,61
4.1.4	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO	M3	0,22	134,84	26,44%	170,49	37,51
4.2			SUPERESTRUTURA						9.635,12
4.2.1	SEINFRA-S	C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	57,20	100,94	26,44%	127,63	7.300,44
4.2.2	SINAPI-S	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA, AF_01/2021	M2	45,76	1,63	26,44%	2,06	94,27
4.2.3	SINAPI-S	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS, AF_01/2021	M2	45,76	21,58	26,44%	27,29	1.248,79
4.2.4	SINAPI-S	102215	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS, AF_01/2021	M2	45,76	17,14	26,44%	21,67	991,62
5.			ESQUADRIAS E FERRAGENS						10.276,44
5.1			ESQUADRIAS DE METÁLICAS						10.276,44
5.1.1	SEINFRA-S	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	14,70	494,52	26,44%	625,27	9.191,47
5.1.2	SEINFRA-S	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	3,60	238,36	26,44%	301,38	1.084,97
6.			CORFERTURA						58.721,52
6.1			ESTRUTURA DE MADEIRA						24.090,72
6.1.1	SEINFRA-S	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CABRO, LINHA)	M2	215,77	86,36	26,44%	111,60	24.090,72
6.2			TELHAS						18.750,71
6.2.1	SEINFRA-S	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	215,77	63,38	26,44%	80,14	17.291,81

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

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 = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

FLS. 251

DATA BASE: 01/2023

26,44%

UNID. (CASO DE VALOR)

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	UNID. (CASO DE VALOR)	VALOR
6.2.2	SEINFRA-S	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	92,35	11,93	26,44%	15,08	1.392,54
6.2.3	SEINFRA-S	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	4,40	11,91	26,44%	15,05	68,26
6.3			OUTROS ELEMENTOS						15.660,09
6.3.1	SEINFRA-S	C0358	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	92,35	27,17	26,44%	34,35	3.172,22
6.3.2	SEINFRA-S	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMINIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	63,48	146,36	26,44%	185,06	11.747,61
6.3.3	SEINFRA-S	C4911	RUFO EM CHAPA DE ALUMINIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	5,68	133,71	26,44%	169,05	950,26
7.			PISOS						100.692,09
7.1			PISOS INTERNOS						26.569,68
7.1.1	SEINFRA-S	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	81,13	92,37	26,44%	116,79	9.475,17
7.1.2	SEINFRA-S	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	72,69	185,89	26,44%	235,17	17.084,51
7.2			PISOS EXTERNOS						74.122,41
7.2.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,32	524,32	26,44%	662,95	875,09
7.2.2	SEINFRA-S	C0356	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	190,80	51,20	26,44%	64,74	12.352,39
7.2.3	SEINFRA-S	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	490,75	47,86	26,44%	60,51	29.695,28
7.2.4	SEINFRA-S	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	348,68	59,93	26,44%	75,78	26.422,97
7.2.5	SEINFRA-S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	26,49	112,90	26,44%	142,75	3.781,45
7.2.6	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,64	527,55	26,44%	667,03	426,90
7.2.7	SEINFRA-S	C3450	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m	M2	9,18	48,96	26,44%	61,91	568,33
8.			SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO						58.189,53
8.1			TUBOS E CONEXÕES						19.389,84
8.1.1	SEINFRA-S	C2545	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D= 25mm (1")	M	0,30	91,43	26,44%	115,60	34,58
8.1.2	SEINFRA-S	C2552	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")	M	1,20	159,15	26,44%	201,23	241,48
8.1.3	SEINFRA-S	C2553	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")	M	79,30	190,63	26,44%	241,03	19.113,68
8.2			REGISTROS E VÁLVULAS						6.862,12
8.2.1	SINAPI-S	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGf/cm2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	149,42	26,44%	188,93	188,93
8.2.2	SEINFRA-S	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	4,00	224,20	26,44%	283,48	1.133,92
8.2.3	SINAPI-S	95250	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCAVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	1,00	77,10	26,44%	97,49	97,49
8.2.4	SEINFRA-S	C2703	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 65mm (2 1/2")	UN	2,00	327,56	26,44%	414,17	828,34
8.2.5	SEINFRA-S	C4057	CHAVE PRESSEOSTÁTICA 2" - INSTALADO	UN	1,00	431,09	26,44%	545,06	545,06
8.2.6	SEINFRA-S	C4403	REGISTRO GLOBO / FECHO RÁPIDO DE 2 1/2"	UN	4,00	192,30	26,44%	243,14	972,56
8.2.7	SEINFRA	CPUE-17	VÁLVULA DE SEGURANÇA E ALÍVIO DN 2"	UN	1,00	2.448,45	26,44%	3.095,82	3.095,82
8.3			EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS						17.352,24
8.3.1	SEINFRA/SINAPI	CPUE-13	ABRIGO PARA HIDRANTE COM PORTA DE VIDRO DE EMBUTIR 0,75 M X 0,45M X 0,17M, COM 02 ESGUINCHOS E 02 MANGUEIRAS	UN	2,00	3.684,45	26,44%	4.658,62	9.317,24
8.3.2	SEINFRA	CPUE-30	BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 3CV COMBATE INCÊNDIO 220V	UN	2,00	3.177,40	26,44%	4.017,50	8.035,00
8.4			SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO						10.662,21
8.4.1	SEINFRA-S	C1105	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	62,01	15,11	26,44%	19,11	1.185,01
8.4.2	SEINFRA-S	C4042	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO	UN	2,00	224,40	26,44%	283,73	567,46
8.4.3	SEINFRA-S	C0010	ACIONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO", MOD.EUROTIRON/SIMILAR	UN	2,00	63,36	26,44%	80,11	160,22
8.4.4	SEINFRA/COTAÇÃO	CPUE-14	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO P/ 2 LAÇOS	UN	1,00	4.896,54	26,44%	6.191,19	6.191,19
8.4.5	SEINFRA/COTAÇÃO	CPUE-15	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 3 X 1,5 mm2	M	149,00	13,58	26,44%	17,17	2.558,33
8.5			SPDA						3.923,12
8.5.1	SEINFRA-S	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.751,62	26,44%	3.479,15	3.479,15
8.5.2	SEINFRA-S	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	10,12	33,57	26,44%	42,45	429,59
8.5.3	SEINFRA-S	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	0,24	47,40	26,44%	59,93	14,38
9.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						83.907,25
9.1			TUBOS E CONEXÕES DE PVC						2.398,66

Q

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

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

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
9.1.1	SEINFRA-S	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	2,20	19,67	26,44%	24,87	54,71
9.1.2	SEINFRA-S	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	3,00	26,82	26,44%	33,91	101,73
9.1.3	SEINFRA-S	C2027	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	6,40	33,27	26,44%	42,07	269,25
9.1.4	SEINFRA-S	C2629	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	29,70	52,54	26,44%	66,43	1.972,97
9.2			OUTROS ELEMENTOS						81.508,59
9.2.1	SINAPI-S	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (3/4), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00	137,77	26,44%	174,20	174,20
9.2.2	SEINFRA / COTAÇÃO	CPUE-16	BOMBA CENTRIFUGA SCHNEIDER BC-91 S/T MONOFÁSICA 220V 1/4 CV SEM INTERMEDIÁRIO COM ROTOR FECHADO EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	1.549,98	26,44%	1.959,79	3.919,58
9.2.3	SEINFRA / COTAÇÃO	CPUE-35	RESERVATÓRIO ELEVADO EM ANÊS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	UN	1,00	61.226,52	26,44%	77.414,81	77.414,81
10.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						40.146,63
10.1			ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E CONEXÕES						3.858,89
10.1.1	SEINFRA-S	C3517	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D= 1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	49,23	22,32	26,44%	28,22	1.389,27
10.1.2	SEINFRA-S	C3520	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D= 3", INCLUSIVE CONEXÕES	M	42,69	45,75	26,44%	57,85	2.469,62
10.2			QUADROS / CAIXAS						2.977,55
10.2.1	SEINFRA-S	C4842	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x 40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	6,00	140,53	26,44%	177,69	1.066,14
10.2.2	SEINFRA-S	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	253,65	26,44%	320,72	320,72
10.2.3	SEINFRA / SINAPI	CPUIF-39	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO H=9,00M INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.590,69	26,44%	1.990,69	1.590,69
10.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						24.227,76
10.3.1	SEINFRA-S	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	280,00	7,23	26,44%	9,14	2.559,20
10.3.2	SEINFRA-S	C0548	CABO EM PVC 1000V 120MM2	M	200,00	82,93	26,44%	104,86	20.972,00
10.3.3	SEINFRA-S	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	M	9,74	24,97	26,44%	31,57	307,49
10.3.4	SEINFRA-S	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,00	102,57	26,44%	129,69	389,07
10.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						9.082,43
10.4.1	SEINFRA-S	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	4,00	27,19	26,44%	34,38	137,52
10.4.2	SEINFRA-S	C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	1,00	95,31	26,44%	120,51	120,51
10.4.3	SEINFRA-S	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	UN	1,00	123,64	26,44%	156,33	156,33
10.4.4	SEINFRA-S	C1109	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A	UN	1,00	1.974,08	26,44%	2.495,03	2.495,03
10.4.5	SEINFRA-S	C1112	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 400A	UN	2,00	2.187,05	26,44%	2.765,34	5.530,68
10.4.6	SEINFRA / SINAPI	CPUE-27	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V	UN	4,00	126,81	26,44%	160,34	641,36
11.			PINTURA						926,85
12.1			PISOS						754,99
12.1.1	SEINFRA-S	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	25,75	23,19	26,44%	29,32	754,99
12.2			ESQUADRIAS METÁLICAS						171,86
12.2.1	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	3,60	37,76	26,44%	47,74	171,86
13.			MUROS E FECHAMENTOS						33.561,64
13.1			MURO						10.028,98
13.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1.3 ESP.= 5mm P/PAREDE	M2	499,70	6,18	26,44%	7,81	3.902,66
13.1.2	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	499,70	9,70	26,44%	12,26	6.126,32
13.2			MURETA (H=0,80) PARA GRADIL (ENTRADA)						15.938,25
13.2.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	11,16	41,21	26,44%	52,11	581,55
13.2.2	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	6,38	423,18	26,44%	535,07	3.413,75
13.2.3	SEINFRA-S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,59	612,00	26,44%	773,81	1.230,36
13.2.4	SEINFRA-S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,80	707,66	26,44%	894,77	715,82
13.2.5	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	M2	31,88	104,79	26,44%	132,50	4.224,10
13.2.6	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1.3 ESP.= 5mm P/PAREDE	M2	63,76	6,18	26,44%	7,81	497,97
13.2.7	SEINFRA-S	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	63,76	32,84	26,44%	41,52	2.647,32
13.2.8	SEINFRA-S	C2451	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	63,76	14,48	26,44%	18,31	1.167,45

ORÇAMENTO BÁSICO



GEOPAC

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27,1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 01/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 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
13.2.9	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	10,36	111,45	26,44%	140,92	1.459,93
13.3			GRADIL (ENTRADA)						7.594,61
13.3.1	SEINFRA-S	C4851	CEPÇA/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	39,85	150,73	26,44%	190,58	7.594,61
14.			URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO						53.388,85
14.1			URBANIZAÇÃO						36.316,78
14.1.1	SEINFRA/SINAPI	CPUC-08	BANCO DE CONCRETO C/ ASSENTO DE MADEIRA S/ ENCOSTO (1,50 x 0,80)M	UN	15,00	937,12	20,44%	1.104,09	17.773,35
14.1.2	SEINFRA	CPUE-09	SUORTE PARA BICICLETA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=50MM, C/ ARRUELA DE PROTEÇÃO E PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO	UN	4,00	280,45	26,44%	354,60	1.418,40
14.1.3	SEINFRA	CPUE-10	MESA EM CONCRETO INCL. BANCOS E TABELEIRO DE XADREZ EM CERÂMICA 5X5CM	CJ	8,00	588,20	26,44%	743,72	5.949,76
14.1.4	SEINFRA	CPUE-29	JARDINEIRA DE 3,20 X 3,20 m E BANCO COM ASSENTO DE CONCRETO	UN	2,00	2.554,93	26,44%	3.230,45	6.460,90
14.1.5	SEINFRA-S	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	3.728,54	26,44%	4.714,37	4.714,37
14.2			PAISAGISMO						17.072,07
14.2.1	SEINFRA-S	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2,50M. EXCETO PALMÁCEAS	UN	17,00	48,72	26,44%	61,60	1.047,20
14.2.2	SEINFRA-S	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	484,47	17,30	26,44%	21,87	10.595,36
14.2.3	SEINFRA-S	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	17,00	38,14	26,44%	48,22	819,74
14.2.4	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	34,35	106,14	26,44%	134,20	4.609,77
15.			SERVIÇOS DIVERSOS						4.571,61
15.1			CASA DE LIXO						3.169,98
15.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,30	41,21	26,44%	52,11	15,63
15.1.2	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,20	423,18	26,44%	535,07	107,01
15.1.3	SEINFRA-S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO CIARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,05	707,66	26,44%	894,77	44,74
15.1.4	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,12	524,32	26,44%	662,95	79,55
15.1.5	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	6,25	59,82	26,44%	75,64	472,75
15.1.6	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,03	1.666,12	26,44%	2.108,64	63,20
15.1.7	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 EQP= 5mm P/ PAREDE	M2	10,35	6,18	26,44%	7,81	80,83
15.1.8	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
15.1.9	SEINFRA-S	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	5,26	30,03	26,44%	38,73	203,72
15.1.10	SEINFRA-S	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	5,26	75,93	26,44%	95,01	505,01
15.1.11	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	1,20	24,37	26,44%	30,81	36,97
15.1.12	SEINFRA-S	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	1,20	71,57	26,44%	90,49	108,59
15.1.13	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	6,46	8,10	26,44%	10,24	66,15
15.1.14	SEINFRA-S	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	M2	1,95	113,31	26,44%	143,27	279,38
15.1.15	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA I DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	6,29	14,46	26,44%	18,31	115,17
15.1.16	SEINFRA-S	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	M2	2,00	308,42	26,44%	389,97	779,94
15.2			LIMPEZA FINAL						1.401,63
15.2.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	947,05	1,17	26,44%	1,48	1.401,63
TOTAL GERAL:									521.231,22

VALOR DO ORÇAMENTO: QUINHENTOS E VINTE E UM MIL, DUZENTOS E TRINTA E UM REAIS E VINTE E DOIS CENTAVOS

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RFP 060188126-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. B. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIAVEIS	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 DA IMPLANTAÇÃO								
>	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 CANTEIRO DE OBRAS								
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA								Total = 6,00 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	3,00	2,00					= 6,00
>									
>									
2.1.2	BARRACÃO ABERTO								Total = 12,00 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	3,00	4,00					= 12,00
>									
>									
2.2	PREPARAÇÃO DO TERRENO								
2.2.1	RETIRADA DE ÁRVORES								Total = 9,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	9,00						= 9,00
>									
>									
2.3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
2.3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO								Total = 61,50 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Muro	L1 x L2 >	39,30	2,10	0,10				= 8,25
>	Muro	L1 x L2 >	6,00	2,10	0,10				= 1,25
>	Muro	L1 x L2 >	60,05	2,10	0,10				= 12,61
>	Muro	L1 x L2 >	43,90	2,10	0,10				= 9,22
>	Muro	L1 x L2 >	17,75	2,10	0,10				= 3,73
>	Muro	L1 x L2 >	75,95	2,10	0,10				= 15,95
>	Muro	L1 x L2 >	49,90	2,10	0,10				= 10,48
>									
>									
2.3.2	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES								Total = 8,40 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P08-E	L1 x H x Quant. >	4,00	2,10	1,00				= 8,40
>									
>									
2.3.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO								Total = 356,60 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Circulação 11	Area >	94,65						= 94,65
>	Circulação 12	Area >	63,91						= 63,91
>	Circulação 13	Area >	34,47						= 34,47
>	Circulação 14	Area >	81,70						= 81,70
>	Circulação 15	Area >	81,85						= 81,85
>									
>									
2.3.4	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO								Total = 24,46 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Acesso	Area >	24,46						= 24,46

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8. IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIAVEIS	QUANT.
2.3.5	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	
>	Pilares a demolir	Area x H x Quant. >	0,04 4,70 2,00
>	Mesas de jogos - base	Area x H x Repet x Quant. >	0,20 0,80 1,00 6,00
>	Mesas de jogos - lampo	Area x H x Repet x Quant. >	3,15 0,08 1,00 6,00 = 1,51
>	Mesas de jogos - Bancos	Area x H x Repet x Quant. >	1,00 0,50 3,00 6,00 = 9,00
>	Mesas de jogos - Base Bancos	L1 x L2 x H x Quant. >	0,40 0,40 0,08 18,00 = 0,23
>	Bancos	L1 x L2 x H x Quant. >	0,50 1,80 0,06 3,00 = 0,16
>	Bancos	L1 x L2 x H x Quant. >	1,00 1,50 0,08 3,00 = 0,36
2.3.6	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		Total = 499,70 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	
>	Reboco muro externo	L1 x H x Quant. >	249,85 2,00 = 499,70
2.4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
2.4.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 82,92 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	
>	Alvenaria	Volume >	61,50 = 61,50
>	Lastro	Area x Esp. >	24,46 0,07 = 1,71
>	Piso cerâmico	Area x Esp. >	356,60 0,02 = 7,13
>	Concreto	Volume >	12,58 = 12,58
2.4.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM		Total = 82,92 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	
>	Alvenaria	Volume >	61,50 = 61,50
>	Lastro	Area x Esp. >	24,46 0,07 = 1,71
>	Piso cerâmico	Area x Esp. >	356,60 0,02 = 7,13
>	Concreto	Volume >	12,58 = 12,58
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 = 4,75 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	
>	Bloco de fundação pilares	L1 x L2 x H x Quant. >	0,60 0,60 0,60 22,00 = 4,75
3.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
3.2.1	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 7,92 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	
>		L1 x L2 x Quant. >	0,60 0,60 22,00 = 7,92
3.2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 87,52 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	
>	Pisos externos		
>	Piso intertravado (20X10X6)cm	Area x Esp. >	490,75 0,10 = 49,08
>	Piso intertravado (20X10X8)cm	Area x Esp. >	348,68 0,10 = 34,87
>	Piso podotátil	Area x Esp. >	26,49 0,10 = 2,65

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIAVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total	UN
>	Piso cimentado	Área x Esp.	>	9,18	0,10					
>										
>										
3.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL									
3.3.1	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE								4,75	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual ao volume de escavação	Volume	>	4,75						= 4,75
>										
>										
3.3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM								4,75	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual ao volume de escavação	Volume	>	4,75						= 4,75
>										
>										
4.	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									
4.1	INFRAESTRUTURA									
4.1.1	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								0,55	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x H x Quant.	>	0,60	0,60	0,07	22,00			= 0,55
>										
>										
4.1.2	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X								31,68	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x Quant. x Repet.	>	0,60	0,60	4,00	22,00			= 31,68
>										
>										
4.1.3	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								0,22	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x H	>	0,60	0,60	0,60				= 0,22
>										
>										
4.1.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO								0,22	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual ao volume de concreto	Volume	>	0,22						= 0,22
>										
>										
4.2	SUPERESTRUTURA									
4.2.1	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm								57,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x Quant.	>	2,60	22,00					= 57,20
>										
>										
4.2.2	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021								45,76	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Perim. x H x Quant.	>	0,80	2,60	22,00				= 45,76
>										
>										
4.2.3	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021								45,76	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Perim. x H x Quant.	>	0,80	2,60	22,00				= 45,76
>										
>										
4.2.4	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021								45,76	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	Perim. x H x Quant. >	0,80 2,60 22,00	45,76							
>										
>										
5.	ESQUADRIAS E FERRAGENS									
5.1	ESQUADRIAS DE METÁLICAS									
5.1.1	PORTÃO PIVOTANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES		Total = 14,70	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	P08 (Acesso de pedestres)	L1 x H x Quant. >	2,00	2,10	1,00				=	4,20
>	P09 (Acesso de veículos)	L1 x H x Quant. >	5,00	2,10	1,00				=	10,50
>										
>										
5.1.2	PORTA DE FERRO EM CHAPA		Total = 3,60	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	P10 (Circulação 03 - entrada lateral)	L1 x H x Quant. >	2,00	1,60	1,00				=	3,60
>										
>										
6.	COBERTURA									
6.1	ESTRUTURA DE MADEIRA									
6.1.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)		Total = 215,77	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Circulação 14	L1 x L2 x Quant. >	7,00	4,00	1,00				=	28,00
>	Circulação 14	L1 x L2 x Quant. >	32,60	2,20	1,00				=	71,72
>	Circulação 13	L1 x L2 x Quant. >	17,85	2,20	1,00				=	39,27
>	Circulação 15	L1 x L2 x Quant. >	34,90	2,20	1,00				=	76,78
>										
>										
6.2	TELHAS									
6.2.1	TELHA CERÂMICA		Total = 215,77	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual à área de madeiramento para telha cerâm	Area >	215,77						=	215,77
>										
>										
6.2.2	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL		Total = 92,35	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Circulação 14	L1 x Quant. >	7,00	1,00					=	7,00
>	Circulação 14	Ext. x Quant. >	32,60	1,00					=	32,60
>	Circulação 13	Ext. x Quant. >	17,85	1,00					=	17,85
>	Circulação 15	Ext. x Quant. >	34,90	1,00					=	34,90
>										
>										
6.2.3	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA		Total = 4,40	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Circulação 14	L1 x Quant. >	2,20	1,00					=	2,20
>	Circulação 15	L1 x Quant. >	2,20	1,00					=	2,20
>										
>										
6.3	OUTROS ELEMENTOS									
6.3.1	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA		Total = 92,35	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual a extensão de beira e bica	Ext >	92,35						=	92,35
>										
>										
6.3.2	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL		Total = 63,48	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Circulação 14	L1 x L2 x Quant. > 32,60 0,70 1,00	=	22,82
>	Circulação 13	L1 x L2 x Quant. > 20,05 0,60 1,00	=	12,03
>	Circulação 15	L1 x L2 x Quant. > 34,90 0,70 1,00	=	24,43
>	Início da circulação 14	L1 x L2 x Quant. > 7,00 0,60 1,00	=	4,20
>	OBS: L2 = Desenvolvimento			
>				
>				
6.3.3	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL		Total = 5,68	M2



>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Início da circulação 14	L1 x L2 x Quant. >	4,00	0,33	2,00				= 2,64
>	Início da circulação 14	L1 x L2 x Quant. >	7,00	0,33	1,00				= 2,31
>	Circulação 14	L1 x L2 x Quant. >	2,20	0,33	1,00				= 0,73
>	OBS: L2 = Desenvolvimento = 0,33m								
>									
>									

7. PISOS

7.1 PISOS INTERNOS

7.1.1 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) Total = 81,13 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Possico	Area >	46,66						= 46,66
>	Circulação 13	Area >	34,47						= 34,47
>									
>									

7.1.2 PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) Total = 72,69 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Alerta	L1 x L2 >	63,30	0,30					= 24,59
>	Direcional	L1 x L2 >	159,00	0,30					= 47,70
>									
>									

7.2 PISOS EXTERNOS

7.2.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO Total = 1,32 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Piso podotátil externo	Area x Esp. >	26,49	0,05					= 1,32
>									
>									

7.2.2 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) Total = 190,80 M

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Calçada externa/Estacionamento 01 e 02	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	46,30						= 46,30
>	Jardim 02/ Estacionamento 03	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	8,45						= 8,45
>	Estacionamento 01	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	5,00	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	= 16,75
>	Estacionamento 01	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	5,00						= 5,00
>	Estacionamento 02	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	5,00	2,00	1,20	2,35	2,35	2,35	= 15,25
>	Estacionamento 02	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	2,35	2,35	2,35	5,00			= 12,05
>	Estacionamento 03	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	3,55	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	= 15,30
>	Estacionamento 03	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	2,35	0,50	5,00				= 7,85
>	Circulação 15	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	5,10	2,65	18,45				= 26,20
>	Calçada de entorno	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	2,00	17,45	2,20				= 21,65
>	Jardim 12/Circulação 04	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	2,00	2,00	2,00	2,00			= 8,00
>	Jardim 08	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	1,00	1,00					= 2,00
>	Jardim 09	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	1,00	1,00					= 2,00
>	Jardim 10	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	1,00	1,00					= 2,00
>	Jardim 11	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	1,00	1,00					= 2,00
>									
>									

(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
7.2.3	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA							Total = 490,75	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Calçada externa	Area	> 141,90						= 141,90
>	Circulação 14	Area	> 81,70						= 81,70
>	Circulação 11	Area	> 94,02						= 94,02
>	Circulação 12	Area	> 63,91						= 63,91
>	Circulação 15	Area	> 81,86						= 81,86
>	Calçada de entorno	Area	> 27,36						= 27,36
>									
>									
7.2.4	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA							Total = 348,68	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estacionamento 01	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	> 58,87						= 58,87
>	Estacionamento 02	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	> 76,33						= 76,33
>	Estacionamento 03	L1 + L2 + L3 + ... + Ln	> 213,48						= 213,48
>									
>									
7.2.5	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)							Total = 26,49	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Alerta	L1 x L2	> 44,40	0,30					= 13,32
>	Direcional	L1 x L2	> 43,90	0,30					= 13,17
>									
>									
7.2.6	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO							Total = 0,64	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Rampa na calçada externa	L1 x L2 x H	> 5,10	1,80	0,07				= 0,64
>									
>									
7.2.7	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m							Total = 9,18	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Rampa na calçada externa	L1 x L2	> 5,10	1,80					= 9,18
>									
>									
8.	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO								
8.1	TUBOS E CONEXÕES								
8.1.1	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D= 25mm (1")							Total = 0,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	> 0,30						= 0,30
>									
>									
8.1.2	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")							Total = 1,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	> 1,20						= 1,20
>									
>									
8.1.3	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")							Total = 79,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	> 79,30						= 79,30
>									
>									
8.2	REGISTROS E VÁLVULAS								
8.2.1	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	> 1,00						= 1,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUISSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIAVEIS								QUANT.	UN
>											
>											
8.2.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")									Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	4,00					=	4,00
>											
>											
8.2.3	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	1,00					=	1,00
>											
>											
8.2.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 65mm (2 1/2")									Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	2,00					=	2,00
>											
>											
8.2.5	CHAVE PRESSOSTÁTICA 2" - INSTALADO									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	1,00					=	1,00
>											
>											
8.2.6	REGISTRO GLOBO / FECHO RÁPIDO DE 2 1/2"									Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	4,00					=	4,00
>											
>											
8.2.7	VÁLVULA DE SEGURANÇA E ALÍVIO DN 2"									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	1,00					=	1,00
>											
>											
8.2	REGISTROS E VÁLVULAS										
8.2.1	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM ²), D= 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020									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
>											
>											
8.3	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS										
8.3.1	ABRIGO PARA HIDRANTE COM PORTA DE VIDRO DE EMBUTIR 0,75 M X 0,45M X 0,17M, COM 02 ESGUINCHOS E 02 MANGUEIRAS									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
>											
>											
8.3.2	BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 3CV COMBATE INCÊNDIO 220V									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
>											
>											
8.4	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO										
8.4.1	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")									Total = 62,01	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			Ext.	>	61,29					=	61,29
>			Ext.	>	0,72					=	0,72



[Handwritten signature]



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 6. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT	UN
>									
8.4.2	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO							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
>									
8.4.3	ACIONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO", MOD.EUOTRON/SIMILAR							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
>									
8.4.4	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO P/ 2 LAÇOS							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
>									
8.4.5	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 3 X 1,5 mm2							Total = 149,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	149,00					= 149,00
>									
8.5	SPDA							Total = 1,00	UN
8.5.1	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)							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
>									
8.5.2	CABO COBRE NU 35MM2							Total = 10,12	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	10,12					= 10,12
>									
8.5.3	CABO COBRE NU 50MM2							Total = 0,24	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	0,24					= 0,24
>									
9.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
9.1	TUBOS E CONEXÕES DE PVC								
9.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")							Total = 2,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	2,20					= 2,20
>									
9.1.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")							Total = 3,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	3,00					= 3,00
>									
9.1.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")							Total = 6,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	6,40					= 6,40
>									



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS							
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
9.1.4	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Ext. >						29,70	=
>									
>									
9.2	OUTROS ELEMENTOS								
9.2.1	HIDRÔMETRO DN 25 (1/2"), 5,0 M ³ /H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Quant. >						1,00	=
>									1,00
>									
9.2.2	BOMBA CENTRÍFUGA SCHNEIDER BC-91 S/T MONOFÁSICA 220V 1/4 CV SEM INTERMEDIÁRIO COM ROTOR FECHADO EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Quant. >						2,00	=
>									2,00
>									
9.2.3	RESERVATÓRIO ELEVADO EM ANÊS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Quant. >						1,00	=
>									1,00
>									
10.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
10.1	ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E CONEXÕES								
10.1.1	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES							Total = 49,23	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>								49,23	=
>									49,23
>									
10.1.2	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=3", INCLUSIVE CONEXÕES							Total = 42,69	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>								42,69	=
>									42,69
>									
10.2	QUADROS / CAIXAS								
10.2.1	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x 40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA							Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Quant. >						6,00	=
>									6,00
>									
10.2.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	QGBT	Quant. >						1,00	=
>									1,00
>									
10.2.3	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO H=9,00M INCLUSIVE INSTALAÇÃO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	POSTE DE ENTRADA COM MEDIDOR	Quant. >						1,00	=
>									1,00
>									
10.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS								
10.3.1	CABO EM PVC 1000V 4MM2							Total = 280,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Circuito das bombas do castelo	Ext. >						280,00	=
>									280,00
>									

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. B. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
10.3.2	CABO EM PVC 1000V 120MM2									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Circuito do QGBT	Ext. >	200,00						=	200,00
10.3.3	CABO COBRE NU 25MM2								Total = 9,74	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aterramento	Ext. >	9,74						=	9,74
10.3.4	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		
>		Quant. >	3,00						=	3,00
10.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES									
10.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	QGBT	>	4,00						=	4,00
10.4.2	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	QGBT	>	1,00						=	1,00
10.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	QGBT	>	1,00						=	1,00
10.4.4	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	QGBT	Quant. >	1,00						=	1,00
10.4.5	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 400A								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	QGBT E MEDIDOR	Quant. >	2,00						=	2,00
10.4.6	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V								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.	PINTURA									
12.1	PISOS									
12.1.1	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"								Total = 25,75	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Estacionamento 01	L1 x L2 x Quant. >	5,00	0,10	6,00				=	3,00
>	Estacionamento 01	L1 x L2 x Quant. >	2,35	0,10	6,00				=	1,41
>	Estacionamento 02	L1 x L2 x Quant. >	5,00	0,10	6,00				=	3,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. B. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAQUE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	VARIÁVEIS						UN	
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Estacionamento 02	L1 x L2 x Quant. >	2,35	0,10	6,00					
>	Estacionamento 02 - Faixa lateral vaga para deficiente	L1 x L2 x Fator x Quant. >	5,00	1,20	0,50	1,00				
>	Estacionamento 02 - Símbolo vaga para deficiente	L1 x L2 x Quant. >	1,70	1,70	1,00					
>	Estacionamento 03	L1 x L2 x Quant. >	5,00	0,10	7,00					
>	Estacionamento 03	L1 x L2 x Quant. >	2,35	0,10	7,00					
>	Estacionamento 03 - Faixa lateral vaga para deficiente	L1 x L2 x Fator x Quant. >	5,00	1,20	0,50	1,00				
>	Estacionamento 03 - Símbolo vaga para deficiente	L1 x L2 x Quant. >	1,70	1,70	1,00					
									Total = 3,60	M2
12.2 ESQUADRIAS METÁLICAS										
12.2.1 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	P10 (Circulação 03 - entrada lateral)	L1 x H x Quant. >	2,00	1,80	1,00					
									Total = 3,60	
13. MUROS E FECHAMENTOS										
13.1 MURO										
13.1.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE									Total = 499,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x H x Quant. >	249,85	2,00						
									Total = 499,70	
13.1.2 PINTURA HIDRACOR									Total = 499,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual a área de chapisco	Area >	499,70							
									Total = 499,70	
13.2 MURETA (H=0,80) PARA GRADIL (ENTRADA)										
13.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m									Total = 11,16	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 Nylolof	L1 x L2 x H x Quant. >	39,85	0,40	0,70	1,00				
									Total = 11,16	
13.2.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA									Total = 6,38	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 x H x Quant. >	39,85	0,40	0,40	1,00				
									Total = 6,38	
13.2.3 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4									Total = 1,59	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 x H x Quant. >	39,85	0,20	0,20	1,00				
									Total = 1,59	
13.2.4 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO									Total = 0,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 x H x Quant. >	39,85	0,20	0,10	1,00				
									Total = 0,80	
13.2.5 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm									Total = 31,88	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x H x Quant. >	39,85	0,80	1,00					
									Total = 31,88	

(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8: IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSA/CE-1.S.



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT	UN							
13.2.6	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE			M2							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual à área da alvenaria x 2	Área x Quant. >	31,88	2,00					=		
									Total = 63,76	M2	
13.2.7	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4									M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual à área do chapisco	Área >	63,76						=	63,76	
										Total = 63,76	M2
13.2.8	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS									M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual à área do reboco	Área >	63,76						=	63,76	
										Total = 63,76	M2
13.2.9	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO									M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		L1 x L2 >	39,85	0,26					=	10,36	
										Total = 10,36	M2
13.3	GRADIL (ENTRADA)									M	
13.3.1	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									M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	4,95	15,65	0,75	1,05	17,45		=	39,85	
										Total = 39,85	M
14.	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO										
14.1	URBANIZAÇÃO										
14.1.1	BANCO DE CONCRETO C/ ASSENTO DE MADEIRA S/ ENCOSTO (1,50 x 0,60)M									UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Hall de entrada	Quant. >	3,00						=	3,00	
>	Bloco Sala 1 e 2 - Circulação 02	Quant. >	2,00						=	2,00	
>	Bloco Sala 3 e 4 - Circulação 03 e 04	Quant. >	4,00						=	4,00	
>	Bloco Sala 5 e 6 - Circulação 05 e 06	Quant. >	4,00						=	4,00	
>	Bloco Sala 7 e 8 - Circulação 07	Quant. >	2,00						=	2,00	
										Total = 15,00	UN
14.1.2	SUPORTE PARA BICICLETA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=50MM, C/ ARRUELA DE PROTEÇÃO E PINTURA COM ESMALTE SÍTÉTICO									UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant. >	4,00						=	4,00	
										Total = 4,00	UN
14.1.3	MESA EM CONCRETO INCL. BANCOS E TABULEIRO DE XADREZ EM CERÂMICA 5X5CM									CJ	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Jardim 03	Quant. >	2,00						=	2,00	
>	Jardim 04	Quant. >	2,00						=	2,00	
>	Jardim 05	Quant. >	2,00						=	2,00	
>	Circulação 12	Quant. >	2,00						=	2,00	
										Total = 8,00	CJ
14.1.4	JARDINEIRA DE 3,20 X 3,20 m E BANCO COM ASSENTO DE CONCRETO									UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant. >	2,00						=	2,00	
										Total = 2,00	UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

FLS. 766

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS						QUANT.	UN
>									
>									
14.1.5	CONJUNTO DE MASTRO PI TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL								

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>									
>									

14.2 PAISAGISMO

14.2.1 ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M, EXCETO PALMÁCEAS Total = 17,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Jardim 03	Quant. >	3,00						= 3,00
>	Jardim 04	Quant. >	3,00						= 3,00
>	Jardim 05	Quant. >	3,00						= 3,00
>	Circulação 12	Quant. >	3,00						= 3,00
>	Playground	Quant. >	5,00						= 5,00
>									
>									

14.2.2 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO Total = 484,47 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Jardim 01	Area >	144,00						= 144,00
>	Jardim 02	Area >	21,02						= 21,02
>	Jardim 03	Area >	37,99						= 37,99
>	Jardim 04	Area >	38,30						= 38,30
>	Jardim 05	Area >	38,19						= 38,19
>	Jardim 06	Area >	167,22						= 167,22
>	Jardim 07	Area >	7,36						= 7,36
>	Jardim 08	Area >	6,56						= 6,56
>	Jardim 09	Area >	6,61						= 6,61
>	Jardim 10	Area >	6,61						= 6,61
>	Jardim 11	Area >	6,61						= 6,61
>	Jardim 12	Area >	4,00						= 4,00
>									
>									

14.2.3 ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM Total = 17,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Jardim 03	Quant. >	4,00						= 4,00
>	Jardim 04	Quant. >	4,00						= 4,00
>	Jardim 05	Quant. >	4,00						= 4,00
>	Jardim 06	Quant. >	5,00						= 5,00
>									
>									

14.2.4 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA Total = 34,35 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Jardim 03	Area x Esp. >	37,99	0,30					= 11,40
>	Jardim 04	Area x Esp. >	38,30	0,30					= 11,49
>	Jardim 05	Area x Esp. >	38,19	0,30					= 11,46
>									
>									

15. SERVIÇOS DIVERSOS

15.1 CASA DE LIXO

15.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m Total = 0,30 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Casa de Lixo - Eixo X	L1 x L2 x H x Quant. >	1,30	0,20	0,30	2,00			= 0,16
>	Casa de Lixo - Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant. >	1,20	0,20	0,30	2,00			= 0,14

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Quant	UN
>	>	>								
15.1.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Lixo - Eixo X	L1 x L2 x H x Quant.	1,30	0,20	0,20	2,00			=	0,10
>	Casa de Lixo - Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant.	1,20	0,20	0,20	2,00			=	0,10
>	>	>								
>	>	>								
15.1.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO CIARMAÇÃO EM FERRO								Total = 0,05	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Lixo - Eixo X	L1 x L2 x H x Quant.	1,30	0,10	0,10	2,00			=	0,03
>	Casa de Lixo - Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant.	1,20	0,10	0,10	2,00			=	0,02
>	>	>								
>	>	>								
15.1.4	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 0,12	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area x Esp.	1,20	0,10					=	0,12
>	>	>								
>	>	>								
15.1.5	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)								Total = 6,25	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Lixo - Eixo X	L1 x L2 x Quant.	1,30	1,65	2,00				=	4,29
>	Casa de Lixo - Eixo Y	L1 x L2 x Quant.	1,20	1,65	2,00				=	3,95
>	Desconto Portas	Area x Quant.	1,00	-2,00					=	-2,00
>	>	>								
>	>	>								
15.1.6	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO								Total = 0,03	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	P11 1,00	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	1,40	0,10	0,10	1,00	2,00		=	0,03
>	>	>								
>	>	>								
15.1.7	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE								Total = 10,35	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	2x à área de alvenaria	Area x Quant.	6,25	2,00					=	12,50
>	Desconto de alvenaria em contato com o murc	L1 x H x Quant.	1,30	1,65	-1,00				=	-2,15
>	>	>								
>	>	>								
15.1.8	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4								Total = 5,09	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual à área de chapisco	Area	10,35						=	10,35
>	Desconto emboço	Area x Quant.	5,26	-1,00					=	-5,26
>	>	>								
>	>	>								
15.1.9	EMBUÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4								Total = 5,26	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area	5,26						=	5,26
>	>	>								
>	>	>								
15.1.10	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE								Total = 5,26	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Casa de Lixo - Eixo X	L1 x H x Quant.	1,00	1,65	2,00				=	3,30
>	Casa de Lixo - Eixo Y	L1 x H x Quant.	1,20	1,65	2,00				=	3,96
>	Desconto Portas	Area x Quant.	1,00	-2,00					=	-2,00
>	>	>								

(Handwritten mark)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

COD. 8. IMPLANTANÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE

LOCAL: RUSSAS/CE

FLS. 768



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIAVEIS						QUANT.	UN
15.1.11	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm							Total = 1,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Area	>	1,20					= 1,20
15.1.12	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO							Total = 1,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Area	>	1,20					= 1,20
15.1.13	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)							Total = 6,46	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área da Cerâmica - Parede	Area	>	5,26					= 5,26
>	Área da Cerâmica - Piso	Area	>	1,20					= 1,20
15.1.14	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M							Total = 1,95	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Laje da casa de lixo	L1 x L2	>	1,50	1,30				= 1,95
15.1.15	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS							Total = 6,29	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Igual à área de reboco	Area	>	5,09					= 5,09
>	Teto	Area	>	1,20					= 1,20
15.1.16	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATES E FERRAGENS							Total = 2,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	P11	L1 x H x Quant.	>	1,00	1,00	2,00			= 2,00
15.2	LIMPEZA FINAL								
15.2.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							Total = 947,05	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Piso industrial	Area	>	81,13					= 81,13
>	Piso intertravado (20x10x6)cm	Area	>	490,75					= 490,75
>	Piso intertravado (20x10x8)cm	Area	>	348,68					= 348,68
>	Piso Podotátil externo	Area	>	26,49					= 26,49

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

Q

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 LOCAL: RUSSAS/CE



CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	ACUMULADO	CL
C1919	SEINFRA-S	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	2.091,30	116,79	244.242,92	6,51%	A
C3409	SEINFRA-S	FERRÃO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:4	M2	3.812,56	41,52	158.297,46	4,22%	A
C4910	SEINFRA-S	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	505,79	185,06	93.601,50	2,50%	A
C4468	SEINFRA-S	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1.234,00	68,92	85.047,29	2,27%	A
C1399	SEINFRA-S	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	689,34	121,27	83.596,27	2,23%	A
CPUE-35	SEINFRA / COTAÇÃO	RESERVATÓRIO ELEVADO EM ANÊS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO	UN	1,00	77.414,81	77.414,81	2,06%	A
C3025	SEINFRA-S	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	110,12	662,95	73.004,05	1,95%	A
C0216	SEINFRA-S	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3.816,80	17,87	68.206,21	1,82%	A
C1615	SEINFRA-S	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SMASSA	M2	2.761,90	24,50	67.666,56	1,80%	A
C0843	SEINFRA-S	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	124,68	539,14	67.219,95	1,79%	A
C0074	SEINFRA-S	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	492,76	132,50	65.290,70	1,74%	A
C4442	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	687,74	89,68	61.676,53	1,64%	A
C1067	SEINFRA-S	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	92,10	664,16	61.228,02	1,63%	A
C0540	SEINFRA-S	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	7.782,74	7,75	60.316,24	1,61%	A
CPUE-31	SEINFRA	PLATAFORMA DE ACESSIBILIDADE	UN	1,00	60.170,27	60.170,27	1,60%	A
C0073	SEINFRA-S	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	743,85	75,64	56.264,81	1,50%	A
C4554	SEINFRA-S	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	768,59	68,38	52.556,19	1,40%	A
C4462	SEINFRA-S	TELHA CERÂMICA	M2	632,74	80,14	50.707,78	1,35%	A
C4533	SEINFRA-S	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	3.330,90	14,89	49.597,11	1,32%	A
CPUE-02	SEINFRA/IN API	PISO EM CONCRETO 25 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESURA 7CM INC SELANTE PARA JUNTAS E POLIMENTO DO PISO	M2	428,84	115,36	49.470,98	1,32%	A
C0554	SEINFRA-S	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	5.297,64	9,14	48.420,43	1,29%	A
C0330	SEINFRA-S	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	402,41	118,09	47.520,60	1,27%	A
C4460	SEINFRA-S	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	416,80	111,65	46.535,72	1,24%	A
CPUE-36	SEINFRA	TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M	383,40	120,47	46.188,20	1,23%	A
C4819	SEINFRA-S	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	731,38	60,51	44.255,80	1,18%	A
C2461	SEINFRA-S	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	2.298,04	18,31	42.077,12	1,12%	A
C0776	SEINFRA-S	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	5.373,06	7,81	41.963,58	1,12%	A
C1208	SEINFRA-S	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	2.761,90	14,98	41.373,26	1,10%	A
C1221	SEINFRA-S	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	1.060,80	38,73	41.084,78	1,10%	A
CPUE-ADM01	SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA REFORMA	%	100,00	371,59	37.159,00	0,99%	A
C4443	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	384,34	96,01	36.900,47	0,98%	A
CPUE-22	SEINFRA	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	KG	2.044,00	17,89	36.567,16	0,98%	A
CPUE-34	SEINFRA / COTAÇÃO	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUTIR PARA DUAS LÂMPADAS TUBULAR LED T8 6000k, 2x18W, INCLUSO LÂMPADAS	UN	309,00	107,75	33.294,75	0,89%	A
C1400	SEINFRA-S	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE SA. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	581,27	65,69	31.908,49	0,85%	A
C1628	SEINFRA-S	LIMPEZA GERAL	M2	2.273,39	13,76	31.281,84	0,83%	A
C1336	SEINFRA-S	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	215,94	140,16	30.266,15	0,81%	A
C1070	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	2.684,95	11,14	29.910,35	0,80%	A
C2843	SEINFRA-S	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	727,26	39,71	28.879,50	0,77%	A
C0054	SEINFRA-S	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	52,20	535,07	27.930,65	0,74%	A
C4917	SEINFRA-S	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	348,68	75,78	26.422,97	0,70%	A
C2553	SEINFRA-S	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")	M	109,60	241,03	26.416,89	0,70%	A
C4779	SEINFRA-S	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	331,90	75,36	25.011,99	0,67%	A
C2666	SEINFRA-S	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	11,64	2.106,64	24.521,29	0,65%	A
C1040	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	42,52	572,36	24.336,75	0,65%	A
CPUE-ADM07	SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO BLOCO DO AUDITÓRIO	%	100,00	235,63	23.563,00	0,63%	A
C4515	SEINFRA-S	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	63,90	363,01	23.196,34	0,62%	A
CPUE-24	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO	M2	38,35	595,17	22.824,77	0,61%	A

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 LOCAL: RUSSAS/CE



CODIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	EL S ACUMULADO	CL
C0215	SEINFRA-S	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	1.188,00	18,94	22.500,72	0,60%	27,77%	A
C4778	SEINFRA-S	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 14" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	439,50	50,25	22.084,89	0,59%	28,35%	A
C1196	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	1.128,17	19,11	21.559,32	0,57%	28,92%	A
C0217	SEINFRA-S	ARMADURA CA-50 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	1.361,34	15,62	21.264,13	0,57%	29,50%	A
C2784	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	405,92	52,11	21.152,47	0,56%	30,07%	A
C0548	SEINFRA-S	CABO EM PVC 1000V 120MM2	M	200,00	104,86	20.972,00	0,56%	30,63%	A
C0348	SEINFRA-S	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACCOPLADA	UN	22,00	937,46	20.624,12	0,55%	31,16%	A
C0328	SEINFRA-S	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	179,59	113,15	20.320,61	0,54%	31,72%	A
C4911	SEINFRA-S	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22. ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	115,59	169,06	19.541,65	0,52%	32,24%	A
C1910	SEINFRA-S	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "HOWACOR"	M2	664,51	29,32	19.483,43	0,52%	32,76%	A
C2672	SEINFRA-S	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	70,65	274,65	19.404,03	0,52%	33,28%	A
C1197	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	M	634,47	28,95	18.367,91	0,49%	33,77%	A
CPUE-ADM08	SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA IMPLANTAÇÃO	%	100,00	180,63	18.063,00	0,48%	34,25%	A
CPUE-37	SEINFRA / COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE POLIETILENO MALHA DE 5x5cm	M2	346,36	51,79	17.937,98	0,48%	34,73%	A
CPUE-08	SEINFRA/ SINAPI	BANCO DE CONCRETO C/ ASSENTO DE MADEIRA S/ ENCOSTO (1,50 x 0,60)M	UN	15,00	1.184,89	17.773,35	0,47%	35,20%	A
C4623	SEINFRA-S	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm	M2	72,69	235,17	17.094,51	0,46%	35,66%	A
C4456	SEINFRA-S	ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	72,69	235,17	17.094,51	0,46%	35,66%	A
C4456	SEINFRA-S	LAJÉ PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	112,09	152,32	17.073,55	0,46%	36,11%	A
CPUE-ADM02	SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO REFEITÓRIO, DA COZINHA E DOS BANHEIROS	%	100,00	169,70	16.970,00	0,45%	36,57%	A
C1603	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	56,58	288,60	16.328,98	0,44%	37,00%	A
C0607	SEINFRA-S	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	19,00	858,68	16.314,92	0,44%	37,44%	A
CPUE-03	SEINFRA/SIN API	PAR DE TABELAS DE BASQUETE DE COMPENSADO NAVAL, COM AROS E REDES, INCLUSIVE ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO DE 2" E BASE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1,00	15.893,41	15.893,41	0,42%	37,86%	A
C4556	SEINFRA-S	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	25,20	625,27	15.756,80	0,42%	38,28%	A
CPUE-28	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M COM 03 REFLETORES LED IP 66 DE 200W C/ ATERRAMENTO	UN	4,00	3.830,70	15.322,80	0,41%	38,69%	A
C2996	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	163,46	90,49	14.791,50	0,39%	39,08%	A
C1184	SEINFRA-S	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	770,81	19,14	14.753,31	0,39%	39,48%	A
CPUE-13	SEINFRA/ SINAPI	ADRILHO PARA HIDRANTE COM PORTA DE VIDRO DE EMBUTIR 0,75 M X 0,45M X 0,17M, COM 02 ESGUINCHOS E 02 MANGUEIRAS	UN	3,00	4.658,62	13.975,86	0,37%	39,85%	A
CPUE-ADM05	SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA QUADRA E PLAYGROUND	%	100,00	138,63	13.863,00	0,37%	40,22%	A
C1064	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	860,23	15,60	13.419,59	0,36%	40,58%	A
C0388	SEINFRA-S	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm INCLUSIVE PINTURA	M	388,15	34,35	13.332,95	0,36%	40,93%	A
C0056	SEINFRA-S	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	19,16	690,96	13.238,79	0,35%	41,29%	A
C1630	SEINFRA-S	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	1.713,67	7,70	13.196,60	0,35%	41,64%	A
C4760	SEINFRA-S	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	238,80	54,28	12.967,50	0,35%	41,98%	A
C0366	SEINFRA-S	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	192,00	64,74	12.430,08	0,33%	42,32%	A
C1430	SEINFRA-S	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	558,18	21,87	12.207,40	0,33%	42,64%	A
94569	SINAPI-S	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2018	M2	9,99	1.209,97	12.087,60	0,32%	42,96%	A
C1155	SEINFRA-S	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	M	128,75	92,84	11.953,15	0,32%	43,28%	A
C4756	SEINFRA-S	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	38,29	311,19	11.915,47	0,32%	43,60%	A
C1040	SEINFRA-S	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	316,60	37,49	11.869,33	0,32%	43,92%	A
C3620	SEINFRA-S	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=3", INCLUSIVE CONEXÕES	M	201,95	57,85	11.682,81	0,31%	44,23%	A
C1604	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	67,59	170,49	11.523,43	0,31%	44,54%	A
C1043	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	168,07	66,86	11.237,16	0,30%	44,84%	A
C1338	SEINFRA-S	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	M2	103,71	105,88	10.980,81	0,29%	45,13%	A
C2595	SEINFRA-S	TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	636,39	16,91	10.761,36	0,29%	45,42%	A
C0547	SEINFRA-S	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	745,00	14,19	10.571,55	0,28%	45,70%	A
C0095	SEINFRA-S	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	314,55	33,42	10.512,27	0,28%	45,98%	A

(Handwritten mark)

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

FLS. 721

GEO PAC

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 LOCAL: RUSSAS/CE

CÓDIGO	SERVIÇO	FORTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	%	ACUMULADO	CL
CPUE-12	SEINFRA	CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM LASTRO DE BRITA E GRELHA	UN	19,00	30,35	576,65	0,26%	46,24%	A
98546	SINAPI-S	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	57,18	168,41	9.629,68	0,26%	46,49%	A
C1609	SEINFRA-S	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	13,85	667,03	9.238,37	0,25%	46,74%	A
93205	SINAPI-S	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	M	179,00	50,65	9.066,35	0,24%	46,98%	A
CPUE-ADM03	SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DAS SALAS DE AULA 11 E 12	%	100,00	86,72	8.672,00	0,23%	47,21%	A
C1102	SEINFRA-S	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	631,10	13,57	8.564,02	0,23%	47,44%	A
C4069	SEINFRA-S	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	16,80	499,72	8.395,29	0,22%	47,66%	A
C0773	SEINFRA-S	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	59,31	140,92	8.357,96	0,22%	47,89%	A
C2593	SEINFRA-S	TUBO PVC BRANCO PREGOTO D=100MM (4")	M	198,80	41,64	8.278,03	0,22%	48,11%	A
C2533	SEINFRA-S	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO, ATÉ 5 KM	M3	268,18	30,36	8.141,94	0,22%	48,33%	A
C4851	SEINFRA-S	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	42,50	190,58	8.099,65	0,22%	48,54%	A
C2921	SEINFRA-S	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	240,83	33,42	8.048,53	0,21%	48,76%	A
CPUE-30	SEINFRA	BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 3CV COMBATE INCÊNDIO 220V	UN	2,00	4.017,50	8.035,00	0,21%	48,97%	A
C2716	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO	M2	406,40	19,66	7.989,82	0,21%	49,18%	A
C1359	SEINFRA-S	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	9,00	831,90	7.487,10	0,20%	49,38%	A
C2950	SEINFRA-S	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	55,40	134,20	7.434,68	0,20%	49,58%	A
C3522	SEINFRA-S	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	57,20	127,63	7.300,44	0,19%	49,78%	A
C1521	SEINFRA-S	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	M2	227,70	31,86	7.254,52	0,19%	49,97%	A
C1991	SEINFRA-S	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	M2	18,12	389,97	7.066,26	0,19%	50,16%	B
C0624	SEINFRA-S	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	12,00	566,70	6.800,40	0,18%	50,34%	B
C1050	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE	M2	205,65	32,80	6.755,16	0,18%	50,52%	B
C0089	SEINFRA-S	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	7,50	894,77	6.710,78	0,18%	50,70%	B
CPUE-ADM06	SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA FACHADA DA ESCOLA TIA BENILCE	%	100,00	66,10	6.610,00	0,18%	50,87%	B
CPUE-29	SEINFRA	JARDINEIRA DE 3,20 X 3,20 m E BANCO COM ASSENTO DE CONCRETO	UN	2,00	3.230,45	6.460,90	0,17%	51,05%	B
C2862	SEINFRA-S	LASTRO DE BRITA	M3	42,88	150,11	6.436,72	0,17%	51,22%	B
C4071	SEINFRA-S	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	500,52	12,40	6.206,45	0,17%	51,38%	B
CPUE-14	SEINFRA/ COTAÇÃO	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO P/ 2 LAÇOS	UN	1,00	6.191,19	6.191,19	0,17%	51,55%	B
C0702	SEINFRA-S	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	222,11	27,63	6.136,89	0,16%	51,71%	B
C2898	SEINFRA-S	PINTURA HIDRACOR	M2	499,70	12,26	6.126,32	0,16%	51,88%	B
CPUE-10	SEINFRA	MESA EM CONCRETO INCL. BANCOS E TABELEIRO DE XADREZ EM CERÂMICA 5X5CM	CJ	8,00	743,72	5.949,76	0,16%	52,04%	B
C4455	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	39,73	148,48	5.899,11	0,16%	52,19%	B
C0895	SEINFRA-S	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	12,00	491,36	5.896,32	0,16%	52,35%	B
CPUE-11	SEINFRA/ SINAPI	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM	UN	74,00	79,68	5.896,32	0,16%	52,51%	B
C0387	SEINFRA-S	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	388,15	15,08	5.853,31	0,16%	52,66%	B
C3764	SEINFRA-S	RACK FECHADO 24 U.S., 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	2,00	2.914,39	5.828,78	0,16%	52,82%	B
C2625	SEINFRA-S	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	227,90	24,87	5.667,87	0,15%	52,97%	B
C2445	SEINFRA-S	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%	M2	103,71	53,79	5.578,56	0,15%	53,12%	B
C1112	SEINFRA-S	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 400A	UN	2,00	2.765,34	5.530,68	0,15%	53,27%	B
C4778	SEINFRA-S	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	85,00	64,35	5.469,76	0,15%	53,41%	B
C3619	SEINFRA-S	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	133,00	40,64	5.405,12	0,14%	53,56%	B
C2629	SEINFRA-S	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	79,50	66,43	5.281,19	0,14%	53,70%	B
C2181	SEINFRA-S	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	163,46	30,81	5.036,20	0,13%	53,83%	B
C4558	SEINFRA-S	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	491,03	10,22	5.018,32	0,13%	53,97%	B
CPUE-ADM04	SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DAS SALAS DE REFORÇO E ATELIÉ	%	100,00	50,16	5.016,00	0,13%	54,10%	B
C2102	SEINFRA-S	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.016,85	4,92	5.002,90	0,13%	54,23%	B
C1109	SEINFRA-S	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 250A	UN	2,00	2.496,03	4.992,06	0,13%	54,37%	B

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

FLS. 772

GEO PAC

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 LOCAL: RUSSAS/CE

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C1199	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=40mm (1 1/4")	M	145,93	33,86	4.941,19	0,13%	54,50%	B
C2473	SEINFRA-S	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	227,70	20,99	4.749,82	0,13%	54,62%	B
C0864	SEINFRA-S	CONJUNTO DE MASTRO P/TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	4.714,37	4.714,37	0,13%	54,75%	B
C2112	SEINFRA-S	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	141,03	32,50	4.626,02	0,12%	54,87%	B
C1054	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	M2	272,97	16,72	4.564,06	0,12%	54,99%	B
C1620	SEINFRA-S	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	43,00	105,96	4.556,28	0,12%	55,12%	B
C1129	SEINFRA-S	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	379,08	11,83	4.484,52	0,12%	55,24%	B
C1349	SEINFRA-S	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,00	4.433,57	4.433,57	0,12%	55,35%	B
C4777	SEINFRA-S	REDE FRIGORÍGENA C/TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	83,20	51,16	4.256,51	0,11%	55,47%	B
C2204	SEINFRA-S	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	9,00	471,87	4.246,83	0,11%	55,58%	B
C1161	SEINFRA-S	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X75)mm	M	58,65	57,63	3.966,50	0,11%	55,69%	B
C1915	SEINFRA-S	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	M2	72,18	54,31	3.970,10	0,10%	55,79%	R
CPUE-16	SEINFRA / COTAÇÃO	BOMBA CENTRÍFUGA SCHNEIDER BC-91 S/T MONOFÁSICA 220V 1/4 CV SEM INTERMEDIÁRIO COM ROTOR FECHADO EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	1.959,79	3.919,58	0,10%	55,90%	B
C4624	SEINFRA-S	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	26,49	142,75	3.781,45	0,10%	56,00%	B
C4792	SEINFRA-S	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	121,00	30,11	3.643,31	0,10%	56,09%	B
C4409	SEINFRA-S	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/REVÓLVER	M2	227,70	15,70	3.574,89	0,10%	56,19%	B
98565	SINAPI-S	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	M2	57,18	62,20	3.556,60	0,09%	56,28%	B
C4761	SEINFRA-S	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	309,00	11,51	3.556,59	0,09%	56,38%	B
C2210	SEINFRA-S	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	198,58	17,83	3.540,68	0,09%	56,47%	B
CPUE-21	SEINFRA	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO E PINTURA	UN	2,00	1.769,34	3.538,68	0,09%	56,57%	B
CPUE-23	SEINFRA	SÓLEIRA DE GRANITO	M2	5,90	595,17	3.511,51	0,09%	56,66%	B
C4208	SEINFRA-S	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	3.479,15	3.479,15	0,09%	56,75%	B
C1619	SEINFRA-S	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	6,00	572,99	3.437,94	0,09%	56,85%	B
CPUE-27	SEINFRA / SINAPI	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V	UN	20,00	160,34	3.206,80	0,09%	56,93%	B
C3449	SEINFRA-S	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	111,95	28,17	3.153,63	0,08%	57,02%	B
CPUE-17	SEINFRA	VÁLVULA DE SEGURANÇA E ALÍVIO DN 2"	UN	1,00	3.095,82	3.095,82	0,08%	57,10%	B
C3674	SEINFRA-S	SUORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	175,00	16,23	2.840,25	0,08%	57,17%	B
C1351	SEINFRA-S	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	2.691,57	2.691,57	0,07%	57,25%	B
C4762	SEINFRA-S	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	287,00	9,33	2.677,71	0,07%	57,32%	B
C3447	SEINFRA-S	LIMPEZA DE PISÓ EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.796,66	1,48	2.659,05	0,07%	57,39%	B
CPUE-07	SEINFRA / COTAÇÃO	GIRA GIRA COM ASSENTO DE MADEIRA	UN	1,00	2.656,47	2.656,47	0,07%	57,46%	B
CPUE-15	SEINFRA / COTAÇÃO	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 3 X 1,5 mm2	M	149,00	17,17	2.558,33	0,07%	57,53%	B
CPUE-20	SEINFRA/ COTAÇÃO	ROTEADOR DE TETO - ACCESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRÁS AP360 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	834,15	2.502,45	0,07%	57,59%	B
CPUE-04	SEINFRA / COTAÇÃO	BALANÇO RÚSTICO DUPLO DE EUCALÍPTO	UN	1,00	2.367,66	2.367,66	0,06%	57,66%	B
C3617	SEINFRA-S	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	82,72	28,22	2.334,35	0,06%	57,72%	B
C1120	SEINFRA-S	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	225,36	10,24	2.307,68	0,06%	57,78%	B
C2166	SEINFRA-S	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	23,00	100,01	2.300,23	0,06%	57,84%	B
C4638	SEINFRA-S	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	8,00	285,38	2.283,04	0,06%	57,90%	B
C0778	SEINFRA-S	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	141,93	15,34	2.177,21	0,06%	57,96%	B
C1970	SEINFRA-S	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	7,20	301,38	2.169,94	0,06%	58,02%	B
CPUE-25	SEINFRA/ COTAÇÃO	FITA LED FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	20,50	103,30	2.117,65	0,06%	58,08%	B
C4513	SEINFRA-S	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,75	309,16	2.086,83	0,06%	58,13%	B

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

FLS. 773

GEO PAC

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 LOCAL: RUSSAS/CE

CÓDIGO	SERVIÇO	FORTE	UN	QUANT	VALOR UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
CPUE-19	SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	24,00	86,28	2.094,72	0,06%	58,19%	B
C2596	SEINFRA-S	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	87,90	22,52	2.068,29	0,06%	58,24%	B
C4626	SEINFRA-S	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	94,00	21,95	2.063,30	0,06%	58,30%	B
C0707	SEINFRA-S	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	86,42	23,02	1.989,39	0,06%	58,35%	B
C2626	SEINFRA-S	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 32mm(1")	M	58,60	33,91	1.987,12	0,05%	58,40%	B
C1151	SEINFRA-S	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	22,00	87,95	1.934,90	0,05%	58,45%	B
CPUE-05	SEINFRA / COTAÇÃO	GANGORRA DUPLA RÚSTICA DE EUCALÍPTO	UN	1,00	1.920,74	1.920,74	0,05%	58,51%	B
CPUE-06	SEINFRA / COTAÇÃO	ESCORREGADOR RÚSTICO DE EUCALÍPTO	UN	1,00	1.877,60	1.877,60	0,05%	58,56%	B
C1092	SEINFRA-S	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	71,00	26,25	1.863,75	0,05%	58,61%	B
C0369	SEINFRA-S	BARRACÃO ABERTO	M2	12,00	150,22	1.802,64	0,05%	58,65%	B
C1997	SEINFRA-S	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	UN	22,00	81,44	1.791,68	0,05%	58,70%	B
C4394	SEINFRA-S	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	5,00	326,04	1.630,20	0,04%	58,74%	B
C1902	SEINFRA-S	PIA DE AÇO INOX (2.00X0,58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00	1.625,10	1.625,10	0,04%	58,79%	B
C2179	SEINFRA-S	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	57,18	28,25	1.615,34	0,04%	58,83%	B
CPUE-39	SEINFRA / SINAPI	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO H=9,00M INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.590,69	1.590,69	0,04%	58,87%	B
C3750	SEINFRA-S	CABO DE FIBRA ÓPTICA, 01 PAR	M	190,90	8,27	1.578,75	0,04%	58,92%	B
C4833	SEINFRA-S	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2,40M	UN	12,00	129,69	1.556,28	0,04%	58,96%	B
C0519	SEINFRA-S	CABO COBRE NU 25MM2	M	49,14	31,57	1.551,35	0,04%	58,99%	A
CPUE-26	SEINFRA / SINAPI	REFLETOR LED 50W IP65	UN	14,00	106,91	1.496,74	0,04%	59,03%	A
CPUE-09	SEINFRA	SUPORTE PARA BICICLETA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=50MM, C/ ARRUELA DE PROTEÇÃO E PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO	UN	4,00	354,60	1.418,40	0,04%	59,07%	A
95547	SINAPI-S	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	78,09	1.405,62	0,04%	59,11%	A
C4530	SEINFRA-S	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	8,00	173,82	1.390,56	0,04%	59,15%	A
C2172	SEINFRA-S	REGISTRO DE PRESSÃO CICANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	14,00	95,97	1.343,58	0,04%	59,19%	A
C1426	SEINFRA-S	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	5,00	265,95	1.329,75	0,04%	59,23%	A
C4552	SEINFRA-S	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,70	773,61	1.315,48	0,04%	59,27%	A
97087	SINAPI-S	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LOIHA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	428,84	2,97	1.273,65	0,03%	59,30%	A
102234	SINAPI-S	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	45,76	27,29	1.248,79	0,03%	59,34%	A
C4403	SEINFRA-S	REGISTRO GLOBO / FECHO RÁPIDO DE 2 1/2"	UN	5,00	243,14	1.215,70	0,03%	59,37%	A
C4825	SEINFRA-S	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	18,00	66,68	1.200,24	0,03%	59,40%	A
C2073	SEINFRA-S	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 120 DIVISÕES 650X875X205mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	1.166,57	1.166,57	0,03%	59,43%	A
C4925	SEINFRA-S	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	20,00	58,30	1.166,00	0,03%	59,46%	A
C1937	SEINFRA-S	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	191,52	1.149,12	0,03%	59,49%	A
CPUE-32	SEINFRA	REFLETOR HOLOFOTE LED 100W - IP66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	113,52	1.135,20	0,03%	59,52%	A
C2162	SEINFRA-S	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	4,00	283,48	1.133,92	0,03%	59,55%	A
C4377	SEINFRA-S	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	145,92	7,62	1.111,91	0,03%	59,58%	A
97599	SINAPI-S	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	34,00	32,62	1.109,08	0,03%	59,61%	A
C4842	SEINFRA-S	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x 40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	6,00	177,69	1.066,14	0,03%	59,64%	A
C1494	SEINFRA-S	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	54,00	19,57	1.056,78	0,03%	59,67%	A
C0229	SEINFRA-S	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MÉDIA DE 2,50M.EXCETO PALMÁCEAS	UN	17,00	61,60	1.047,20	0,03%	59,70%	A
C2254	SEINFRA-S	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA	UN	13,00	79,78	1.037,14	0,03%	59,73%	A
102215	SINAPI-S	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	45,76	21,67	991,62	0,03%	59,76%	A
C1626	SEINFRA-S	LIMPEZA DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS	M2	104,78	8,83	925,21	0,02%	59,79%	A
101896	SINAPI-S	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	875,07	875,07	0,02%	59,81%	A
C2703	SEINFRA-S	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 65mm (2 1/2")	UN	2,00	414,17	828,34	0,02%	59,83%	A
C0112	SEINFRA-S	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	17,00	48,22	819,74	0,02%	59,85%	A
C2071	SEINFRA-S	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X645X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	794,84	794,84	0,02%	59,87%	A
C4642	SEINFRA-S	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	1,00	770,90	770,90	0,02%	59,89%	A
C0515	SEINFRA-S	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS	UN	13,00	59,21	769,73	0,02%	59,91%	A
C1093	SEINFRA-S	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	28,00	26,25	735,00	0,02%	59,93%	A

CURVA ABC DOS SERVIÇOS



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 LOCAL: RUSSAS/CE

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIF. COM BDI	VALOR TOTAL	%	ACUMULADO	CL
98105	SINAPI-S	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERIAS = 0 4X0 7 M. ALTURA INTERNA = 0 8 M., AF_12/2020	UN	1,00	726,83	726,83	0,02%	0,98%	A
C1066	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	24,46	28,98	708,85	0,02%	1,00%	A
C4464	SEINFRA-S	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	46,20	15,06	695,77	0,02%	1,01%	A
C1898	SEINFRA-S	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,40	285,21	684,50	0,02%	1,03%	A
C4649	SEINFRA-S	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	12,00	56,97	683,64	0,02%	1,05%	A
C1030	SEINFRA-S	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	8,00	82,10	656,80	0,02%	1,07%	A
C1279	SEINFRA-S	ESMALTÉ DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	13,60	47,74	649,26	0,02%	1,09%	A
C2057	SEINFRA-S	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	320,72	641,44	0,02%	1,10%	A
C2493	SEINFRA-S	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	28,00	20,61	577,08	0,02%	1,12%	A
CPUE-18	SEINFRA	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	11,00	51,97	571,67	0,02%	1,13%	A
C3450	SEINFRA-S	PISO CIMENTADO ESP=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m	M2	9,18	61,91	568,33	0,02%	1,15%	A
C4042	SEINFRA-S	ALARME SONOROVISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO	UN	2,00	283,73	567,46	0,02%	1,16%	A
C4463	SEINFRA-S	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	16,50	33,57	553,91	0,01%	1,18%	A
C1479	SEINFRA-S	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	16,00	34,53	552,48	0,01%	1,19%	A
C4057	SEINFRA-S	CHAVE PRESSOSTÁTICA 2" - INSTALADO	UN	1,00	545,06	545,06	0,01%	1,21%	A
C1098	SEINFRA-S	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	15,00	34,38	515,70	0,01%	1,22%	A
C2527	SEINFRA-S	TUBO PVC SOLD, MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	11,60	42,07	488,01	0,01%	1,23%	A
C2069	SEINFRA-S	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	478,94	478,94	0,01%	1,25%	A
C1199	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	11,36	39,60	449,86	0,01%	1,26%	A
C0520	SEINFRA-S	CABO COBRE NU 35MM2	M	10,12	42,45	429,59	0,01%	1,27%	A
C4773	SEINFRA-S	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	M2	2,80	143,27	401,16	0,01%	1,28%	A
C0626	SEINFRA-S	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	12,00	31,90	382,80	0,01%	1,29%	A
C1130	SEINFRA-S	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	UN	2,00	156,33	312,66	0,01%	1,30%	A
CPUE-38	SEINFRA / SINAPI	REFLETOR LED 50W IP65 C/BRAÇO METÁLICO	UN	2,00	138,05	276,10	0,01%	1,31%	A
C3373	SEINFRA-S	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	24,00	11,14	267,36	0,01%	1,31%	A
C2552	SEINFRA-S	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=50mm (2")	M	1,20	201,23	241,48	0,01%	1,32%	A
C1128	SEINFRA-S	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	2,00	120,51	241,02	0,01%	1,33%	A
C4006	SEINFRA-S	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN.MONTAGEM)	M	8,90	24,97	222,23	0,01%	1,33%	A
C1061	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	10,00	22,19	221,90	0,01%	1,34%	A
C1096	SEINFRA-S	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	8,00	26,25	210,00	0,01%	1,34%	A
C4822	SEINFRA-S	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	14,00	14,81	207,34	0,01%	1,35%	A
101917	SINAPI-S	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	UN	1,00	188,93	188,93	0,01%	1,35%	A
95675	SINAPI-S	HIDRÔMETRO DN 25 (1"), 5,0 MPH FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2016	UN	1,00	174,20	174,20	0,00%	1,36%	A
C0797	SEINFRA-S	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	13,00	13,06	169,78	0,00%	1,36%	A
99629	SINAPI-S	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021	UN	2,00	84,02	168,04	0,00%	1,37%	A
C0010	SEINFRA-S	ACIONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO", MOD.EUROTRON/SIMILAR	UN	2,00	80,11	160,22	0,00%	1,37%	A
95251	SINAPI-S	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021	UN	1,00	144,24	144,24	0,00%	1,38%	A
C2093	SEINFRA-S	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	2,00	57,49	114,98	0,00%	1,38%	A
C4931	SEINFRA-S	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	111,20	111,20	0,00%	1,38%	A
C1119	SEINFRA-S	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	107,85	107,85	0,00%	1,39%	A
95250	SINAPI-S	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021	UN	1,00	97,49	97,49	0,00%	1,39%	A
102193	SINAPI-S	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA, AF_01/2021	M2	45,76	2,06	94,27	0,00%	1,39%	A
C0559	SEINFRA-S	CABO EM PVC 1000V 70MM2	M	1,38	64,14	88,51	0,00%	1,39%	A
C3040	SEINFRA-S	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	8,19	9,18	75,18	0,00%	1,39%	A
C2484	SEINFRA-S	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	3,00	24,42	73,26	0,00%	1,40%	A
C2545	SEINFRA-S	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D= 25mm (1")	M	0,30	115,60	34,68	0,00%	1,40%	A
C0521	SEINFRA-S	CABO COBRE NU 50MM2	M	0,24	59,93	14,38	0,00%	1,40%	A

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060155106-7



COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TIA BENILCE
 LOCAL: RUSSAS/CE

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS

TIPO DE OBRA :	EDIFICAÇÕES	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB	
		21,34%	22,12%	25,03%	20,34%		
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	6,00%	3,43%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,50%	0,80%	1,00%	0,80%		
R	RISCOS	0,97%	1,29%	1,29%	0,97%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,33%	1,33%	0,59%		
L	LUCRO	6,16%	7,60%	8,00%	6,16%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				6,65%	
IMPOSTOS	PIS					0,65%	
	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 60,0% =				3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU							
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$							
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,43\% + 0,80\% + 0,97\% + -) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 20,34\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,43\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,50\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 26,44\%$							
					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%	


LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RFP/01158103-7

e