

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 01: IMPLANTAÇÃO - SETOR 01

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA IMPLANTAÇÃO - SETOR 01		Total = 100,00	%					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		%	100,00						= 100,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA		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
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		Total = 832,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área Bloco 02 e Muro de entorno	Area	832,00						= 832,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
2.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		Total = 9,06	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Enterrada	Ext. x Larg. x Esp.	1,93	3,70	0,15				= 1,07
>	Apoiada - Paredes	Ext. x Larg. x Esp.	18,85	0,70	0,15				= 1,98
>	Apoiada - Tampa	Area x H	28,27	0,15					= 4,24
>	Muro entorno	Ext. x Larg. x Alt.	4,55	0,15	2,59				= 1,77
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.1	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 9,06	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual Demolição	Volume	9,06						= 9,06
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		Total = 11,78	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual Carga Manual	Volume x Fator	9,06	1,30					= 11,78
>	Obs: Considerado um fator de empolamento de 30%								= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO		Total = 24,99	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Enterrada	Ext. x Larg. x Alt.	1,93	3,70	3,50				= 24,99
>									= 0,00
>									= 0,00
3.	CIRCULAÇÃO								
3.1	LOCAÇÃO DE OBRA								
3.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		Total = 217,25	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Muro entorno	Ext. x Larg	217,25	1,00					= 217,25
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
3.2.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES		Total = 1,93	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Rampa Refeitório	Ext.x Larg.x Alt.	4,00	1,40	0,35				= 1,93
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2.2	RETIRADA DE ÁRVORES		Total = 28,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Adotado 1 a cada 30m2 de limpeza	Area	28,00						= 28,00
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2.3	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm		Total = 11,53	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Indicado em prancha	Ext.	11,53						= 11,53
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2.4	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		Total = 0,73	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.x Larg.x Esp.	1,97	1,77	0,10				= 0,35
>		Ext.x Larg.x Esp.	1,85	2,03	0,10				= 0,38
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2.5	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		Total = 55,57	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo X								= 0,00
>	Auditório	Ext. x Alt. x Percent.	10,44	1,00	0,20				= 2,09
>	Rampa - Bloco 05	Ext. x Alt. x Percent.	6,44	0,32	0,20				= 0,41

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 01: IMPLANTAÇÃO - SETOR 01

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Rampa - Bloco 06	Ext. x Alt. x Percent. >	9,00 0,35 0,20	= 0,62
>	Rampa central	Ext. x Alt. x Percent. >	15,58 0,86 0,20	= 2,68
>	Rampa Auditório	Ext. x Alt. x Percent. >	8,90 0,21 0,20	= 0,37
>	Bloco 09	Ext. x Alt. x Percent. >	19,37 0,58 0,20	= 2,23
>	Muro entorno	Ext. x Alt. x Percent. x Quant. >	61,95 1,00 0,20 2,00	= 24,78
>	Muro entorno	Ext. x Alt. x Percent. x Quant. >	33,69 1,00 0,20 2,00	= 13,48
>	Eixo Y			= 0,00
>	Bloco 09	Ext. x Alt. x Percent. >	15,35 0,57 0,20	= 1,75
>	Muro entorno	Ext. x Alt. x Percent. x Quant. >	17,91 1,00 0,20 2,00	= 7,16
>				= 0,00
>				= 0,00
>				= 0,00
3.2.6	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)			Total = 83,35 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Eixo X			= 0,00
>	Auditório	Ext. x Alt. x Percent. >	10,44 1,00 0,30	= 3,13
>	Rampa - Bloco 05	Ext. x Alt. x Percent. >	6,44 0,32 0,30	= 0,62
>	Rampa - Bloco 06	Ext. x Alt. x Percent. >	9,00 0,35 0,30	= 0,93
>	Rampa central	Ext. x Alt. x Percent. >	15,58 0,86 0,30	= 4,02
>	Rampa Auditório	Ext. x Alt. x Percent. >	8,90 0,21 0,30	= 0,56
>	Bloco 09	Ext. x Alt. x Percent. >	19,37 0,58 0,30	= 3,34
>	Muro entorno	Ext. x Alt. x Percent. x Quant. >	61,95 1,00 0,30 2,00	= 37,17
>	Muro entorno	Ext. x Alt. x Percent. x Quant. >	33,69 1,00 0,30 2,00	= 20,21
>	Eixo Y			= 0,00
>	Bloco 09	Ext. x Alt. x Percent. >	15,35 0,57 0,30	= 2,62
>	Muro entorno	Ext. x Alt. x Percent. x Quant. >	17,91 1,00 0,30 2,00	= 10,75
>				= 0,00
>				= 0,00
3.3	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS			
3.3.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE			Total = 5,04 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Pisos	Volume >	1,93	= 1,93
>	Guarda-corpo	Ext.x Larg.x Alt. >	11,53 0,10 1,10	= 1,27
>	Lajes	Volume >	0,73	= 0,73
>	Revestimento	Area x Esp. >	55,57 0,02	= 1,11
>				= 0,00
>				= 0,00
3.3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM			Total = 5,04 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Igual carga manual	Volume >	5,04	= 5,04
>				= 0,00
>				= 0,00
3.4	CONSTRUÇÃO DE ACESSOS			
3.4.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO			Total = 48,39 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Patamar Refeitório	Ext.x Larg.x Alt. >	4,03 1,40 0,69	= 3,89
>	Rampa Refeitório	Ext.x Larg.x Alt. >	9,00 1,40 0,23	= 2,84
>	Rampa Bloco 05	Ext.x Larg.x Alt. >	6,25 1,59 0,14	= 1,39
>	Patamar Bloco 05	Ext.x Larg.x Alt. >	7,94 2,04 0,68	= 11,01
>	Calçada Bloco 02 - Salas 10 a 13	Ext.x Larg.x Alt. >	29,33 2,00 0,30	= 17,60
>	Calçada Bloco 02 - Salas 14 a Leitura	Ext.x Larg.x Alt. >	21,80 1,85 0,30	= 12,10
>	Desconto degraus			= 0,00
>	Patamar Refeitório	Ext. x Larg. x Alt. x Quant. >	0,25 1,40 0,17 -3,00	= -0,18
>	Patamar bloco 05	Ext. x Larg. x Alt. x Quant. >	0,25 2,04 0,17 -3,00	= -0,26
>				= 0,00
>				= 0,00
3.4.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)			Total = 13,49 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Patamar Refeitório	Ext.x Larg.x Alt. >	9,46 0,20 0,69	= 1,31
>	Rampa Refeitório	Ext.x Larg.x Alt. >	18,00 0,20 0,35	= 1,24
>	Rampa Bloco 05	Ext.x Larg.x Alt. >	12,50 0,20 0,26	= 0,65
>	Patamar Bloco 05	Ext.x Larg.x Alt. >	19,96 0,20 0,68	= 2,71
>	Calçada Bloco 02 - Salas 10 a 13	Ext.x Larg.x Alt. >	62,66 0,20 0,30	= 3,76
>	Calçada Bloco 02 - Salas 14 a Leitura	Ext.x Larg.x Alt. >	47,30 0,20 0,30	= 2,84
>	Degraus			= 0,00
>	Refeitório	Ext. x Larg. x Alt. x Quant. >	1,40 0,20 0,17 6,00	= 0,29
>	Bloco 05	Ext. x Larg. x Alt. x Quant. >	2,04 0,20 0,17 10,00	= 0,69
>				= 0,00
>				= 0,00
3.4.3	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPa, COM ACABAMENTO			Total = 22,54 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Rampa Refeitório	Ext x Larg >	9,00 1,40	= 12,60
>	Rampa Bloco 05	Ext x Larg >	6,25 1,59	= 9,94
>				= 0,00
>				= 0,00
3.4.4	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO			Total = 6,04 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Patamar Refeitório	Ext.x Larg.x Alt. >	4,03 1,40 0,05	= 0,28
>	Patamar Bloco 05	Ext.x Larg.x Alt. >	7,94 2,04 0,05	= 0,81

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 01: IMPLANTAÇÃO - SETOR 01

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Calçada Bloco 02 - Salas 10 a 13	Ext.x Larg.x Alt. > 29,33 2,00 0,05	=	2,93					
>	Calçada Bloco 02 - Salas 14 a Leitura	Ext.x Larg.x Alt. > 21,80 1,85 0,05	=	2,02					
>			=	0,00					
>			=	0,00					
3.4.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)		Total = 120,83	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Patamar Refeitório	Ext.x Larg.x Alt. > 4,03 1,40	=	5,64					
>	Patamar Bloco 05	Ext.x Larg.x Alt. > 7,94 2,04	=	16,20					
>	Calçada Bloco 02 - Salas 10 a 13	Ext.x Larg.x Alt. > 29,33 2,00	=	58,66					
>	Calçada Bloco 02 - Salas 14 a Leitura	Ext.x Larg.x Alt. > 21,80 1,85	=	40,33					
>			=	0,00					
>			=	0,00					
3.4.6	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"		Total = 31,29	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Rampas Centro	Ext. > 31,29	=	31,29					
>			=	0,00					
>			=	0,00					
3.5	RECUPERAÇÃO DE PINTURA								
3.5.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3		Total = 55,57	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual demolição	Area > 55,57	=	55,57					
>			=	0,00					
>			=	0,00					
3.5.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023		Total = 254,07	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo X		=	0,00					
>	Auditório	Ext. x Alt. x Quant. > 10,44 1,00	=	10,44					
>	Rampa - Bloco 05	Ext. x Alt. x Percent. > 6,44 0,32	=	2,06					
>	Rampa - Bloco 06	Ext. x Alt. x Percent. > 9,00 0,35	=	3,11					
>	Rampa central	Ext. x Alt. x Percent. > 15,58 0,86	=	13,40					
>	Rampa Auditório	Ext. x Alt. x Percent. > 8,90 0,21	=	1,87					
>	Bloco 09	Ext. x Alt. x Percent. > 19,37 0,58	=	11,14					
>	Eixo Y		=	0,00					
>	Bloco 09	Ext. x Alt. x Percent. > 15,35 0,57	=	8,75					
>	Pilares Circulares		=	0,00					
>	Pilares Bloco 09	Perímetro x Alt. X Quant. > 0,94 2,61 16,00	=	39,36					
>	Demais Pilares - h médio	Perímetro x Alt. X Quant. > 0,94 3,55 49,00	=	163,94					
>			=	0,00					
>			=	0,00					
3.5.3	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		Total = 55,57	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual reboco recuperado	Area > 55,57	=	55,57					
>			=	0,00					
>			=	0,00					
3.5.4	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA		Total = 254,07	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual fundo selador	Area > 254,07	=	254,07					
>			=	0,00					
>			=	0,00					
4.	MUROS E FECHAMENTOS								
4.1	MURO DE ENTORNO								
4.1.1	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA		Total = 584,70	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Alt. > 50,08 2,70	=	135,22					
>		Ext. x Alt. > 97,35 2,70	=	262,85					
>		Ext. x Alt. > 32,88 2,70	=	88,78					
>		Ext. x Alt. > 36,24 2,70	=	97,85					
>			=	0,00					
>			=	0,00					
4.1.2	RETIRADA DE GRADE DE FERRO		Total = 47,19	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Alt. x Quant. > 1,70 1,05 1,00	=	1,79					
>		Ext. x Alt. x Quant. > 2,02 1,05 8,00	=	16,97					
>		Ext. x Alt. x Quant. > 2,24 1,05 1,00	=	2,35					
>		Ext. x Alt. x Quant. > 1,60 1,05 2,00	=	3,36					
>		Ext. x Alt. x Quant. > 1,78 1,05 1,00	=	1,87					
>		Ext. x Alt. x Quant. > 2,00 1,05 9,00	=	18,90					
>		Ext. x Alt. x Quant. > 1,86 1,05 1,00	=	1,95					
>			=	0,00					
>			=	0,00					
4.1.3	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS		Total = 17,31	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P1	L1 x L2 > 3,00 2,00	=	6,00					
>	P2	L1 x L2 > 1,79 2,25	=	4,03					
>	P11	L1 x L2 > 3,64 2,00	=	7,28					
>			=	0,00					
>			=	0,00					
4.2	GRADE DE FECHAMENTO								
4.2.1	PORTÃO PIVOTANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES		Total = 17,31	M2					

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 01: IMPLANTAÇÃO - SETOR 01

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	P1	L1 x L2	>	3,00	2,00				=	6,00
>	P3	L1 x L2	>	1,79	2,25				=	4,03
>	P11	L1 x L2	>	3,64	2,00				=	7,28
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
4.2.2	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CO								Total =	44,94 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Ext. x Alt. x Quant.	>	1,70	1,00				=	1,70
>		Ext. x Alt. x Quant.	>	2,02	8,00				=	16,16
>		Ext. x Alt. x Quant.	>	2,24	1,00				=	2,24
>		Ext. x Alt. x Quant.	>	1,60	2,00				=	3,20
>		Ext. x Alt. x Quant.	>	1,78	1,00				=	1,78
>		Ext. x Alt. x Quant.	>	2,00	9,00				=	18,00
>		Ext. x Alt. x Quant.	>	1,86	1,00				=	1,86
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
4.3	PINTURA DO MURO E FACHADA									
4.3.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA								Total =	1.266,09 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Ext. x Alt. x Quant.	>	67,99	2,70	2,00			=	367,15
>		Ext. x Alt. x Quant.	>	97,35	2,70	2,00			=	525,69
>		Ext. x Alt. x Quant.	>	32,88	2,70	2,00			=	177,55
>		Ext. x Alt. x Quant.	>	36,24	2,70	2,00			=	195,70
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
4.3.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023								Total =	347,87 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	1,70	1,00	2,00			=	3,40
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	2,02	1,00	16,00			=	32,32
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	2,24	1,00	2,00			=	4,48
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	1,60	1,00	4,00			=	6,40
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	1,78	1,00	2,00			=	3,56
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	2,00	1,00	18,00			=	36,00
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	1,86	1,00	2,00			=	3,72
>	Muro Quadra - Fachada	Ext. x Alt. x Quant.	>	33,69	2,70	2,00			=	181,93
>	Pilares quadrados	Ext. x Alt. x Quant.	>	0,42	2,05	96,00			=	82,66
>	Desconto mureta do lado dos pilares	Ext. x Alt. x Quant.	>	0,15	1,00	44,00	-1,00		=	-6,60
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
4.3.3	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA								Total =	347,87 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	1,70	1,00	2,00			=	3,40
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	2,02	1,00	16,00			=	32,32
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	2,24	1,00	2,00			=	4,48
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	1,60	1,00	4,00			=	6,40
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	1,78	1,00	2,00			=	3,56
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	2,00	1,00	18,00			=	36,00
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	1,86	1,00	2,00			=	3,72
>	Muro Quadra - Fachada	Ext. x Alt. x Quant.	>	33,69	2,70	2,00			=	181,93
>	Pilares quadrados	Ext. x Alt. x Quant.	>	0,42	2,05	96,00			=	82,66
>	Desconto mureta do lado dos pilares	Ext. x Alt. x Quant.	>	0,15	1,00	44,00	-1,00		=	-6,60
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
4.3.4	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA								Total =	352,19 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	1,70	1,00	2,00			=	3,40
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	2,02	1,00	16,00			=	32,32
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	2,24	1,00	2,00			=	4,48
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	1,60	1,00	4,00			=	6,40
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	1,78	1,00	2,00			=	3,56
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	2,00	1,00	18,00			=	36,00
>	Mureta	Ext. x Alt. x Quant.	>	1,86	1,00	2,00			=	3,72
>	Muro Quadra - Fachada	Ext. x Alt. x Quant.	>	33,69	2,70	2,00			=	181,93
>	Pilares quadrados	Ext. x Alt. x Quant.	>	0,42	2,05	96,00			=	82,66
>	Desconto mureta do lado dos pilares	Ext. x Alt. x Quant.	>	0,15	1,00	44,00	-1,00		=	-6,60
>	Topo do chapim	Area x Quant.	>	0,18	24,00				=	4,32
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
4.4	LETREIRO									
4.4.1	LETREIRO - LETRA EM PAREDES								Total =	27,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Nome na fachada	Quant.	>	27,00					=	27,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
5.	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA									
5.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS									
5.1.1	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", DUAS MANGUEIRAS DE INCÊNI								Total =	2,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 01: IMPLANTAÇÃO - SETOR 01

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>		Quant. > 2,00	=	2,00						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.1.2	HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP.= 0,12m, DIM. INT. = 0,40 X 0,60 X 0,35m, COM TAMPA EM FERRO		Total =	1,00 UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. > 1,00	=	1,00						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.1.3	BOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 1,5 CV DIÂMETRO DE SUÇÃO E RECALQUE 2 1/2" X 2 1/2", DIÂMETRO DO ROTOR 105 mm		Total =	2,00 UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. > 2,00	=	2,00						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.2	SINALIZAÇÃO									
5.2.1	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGI		Total =	2,00 UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. > 2,00	=	2,00						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.3	TUBOS E CONEXÕES									
5.3.1	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D= 25mm (1")		Total =	4,00 M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. > 4,00	=	4,00						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.3.2	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")		Total =	20,00 M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. > 20,00	=	20,00						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.4	REGISTROS E VÁLVULAS									
5.4.1	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		
>		Quant. > 1,00	=	1,00						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.4.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")		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						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.4.3	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2")		Total =	6,00 UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Horizontal	Quant. > 4,00	=	4,00						
>	Vertical	Quant. > 2,00	=	2,00						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.5	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS									
5.5.1	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN		Total =	1,00 UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. > 1,00	=	1,00						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.5.2	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM		Total =	1,00 UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. > 1,00	=	1,00						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.5.3	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M		Total =	1,00 UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. > 1,00	=	1,00						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.5.4	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA		Total =	1,00 UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. > 1,00	=	1,00						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.5.5	CABO COBRE NU 35MM2		Total =	8,24 M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. > 8,24	=	8,24						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						
5.5.6	CABO COBRE NU 50MM2		Total =	15,66 M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. > 15,66	=	15,66						
>		>	=	0,00						
>		>	=	0,00						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 01: IMPLANTAÇÃO - SETOR 01

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
5.5.7	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	2,00					= 2,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.5.8	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	2,00					= 2,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	
5.5.9	SOLDA EXOTÉRMICA								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	4,00					= 4,00	
>			>						= 0,00	
>			>						= 0,00	


LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 02: CONSTRUÇÃO DE 6 SALAS DE AULA, SALA DOS PROFESSORES, SALA DE LEITURA E BANHEIRO - SETOR 02 LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
4.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 216,31	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme projeto estrutural Prancha 02								=	0,00
>	Sapatas isoladas	Peso >	72,52						=	72,52
>	Vigas Baldrames	Peso >	143,79						=	143,79
>									=	0,00
>									=	0,00
4.1.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 166,50	KG						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas isoladas								=	0,00
>	∅5	Peso >	13,30						=	13,30
>	Vigas Baldrames								=	0,00
>	∅5	Peso >	153,20						=	153,20
>									=	0,00
>									=	0,00
4.1.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 818,30	KG						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas isoladas								=	0,00
>	∅10	Peso >	292,00						=	292,00
>	Vigas Baldrames								=	0,00
>	∅10	Peso >	526,30						=	526,30
>									=	0,00
>									=	0,00
4.1.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm		Total = 194,00	KG						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas isoladas								=	0,00
>	∅12,5	Peso >	194,00						=	194,00
>									=	0,00
>									=	0,00
4.1.5	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 2,72	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme tabela de quantitativo de sapatas - setor 02								=	0,00
>	Sapatas isoladas	Volume >	2,72						=	2,72
>									=	0,00
>									=	0,00
4.1.6	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 34,68	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas isoladas	Volume >	23,85						=	23,85
>	Vigas baldrames	Volume >	10,83						=	10,83
>									=	0,00
>									=	0,00
4.1.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		Total = 34,68	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual ao volume de concreto	Volume >	34,68						=	34,68
>									=	0,00
>									=	0,00
4.1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		Total = 172,39	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Topo								=	0,00
>	V1 E V4	Ext x Larg x Quant >	47,00	0,14	2,00				=	13,16
>	V2	Ext x Larg x Quant >	1,49	0,14	1,00				=	0,21
>	V3	Ext x Larg x Quant >	21,30	0,14	1,00				=	2,98
>	V5, V6, V7, V8, V9, V11 e V14	Ext x Larg x Quant >	7,65	0,14	7,00				=	7,50
>	V10	Ext x Larg x Quant >	1,85	0,14	1,00				=	0,26
>	V12 e V13	Ext x Larg x Quant >	5,60	0,14	2,00				=	1,57
>	Laterais								=	0,00
>	V1 E V4	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	47,00	0,40	2,00	2,00			=	75,20
>	V2	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	1,49	0,40	1,00	2,00			=	1,19
>	V3	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	21,30	0,40	1,00	2,00			=	17,04
>	V5, V6, V7, V8, V9, V11 e V14	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	7,65	0,40	7,00	2,00			=	42,84
>	V10	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	1,85	0,40	1,00	2,00			=	1,48
>	V12 e V13	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	5,60	0,40	2,00	2,00			=	8,96
>									=	0,00
>									=	0,00
4.2	SUPERESTRUTURA									
4.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X		Total = 307,79	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pilares	Area >	112,16						=	112,16
>	Vigas Superiores	Area >	195,63						=	195,63
>									=	0,00
>									=	0,00
4.2.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 501,80	KG						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pilares								=	0,00
>	∅5	Peso >	179,00						=	179,00
>	Vigas Superiores								=	0,00
>	∅5	Peso >	322,80						=	322,80
>									=	0,00
4.2.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 998,20	KG						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 02: CONSTRUÇÃO DE 6 SALAS DE AULA, SALA DOS PROFESSORES, SALA DE LEITURA E BANHEIRO - SETOR 02 LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pilares	>	=	0,00
>	∅10	Peso > 510,00	=	510,00
>	Vigas Superiores	>	=	0,00
>	∅10	Peso > 488,20	=	488,20
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
4.2.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm		Total = 313,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pilares	>	=	0,00
>	∅12,5	Peso > 19,00	=	19,00
>	Vigas Superiores	>	=	0,00
>	∅12,5	Peso > 167,00	=	167,00
>	∅16	Peso > 127,00	=	127,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
4.2.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 21,15	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pilares	Volume > 6,40	=	6,40
>	Vigas Superiores	Volume > 14,75	=	14,75
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
4.2.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		Total = 21,15	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual o volume de concreto	Volume > 21,15	=	21,15
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
5.	PAREDES E PAINÉS			
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 = 552,05	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Area > 552,05	=	552,05
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
5.2	VERGAS			
5.2.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO		Total = 0,70	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	P7	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > 1,20 0,10 0,10 1,00 8,00	=	0,10
>	P9	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > 1,00 0,10 0,10 1,00 1,00	=	0,01
>	J3	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > 1,90 0,10 0,10 2,00 15,00	=	0,57
>	J7	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > 1,00 0,10 0,10 2,00 1,00	=	0,02
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.	ESQUADRIAS E FERRAGENS			
6.1	ESQUADRIAS METÁLICAS			
6.1.1	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA		Total = 14,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	P7	L1 x L2 x Quant. > 0,80 2,10 8,00	=	13,44
>	P9	L1 x L2 x Quant. > 0,60 2,10 1,00	=	1,26
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.1.2	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 11,25	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	J3	L1 x L2 x Quant. > 1,50 0,50 15,00	=	11,25
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.1.3	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO		Total = 0,30	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	J7	L1 x L2 x Quant. > 0,60 0,50 1,00	=	0,30
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.2	OUTROS ELEMENTOS			
6.2.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO		Total = 11,55	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	J3	L1 x L2 x Quant. > 1,50 0,50 15,00	=	11,25
>	J7	L1 x L2 x Quant. > 0,60 0,50 1,00	=	0,30
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.	COBERTURA			
7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA			
7.1.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)		Total = 452,07	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Projeção do telhado	L1 x L2 > 9,30 48,61	=	452,07
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.2	TELHAS			
7.2.1	TELHA CERÂMICA		Total = 452,07	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Projeção do telhado	L1 x L2 > 9,30 48,61	=	452,07

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 02: CONSTRUÇÃO DE 6 SALAS DE AULA, SALA DOS PROFESSORES, SALA DE LEITURA E BANHEIRO - SETOR 02 LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>	=	0,00	
>	>	=	0,00	
7.2.2	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA		Total = 97,22	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext.x Quant. > 48,61 2,00	= 97,22	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
7.2.3	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL		Total = 97,22	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext.x Quant. > 48,61 2,00	= 97,22	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
7.2.4	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA		Total = 48,61	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext.x Quant. > 48,61 1,00	= 48,61	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
7.2.5	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA		Total = 18,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext.x Quant. > 9,30 2,00	= 18,60	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
7.3	OUTROS ELEMENTOS			
7.3.1	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm		Total = 46,98	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 46,98	= 46,98	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
8.	IMPERMEABILIZAÇÃO			
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO ÁREAS MOLHADAS			
8.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA		Total = 13,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Piso - Banheiros professores	L1 x L2 > 2,00 1,50	= 3,00	
>	Paredes - Banheiro professores	Perímetro x Alt. > 7,00 1,50	= 10,50	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
9.	REVESTIMENTOS			
9.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
9.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 1.104,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual área de alvenaria vezes dois	Area > 1.104,10	= 1.104,10	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
9.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3		Total = 12,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual área de revestimento cerâmico	Area > 12,60	= 12,60	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
9.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3		Total = 1.091,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de chapisco	Area > 1.104,10	= 1.104,10	
>	Desconto da área de emboço	Area > -12,60	= -12,60	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
9.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
9.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE		Total = 12,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Perímetro x Alt. > 7,00 1,80	= 12,60	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
9.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		Total = 12,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual à área de cerâmica	> 12,60	= 12,60	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
9.3	ACABAMENTO PARA TETOS			
9.3.1	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 330,74	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 330,74	= 330,74	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
10.	PISO			
10.1	PISOS INTERNOS			
10.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 17,27	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual à área de cerâmica	Volume > 345,41 0,05	= 17,27	
>		>	= 0,00	
>		>	= 0,00	
10.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 330,74	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 02: CONSTRUÇÃO DE 6 SALAS DE AULA, SALA DOS PROFESSORES, SALA DE LEITURA E BANHEIRO - SETOR 02 **LOCAL:** QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	Observação	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=		
>	Igual à área do piso cerâmico	Area	330,74						=	330,74	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
10.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO									Total = 345,41	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Piso	Area	330,74						=	330,74	
>	Rodapé cerâmico - 7 cm	Perímetro x Alt.	209,60	0,07					=	14,67	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
10.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)									Total = 345,41	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual à área de cerâmica	Area	345,41						=	345,41	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
10.1.5	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm									Total = 7,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	P7	Ext.x Quant.	0,80	8,00					=	6,40	
>	P9	Ext.x Quant.	0,60	1,00					=	0,60	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
10.1.6	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm									Total = 23,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	J3	Ext.x Quant.	1,50	15,00					=	22,50	
>	J7	Ext.x Quant.	0,6	1,00					=	0,60	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
11.	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA										
11.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS										
11.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	1,00						=	1,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
11.2	SINALIZAÇÃO										
11.2.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	1,00						=	1,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
11.2.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, "20 X 20" CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLC									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	1,00						=	1,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
11.2.3	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGI									Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	3,00						=	3,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
11.3	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA										
11.3.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024									Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	8,00						=	8,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
11.4.	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO										
11.4.1	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"									Total = 58,67	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Ext.	58,67						=	58,67	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
11.4.2	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L									Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	12,00						=	12,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
11.4.3	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇAVEL, MODELO VRE-F, MARCA VERIN OU SIMILAR									Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	8,00						=	8,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
11.4.4	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 3 X 1,5 mm2									Total = 70,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Ext.	70,40						=	70,40	
>									=	0,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 02: CONSTRUÇÃO DE 6 SALAS DE AULA, SALA DOS PROFESSORES, SALA DE LEITURA E BANHEIRO - SETOR 02 LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	>	=	0,00						
12.	CLIMATIZAÇÃO								
12.1	DRENOS DE AR CONDICIONADO								
12.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")		Total = 35,76	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	35,76						= 35,76
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
12.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")		Total = 81,21	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	81,21						= 81,21
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
12.1.3	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")		Total = 12,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	12,00						= 12,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
12.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RA		Total = 15,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	15,00						= 15,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
12.1.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAM		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
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
12.2	REDE FRIGORÍGENA								
12.2.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		Total = 100,16	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	100,16						= 100,16
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
12.2.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		Total = 100,16	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	100,16						= 100,16
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
12.3	CABOS E ACESSÓRIOS								
12.3.1	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²		Total = 100,16	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	100,16						= 100,16
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
12.4	EQUIPAMENTOS								
12.4.1	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1.00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)		Total = 15,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	15,00						= 15,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
13.	TELEFONIA E LÓGICA								
13.1	ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES								
13.1.1	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm		Total = 47,76	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	47,76						= 47,76
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
13.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA		Total = 38,51	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	1"	Ext. >	38,51						= 38,51
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
13.1.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")		Total = 31,95	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	31,95						= 31,95
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
13.2	QUADROS E CAIXAS								
13.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		Total = 12,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	12,00						= 12,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
13.2.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR SISTEMA VDI 40X40 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 1,00	UN					

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 02: CONSTRUÇÃO DE 6 SALAS DE AULA, SALA DOS PROFESSORES, SALA DE LEITURA E BANHEIRO - SETOR 02 LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
13.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
13.3.1	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP								Total =	185,80 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Ext.	>	127,40					=	127,40
>		Ext.	>	58,40					=	58,40
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
13.4	TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS									
13.4.1	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)								Total =	11,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	11,00					=	11,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
13.5	OUTROS ELEMENTOS									
13.5.1	ROTEADOR DE TETO - ACCESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRÁS AP360 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
14.	PINTURA									
14.1	PAREDES INTERNAS E EXTERNAS									
14.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023								Total =	951,27 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Area	>	951,27					=	951,27
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
14.1.2	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA								Total =	951,27 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Area	>	951,27					=	951,27
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
14.1.3	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA								Total =	951,27 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Area	>	951,27					=	951,27
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
15.	SERVIÇOS DIVERSOS									
15.1	OUTROS ELEMENTOS									
15.1.1	QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20m x 3,00m COM MOLDURA EM ALUMÍNIO								Total =	6,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	6,00					=	6,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
15.2	LIMPEZA DA OBRA									
15.2.1	LIMPEZA GERAL								Total =	491,31 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Área construída	L1 x L2	>	10,30	47,70				=	491,31
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 03: REFORMA DO BLOCO COM 2 SALAS DE AULA - SETOR 03

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA REFORMA DO BLOCO COM 2 SALAS DE AULA - SETOR 03		Total = 100,00	%					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		%	100,00						= 100,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
2.1.1	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS		Total = 3,83	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P6	L1 x L2 x Quant.	0,90	2,13	2,00				= 3,83
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL		Total = 95,52	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantitat. ST03-03	Area	95,52						= 95,52
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		Total = 20,31	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Interno								= 0,00
>	Sala 06	Perímetro x Alt. X Fator	28,04	1,00	0,20				= 5,61
>	Sala 07	Perímetro x Alt. X Fator	27,94	1,00	0,20				= 5,59
>	Externo								= 0,00
>		Perímetro x Alt. X Fator	45,54	1,00	0,20				= 9,11
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.4	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)		Total = 101,94	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantitat. ST03-06	Area x Fator	339,80	0,30					= 101,94
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.5	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS		Total = 23,91	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	C3	L1 x L2	1,96	1,05	4,00				= 8,23
>	C7	L1 x L2	2,42	1,62	4,00				= 15,68
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.6	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		Total = 0,04	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantitat. ST03-04	Area x Esp.	0,24	0,15					= 0,04
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
2.2.1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO		Total = 135,39	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Y		10,27	2,20	2,00				= 45,19
>	Eixo X		20,50	2,20	2,00				= 90,20
>	Obs: Folga de 2 metros para cada lado.								= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
3.	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE								
3.1	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								
3.1.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 10,15	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Retira de esquadrias metálicas	Area x Esp.	3,83	0,03					= 0,11
>	Demolição de piso industrial	Area x Esp.	95,52	0,05					= 4,78
>	Demolição de argamassa	Area x Esp.	20,31	0,03					= 0,61
>	Remoção de pintura	Area x Esp.	101,94	0,01					= 1,02
>	Demolição de cobogós	Area x Esp.	23,91	0,15					= 3,59
>	Demolição de alvenaria	Volume	0,04						= 0,04
>									= 0,00
>									= 0,00
3.1.2	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		Total = 13,20	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual ao volume de carga	Volume x Fator	10,15	1,30					= 13,20
>	Obs: Considerado um fator de empolamento de 30%								= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
4.	PAREDES E PAINÉIS								
4.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO								
4.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		Total = 17,99	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantitat. ST03-04	Area	17,99						= 17,99
>									= 0,00
>									= 0,00
4.2	OUTROS ELEMENTOS								
4.2.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO		Total = 0,30	M3					

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 03: REFORMA DO BLOCO COM 2 SALAS DE AULA - SETOR 03

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	J3	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,90	0,10	0,10	8,00	2,00	=	0,30
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
5. ESQUADRIAS E FERRAGENS										
5.1 ESQUADRIAS METÁLICAS										
5.1.1 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA										
									Total = 3,83	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	P6	L1 x L2 x Quant.	>	0,90	2,13	2,00			=	3,83
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
5.1.2 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM										
									Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	J3	L1 x L2 x Quant.	>	1,50	0,50	8,00			=	6,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
5.2 OUTROS ELEMENTOS										
5.2.1 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO										
									Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	J3	L1 x L2 x Quant.	>	1,50	0,50	8,00			=	6,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6. REVESTIMENTOS										
6.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS										
6.1.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE										
									Total = 35,98	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Área de alvenaria vezes 2	Area x Quant.	>	17,99	2,00				=	35,98
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3										
									Total = 56,29	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Área de chapisco	Area	>	35,98					=	35,98
>	Área de demolição de argamassa	Area	>	20,31					=	20,31
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.2 ACABAMENTOS PARA TETOS										
6.2.1 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM										
									Total = 95,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Conforme tabela de quantitat. ST03-05	Area	>	95,52					=	95,52
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
7. PISO										
7.1 PISOS INTERNOS										
7.1.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO										
									Total = 4,78	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Area x Esp.	>	95,52	0,05				=	4,78
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
7.1.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm										
									Total = 95,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Conforme tabela de quantitat. ST03-03	Area	>	95,52					=	95,52
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
7.1.3 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO										
									Total = 99,44	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Conforme tabela de quantitat. ST03-03	Area	>	95,52					=	95,52
>	Rodapé cerâmico - 7 cm	Perímetro x Alt.	>	55,98	0,07				=	3,92
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
7.1.4 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)										
									Total = 99,44	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Igual a área de piso cerâmico	Area	>	99,44					=	99,44
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
7.2 PISOS INTERNOS										
7.2.1 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm										
									Total = 1,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	P6	Ext.x Quant.	>	0,90	2,00				=	1,80
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
7.2.2 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm										
									Total = 12,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	J3	Ext.x Quant.	>	1,50	8,00				=	12,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
8. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA										
8.1 SINALIZAÇÃO										
8.1.1 PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGI										
									Total = 2,00	UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 03: REFORMA DO BLOCO COM 2 SALAS DE AULA - SETOR 03

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	2,00				=	2,00
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
8.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA								
8.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2024							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	2,00				=	2,00
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
8.3	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO								
8.3.1	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"							Total = 28,68	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	28,68				=	28,68
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
8.3.2	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	4,00				=	4,00
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
8.3.3	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇAVEL, MODELO VRE-F, MARCA VERIN OU SIMILAR							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	2,00				=	2,00
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
8.3.4	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 3 X 1,5 mm²							Total = 34,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	34,40				=	34,40
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
9.	CLIMATIZAÇÃO								
9.1	DRENOS DE AR CONDICIONADO								
9.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")							Total = 9,74	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	9,74				=	9,74
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
9.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")							Total = 27,71	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	27,71				=	27,71
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
9.2	REDE FRIGORÍGENA								
9.2.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA							Total = 41,77	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	41,77				=	41,77
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
9.2.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA							Total = 41,77	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	41,77				=	41,77
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
9.3	CABOS E ACESSÓRIOS								
9.3.1	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²							Total = 41,77	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	41,77				=	41,77
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
9.4	EQUIPAMENTOS								
9.4.1	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	4,00				=	4,00
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
10.	TELEFONIA E LÓGICA								
10.1	ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES								
10.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA							Total = 2,08	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	1"	Ext.	>	2,08				=	2,08
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
10.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")							Total = 3,73	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	3,73				=	3,73
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 03: REFORMA DO BLOCO COM 2 SALAS DE AULA - SETOR 03

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
10.2	QUADROS E CAIXAS								
10.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	2,00					= 2,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
10.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS								
10.3.1	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP							Total = 3,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	3,40					= 3,40
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
10.4	TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS								
10.4.1	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	2,00					= 2,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
11.	PINTURA								
11.1	ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
11.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023							Total = 20,31	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Igual a área de emassamento	Area	>	20,31					= 20,31
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
11.1.2	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA							Total = 20,31	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Interno		>						= 0,00
>	Sala 06	Perímetro x Alt. X Fator	>	28,04	1,00	0,20			= 5,61
>	Sala 07	Perímetro x Alt. X Fator	>	27,94	1,00	0,20			= 5,59
>	Externo		>						= 0,00
>		Perímetro x Alt. X Fator	>	45,54	1,00	0,20			= 9,11
>	Considerou-se um fator de emassamento de 20% conforme evidenciado pelas fotos referentes ao período de elaboração desta planilha orçamentária.		>						= 0,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
11.1.3	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA							Total = 339,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Conforme tabela de quantit. ST03-06	Area	>	339,80					= 339,80
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
12.	SERVIÇOS DIVERSOS								
12.1	LIMPEZA DA OBRA								
12.1.1	LIMPEZA GERAL							Total = 119,11	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Area	>	119,11					= 119,11
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 04: REFORMA DO PÁTIO COBERTO E BANHEIROS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA CANTINA E BANHEIRO		Total = 100,00	%					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		% >	100,00						= 100,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
2.1.1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO		Total = 99,42	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Perímetro x Alt. >	45,19	2,20					= 99,42
>	Obs.: Considerado tapume na área de construção com 1m de folga								= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2	DEMOLIÇÕES E RETIDAS								
2.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		Total = 18,64	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantitat. ST04-05	Area x Esp. >	124,24	0,15					= 18,64
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.2	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL		Total = 76,92	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantitat. ST04-03	Area >	76,92						= 76,92
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO		Total = 24,40	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantitat. ST04-03	Area >	24,40						= 24,40
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS		Total = 102,64	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Banheiros WC 03 (Acesso)	Perímetro x Alt. >	16,34	1,80					= 29,41
>	Boxes WC 03	Perímetro x Alt. >	16,47	1,80					= 29,65
>	Chuveiros WC 03	Perímetro x Alt. >	16,42	1,80					= 29,56
>	Banheiro PCD	Perímetro x Alt. >	7,79	1,80					= 14,02
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.5	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS		Total = 35,65	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Proj Arq. Pr. de Cobertura	Area >	4,60	7,75					= 35,65
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.6	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS		Total = 35,65	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Proj Arq. Pr. de Cobertura	Area >	4,60	7,75					= 35,65
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.7	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA		Total = 5,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC fem. 03	Quant. >	2,00						= 2,00
>	WC masc. 03	Quant. >	2,00						= 2,00
>	WC PCD	Quant. >	1,00						= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.8	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES		Total = 9,29	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P7	L1 x L2 x Quant. >	0,80	2,10	3,00				= 5,04
>	P10	L1 x L2 x Quant. >	0,57	1,49	5,00				= 4,25
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.9	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		Total = 4,96	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Externo								= 0,00
>		Perímetro x Alt. X Fator >	24,78	1,00	0,20				= 4,96
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.10	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)		Total = 3,30	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Perímetro x Alt. X Fator >	3,44	3,20	0,30				= 3,30
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.11	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS		Total = 2,58	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	C2	L1 x L2 x Quant. >	2,49	0,50	2,00				= 2,49
>	C12	L1 x L2 x Quant. >	0,30	0,30	1,00				= 0,09
>									= 0,00
>									= 0,00
3.	MOVIMENTO DE TERRA								

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 04: REFORMA DO PÁTIO COBERTO E BANHEIROS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
3.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES									
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		Total = 36,45	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Conforme tabela de quantitativo de sapatas - setor 04	>							=	0,00
>	Volume de Escavação para Sapatas	Volume	30,60						=	30,60
>	Vigas Baldrames	>							=	0,00
>	V1	L1 x L2 x H x Quant.	0,34	8,94	0,40	1,00			=	1,22
>	V2	L1 x L2 x H x Quant.	0,34	8,65	0,40	1,00			=	1,18
>	V3	L1 x L2 x H x Quant.	0,34	4,10	0,40	1,00			=	0,56
>	V4 e V8	L1 x L2 x H x Quant.	0,34	5,51	0,40	2,00			=	1,50
>	V5 e V7	L1 x L2 x H x Quant.	0,34	2,28	0,40	2,00			=	0,62
>	V6	L1 x L2 x H x Quant.	0,34	5,67	0,40	1,00			=	0,77
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
3.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									
3.2.1	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 33,73	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Conforme tabela de quantitativo de sapatas - setor 04	>							=	
>	Área de fundo de vala para sapatas	Area	19,13						=	19,13
>	Vigas Baldrames	>							=	0,00
>	V1	L1 x L2 x Quant.	0,34	8,94	1,00				=	3,04
>	V2	L1 x L2 x Quant.	0,34	8,65	1,00				=	2,94
>	V3	L1 x L2 x Quant.	0,34	4,10	1,00				=	1,39
>	V4 e V8	L1 x L2 x Quant.	0,34	5,51	2,00				=	3,75
>	V5 e V7	L1 x L2 x Quant.	0,34	2,28	2,00				=	1,55
>	V6	L1 x L2 x Quant.	0,34	5,67	1,00				=	1,93
>	>	>							=	
>	>	>							=	
3.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		Total = 29,08	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Volume de Escavação	Volume	36,45						=	36,45
>	Volume de Sapatas	Volume	-4,18						=	-4,18
>	Volume das Vigas Baldrame	Volume	-2,52						=	-2,52
>	Volume do Lastro de Concreto	Volume	-0,67						=	-0,67
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
3.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL									
3.3.1	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 7,37	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Volume de escavação	Volume	36,45						=	36,45
>	Desconto do reaterro	Volume	-29,08						=	-29,08
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
3.3.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 31,83	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Demolição de alvenaria	Volume	18,64						=	18,64
>	Demolição de piso industrial	Area x Esp.	76,92	0,05					=	3,85
>	Demolição de piso cerâmico	Area x Esp.	24,40	0,02					=	0,49
>	Demolição de revestimento cerâmico	Area x Esp.	102,64	0,02					=	2,05
>	Demolição de telhas cerâmicas	Area x Esp.	35,65	0,03					=	1,07
>	Demolição de estrutura de madeira	Area x Esp.	35,65	0,12					=	4,28
>	Demolição de louça sanitária	Volume x Quant.	0,12	5,00					=	0,60
>	Demolição de portas e janelas	Area x Esp.	9,29	0,03					=	0,28
>	Demolição de revestimento argamassa	Area x Esp.	4,96	0,03					=	0,15
>	Demolição de pintura	Area x Esp.	3,30	0,01					=	0,03
>	Demolição de cobogós	Area x Esp.	2,58	0,15					=	0,39
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
3.3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		Total = 50,96	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Igual o vol. de carga manual de terra	Volume x Fator	7,37	1,30					=	9,58
>	Igual o vol. de carga manual de entulho	Volume x Fator	31,83	1,30					=	41,38
>	Obs: Considerado um fator de empolamento de 30%	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
4.	ESTRUTURA DE CONCRETO									
4.1	INFRAESTRUTURA									
4.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 50,62	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Sapatas isoladas	Area	16,28						=	16,28
>	Vigas Baldrames	Area	34,34						=	34,34
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
4.1.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 48,00	KG						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Sapatas isoladas	>							=	0,00
>	ø5	Peso	3,00						=	3,00
>	Vigas Baldrames	>							=	0,00
>	ø5	Peso	45,00						=	45,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 04: REFORMA DO PÁTIO COBERTO E BANHEIROS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN			
>	>		=	0,00			
>	>		=	0,00			
4.1.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 238,00	KG			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2			
>	Sapatas isoladas	>					
>	ø10	Peso >	107,00	= 107,00			
>	Vigas Baldrames	>		= 0,00			
>	ø10	Peso >	131,00	= 131,00			
>	>	>		= 0,00			
>	>	>		= 0,00			
4.1.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm		Total = 6,00	KG			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2			
>	Sapatas isoladas	>		= 0,00			
>	ø12,5	Peso >	6,00	= 6,00			
>	>	>		= 0,00			
>	>	>		= 0,00			
4.1.5	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 0,67	M3			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2			
>	Conforme tabela de quantitativo de sapatas - setor 04	>		= 0,00			
>	Sapatas isoladas	Volume >	0,67	= 0,67			
>	>	>		= 0,00			
>	>	>		= 0,00			
4.1.6	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 6,88	M3			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2			
>	Sapatas isoladas	Volume >	4,18	= 4,18			
>	Vigas baldrames	Volume >	2,70	= 2,70			
>	>	>		= 0,00			
>	>	>		= 0,00			
4.1.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO		Total = 6,88	M3			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2			
>	Igual o volume de concreto	Volume >	6,88	= 6,88			
>	>	>		= 0,00			
>	>	>		= 0,00			
4.1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		Total = 40,36	M2			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2			
>	Topo	>		= 0,00			
>	V1	Ext x Larg x Quant >	8,94	0,14	1,00	= 1,25	
>	V2	Ext x Larg x Quant >	8,65	0,14	1,00	= 1,21	
>	V3	Ext x Larg x Quant >	4,10	0,14	1,00	= 0,57	
>	V4 e V8	Ext x Larg x Quant >	5,51	0,14	2,00	= 1,54	
>	V5 e V7	Ext x Larg x Quant >	2,28	0,14	2,00	= 0,64	
>	V6	Ext x Larg x Quant >	5,67	0,14	1,00	= 0,79	
>	Laterais	>			= 0,00		
>	V1	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	8,94	0,40	1,00	2,00	= 7,15
>	V2	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	8,65	0,40	1,00	2,00	= 6,92
>	V3	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	4,10	0,40	1,00	2,00	= 3,28
>	V4 e V8	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	5,51	0,40	2,00	2,00	= 8,82
>	V5 e V7	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	2,28	0,40	2,00	2,00	= 3,65
>	V6	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	5,67	0,40	1,00	2,00	= 4,54
>	>	>			= 0,00		
>	>	>			= 0,00		
4.2	SUPERESTRUTURA						
4.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X		Total = 84,58	M2			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2			
>	Vigas Superiores	Area >	42,93	= 42,93			
>	Pilares	Area >	41,65	= 41,65			
>	>	>		= 0,00			
>	>	>		= 0,00			
4.2.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 94,00	KG			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2			
>	Pilares	>		= 0,00			
>	ø5	Peso >	57,00	= 57,00			
>	Vigas Superiores	>		= 0,00			
>	ø5	Peso >	37,00	= 37,00			
>	>	>		= 0,00			
>	>	>		= 0,00			
4.2.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 293,00	KG			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2			
>	Pilares	>		= 0,00			
>	ø10	Peso >	165,00	= 165,00			
>	Vigas Superiores	>		= 0,00			
>	ø10	Peso >	128,00	= 128,00			
>	>	>		= 0,00			
>	>	>		= 0,00			
4.2.4	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 5,38	M3			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2			
>	Pilares	Volume >	2,00	= 2,00			
>	Vigas Superiores	Volume >	3,38	= 3,38			
>	>	>		= 0,00			

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 04: REFORMA DO PÁTIO COBERTO E BANHEIROS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>		=	0,00
4.2.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		Total =	5,38 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Igual o volume de concreto	Volume	>	5,38
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
5.	PAREDES E PAINÉS			
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 =	138,04 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Conforme tabela de qauntitat. ST04-05	Area	>	138,04
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
5.2	VERGAS			
5.2.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO		Total =	0,13 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	P7	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,20 0,10 0,10 2,00 1,00 = 0,02
>	P6	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,30 0,10 0,10 1,00 1,00 = 0,01
>	J3	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,90 0,10 0,10 2,00 2,00 = 0,08
>	J7	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	1,00 0,10 0,10 1,00 2,00 = 0,02
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
5.3	OUTROS ELEMENTOS			
5.3.1	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm		Total =	35,64 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Eixo x	L1 x L2 x Quant.	>	1,50 1,80 10,00 = 27,00
>	Eixo y	L1 x L2 x Quant.	>	6,00 1,80 2,00 = 21,60
>	Desconto das portas	L1 x L2 x Quant.	>	-0,60 1,80 12,00 = -12,96
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.	ESQUADRIAS E FERRAGENS			
6.1	ESQUADRIAS METÁLICAS			
6.1.1	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA		Total =	4,13 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	P6	L1 x L2 x Quant.	>	0,36 2,13 1,00 = 0,77
>	P7	L1 x L2 x Quant.	>	0,80 2,10 2,00 = 3,36
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.1.2	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total =	1,50 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	J3	L1 x L2 x Quant.	>	1,50 0,50 2,00 = 1,50
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.1.3	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO		Total =	0,30 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	J7	L1 x L2 x Quant.	>	0,60 0,50 1,00 = 0,30
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.2	OUTROS ELEMENTOS			
6.2.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO		Total =	1,80 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	J3	L1 x L2 x Quant.	>	1,50 0,50 2,00 = 1,50
>	J7	L1 x L2 x Quant.	>	0,60 0,50 1,00 = 0,30
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.	COBERTURA			
7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA			
7.1.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)		Total =	74,38 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Área de Projeção	L1 x L2	>	6,90 10,78 = 74,38
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.2	TELHAS			
7.2.1	TELHA CERÂMICA		Total =	74,38 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Área de Projeção	L1 x L2	>	6,90 10,78 = 74,38
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.2.2	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA		Total =	13,80 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Ext.x Quant.	>	6,90 2,00 = 13,80
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.2.3	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL		Total =	13,80 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Ext.x Quant.	>	6,90 2,00 = 13,80
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.2.4	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA		Total =	6,90 M

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 04: REFORMA DO PÁTIO COBERTO E BANHEIROS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	6,90				=	6,90
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
7.2.5	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA							Total =	21,56 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.x Quant.	>	10,78	2,00			=	21,56
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
7.3	OUTROS ELEMENTOS								
7.3.1	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm							Total =	23,47 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.x Quant.	>	11,73	2,00			=	23,47
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
7.3.2	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm							Total =	7,75 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.x Quant.	>	7,75				=	7,75
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
8.	IMPERMEABILIZAÇÃO								
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO ÁREAS MOLHADAS								
8.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA							Total =	99,09 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Paredes		>					=	0,00
>	WC FEM 03 - Chuveiros	Perímetro x Alt.	>	4,48	1,50			=	6,72
>	WC FEM 03	Perímetro x Alt.	>	17,08	0,30			=	5,12
>	WC MASC 03 - Chuveiros	Perímetro x Alt.	>	4,49	1,50			=	6,74
>	WC MASC 03	Perímetro x Alt.	>	16,82	0,30			=	5,05
>	WC PCD - Chuveiros	Perímetro x Alt.	>	3,58	1,50			=	5,37
>	WC PCD	Perímetro x Alt.	>	11,87	0,30			=	3,56
>			>					=	0,00
>	Pisos		>					=	0,00
>	WC FEM 03	Area	>	28,67				=	28,67
>	WC MASC 03	Area	>	27,92				=	27,92
>	WC PCD	Area	>	9,94				=	9,94
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
9.	REVESTIMENTOS								
9.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
9.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE							Total =	276,08 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Igual a área de alvenaria vezes 2	Area x Quant.	>	138,04	2,00			=	276,08
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
9.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3							Total =	107,43 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	WC FEM 03	Perímetro x Alt.	>	21,54	1,80			=	38,77
>	WC MASC 03	Perímetro x Alt.	>	21,32	1,80			=	38,38
>	WC PCD	Perímetro x Alt.	>	16,82	1,80			=	30,28
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
9.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3							Total =	196,69 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Igual à área de chapisco	Area	>	276,08				=	276,08
>	Desconto da área de emboço	Area	>	-107,43				=	-107,43
>	Área de emboço - paredes existentes	Perímetro x Alt.	>	12,82	1,80			=	23,08
>	Igual à área de demol.argamassa	Area	>	4,96				=	4,96
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
9.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
9.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE							Total =	107,43 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Conforme tabela de quantit. ST04-07	Area	>	107,43				=	107,43
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
9.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)							Total =	107,43 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Igual à área de revestimento cerâmico	Area	>	107,43				=	107,43
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
9.3	ACABAMENTO PARA TETOS								
9.3.1	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM							Total =	66,69 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Conforme tabela de quantit. ST04-06	Area	>	66,69				=	66,69
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
10.	PISO								
10.1	PISOS INTERNOS								
10.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO							Total =	3,33 M3

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 04: REFORMA DO PÁTIO COBERTO E BANHEIROS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Area x Esp.	66,69	0,05					=	3,33	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	10.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm							Total = 66,69		M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual à área de piso cerâmico	Area	66,69						=	66,69	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	10.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO							Total = 66,69		M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Conforme tabela de quantit. ST04-03	Area	66,69						=	66,69	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	10.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)							Total = 66,69		M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual à área de cerâmica	Area	66,69						=	66,69	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	10.1.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)							Total = 76,92		M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Conforme tabela de quantit. ST04-03	Area	76,92						=	76,92	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	10.1.6	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm							Total = 2,50		M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	P6	Ext.x Quant.	0,90	1,00					=	0,90	
>	P7	Ext.x Quant.	0,80	2,00					=	1,60	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	10.1.7	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm							Total = 3,60		M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	J3	Ext.x Quant.	1,50	2,00					=	3,00	
>	J7	Ext.x Quant.	0,60	1,00					=	0,60	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	11.	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA									
	11.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS									
	11.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG							Total = 1,00		UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	1,00						=	1,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	11.1.2	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", DUAS MANGUEIRAS DE INCÊNDIO							Total = 1,00		UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	1,00						=	1,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	11.2	SINALIZAÇÃO									
	11.2.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR							Total = 1,00		UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	1,00						=	1,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	11.2.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, "20 X 20" CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLC							Total = 1,00		UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	1,00						=	1,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	11.2.3	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM LOGOTIPO "COMANDO MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO"- PLACA E2							Total = 1,00		UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	1,00						=	1,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	11.2.4	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 30X30 CM, EM PVC , COM LOGOTIPO "ALARME SONORO"- PLACA E1							Total = 1,00		UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	1,00						=	1,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	11.2.5	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 30X30 CM, EM PVC , COM LOGOTIPO "ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE"- PLACA E7							Total = 1,00		UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	1,00						=	1,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
	11.2.6	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGI							Total = 4,00		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 ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 04: REFORMA DO PÁTIO COBERTO E BANHEIROS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	S1	Quant. >	1,00	= 1,00					
>	S2	Quant. >	1,00	= 1,00					
>	S3	Quant. >	2,00	= 2,00					
>				= 0,00					
>				= 0,00					
11.3	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA								
11.3.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024		Total = 3,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	3,00						= 3,00
>									= 0,00
>									= 0,00
11.4	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO								
11.4.1	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"		Total = 8,29	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	8,29						= 8,29
>									= 0,00
>									= 0,00
11.4.2	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L		Total = 3,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	3,00						= 3,00
>									= 0,00
>									= 0,00
11.4.3	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
11.4.4	ACIONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO", MOD.EUROTRON/SIMILAR		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00
11.4.5	SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/SIMILAR		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00
11.4.6	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 3 X 1,5 mm2		Total = 9,96	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	9,96						= 9,96
>									= 0,00
>									= 0,00
11.5	TUBOS E CONEXÕES								
11.5.1	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")		Total = 34,83	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	34,83						= 34,83
>									= 0,00
>									= 0,00
12.	PINTURA								
12.1	PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
12.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023		Total = 192,19	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de emassamento	Area >	192,19						= 192,19
>									= 0,00
>									= 0,00
12.1.2	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		Total = 192,19	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual a área de pintura	Area >	220,36						= 220,36
>	Desconto de paredes existentes								= 0,00
>	Interno								= 0,00
>	WC 03	Perímetro x Alt. X Quant. >	3,29	1,40	-2,00				= -9,21
>	WC FEM 03	Perímetro x Alt. X Quant. >	3,18	1,40	-1,00				= -4,45
>	WC MASC 03	Perímetro x Alt. X Quant. >	3,06	1,40	-1,00				= -4,28
>	WC PCD	Perímetro x Alt. X Quant. >	4,45	1,40	-1,00				= -6,23
>	Externo								= 0,00
>	EMPENA	Area >	-1,39						= -1,39
>	WC FEM 03	Perímetro x Alt. X Quant. >	1,03	3,88	-1,00				= -3,99
>	WC MASC 03	Perímetro x Alt. X Quant. >	0,93	3,85	-1,00				= -3,58
>	Área de reparo da argamassa								= 0,00
>		Area >	4,96						= 4,96
>									= 0,00
>									= 0,00
12.1.3	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA		Total = 220,36	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 ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 04: REFORMA DO PÁTIO COBERTO E BANHEIROS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Conforme tabela de quantit. ST04-07	Area > 220,36	=	220,36
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
13.	SERVIÇOS DIVERSOS			
13.1	LIMPEZA DA OBRA			
13.1.1	LIMPEZA GERAL		Total = 144,14	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
		Var. 1		
		Var. 2		
		Var. 3		
		Var. 4		
		Var. 5		
		Var. 6		
>	Área da edificação do setor 04	Area > 144,14	=	144,14
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00


LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 05: REFORMA DE 02 SALAS DE AULA, SALA DE MULTIMEIOS E ALMOXARIFADO - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA REFORMA DE 02 SALAS DE AULA, SALA DE MULTIMEIOS E ALMOXARIFADO - SETOR 05		Total = 100,00	%					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		% >	100,00						= 100,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
2.1.1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO		Total = 173,23	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Alt. x Quant. >	10,30	2,20	2,00				= 45,32
>		Ext. x Alt. x Quant. >	29,07	2,20	2,00				= 127,91
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
2.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		Total = 13,60	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sala de leitura	Perímetro x Alt. X Esp. >	23,97	2,77	0,15				= 9,96
>	J3	Ext.x Larg.x Esp. X Quant. >	1,50	0,18	0,15	4,00			= 0,16
>	Sala 09	Ext.x Larg.x Esp. >	6,00	3,27	0,15				= 2,94
>	Empena - Sala 09	Area x Esp. >	3,60	0,15					= 0,54
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.2	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO		Total = 62,35	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de projeção da coberta	Area >	62,35						= 62,35
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.3	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS		Total = 62,35	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área da coberta	Area >	62,35						= 62,35
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.4	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		Total = 4,57	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	45,72	0,10					= 4,57
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.5	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS		Total = 6,46	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P5	L1 x L2 x Quant. >	1,02	2,10	1,00				= 2,14
>	J4	L1 x L2 x Quant. >	1,20	1,20	3,00				= 4,32
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.6	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL		Total = 96,20	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sala 09	Area >	48,08						= 48,08
>	Sala 10	Area >	48,12						= 48,12
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.7	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		Total = 20,34	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Interno								= 0,00
>	Sala 09	Perímetro x Alt. X Fator >	28,04	1,00	0,20				= 5,61
>	Sala 10	Perímetro x Alt. X Fator >	28,06	1,00	0,20				= 5,61
>	Externo								= 0,00
>		Perímetro x Alt. X Fator >	45,60	1,00	0,20				= 9,12
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.8	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)		Total = 98,74	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Interno								= 0,00
>	Sala 09	Perímetro x Alt. X Fator >	28,04	2,90	0,30				= 24,39
>	Sala 10	Perímetro x Alt. X Fator >	28,06	2,90	0,30				= 24,41
>	Externo								= 0,00
>	Fachada Posterior	Ext. x Alt. x Quant. x Fator >	16,50	3,27	1,00	0,30			= 16,19
>	Fachada Frontal	Ext. x Alt. x Quant. x Fator >	16,50	3,86	1,00	0,30			= 19,11
>	Fachada Lateral	Ext. x Alt. x Quant. x Fator >	6,30	3,27	2,00	0,30			= 12,36
>	Empena Lateral	Ext. x Alt. x Quant. x Fator >	3,80	2,00	1,00	0,30			= 2,28
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.9	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS		Total = 25,32	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	C8	Area >	1,93	1,64	8,00				= 25,32
>									= 0,00
>									= 0,00
2.3	LOCAÇÃO								
2.3.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		Total = 79,43	M2					

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 05: REFORMA DE 02 SALAS DE AULA, SALA DE MULTIMEIOS E ALMOXARIFADO - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>		L1 x L2	9,57	8,30				=	79,43	
>	Obs: Foi colocado uma folga de um metro para cada lado possível							=	0,00	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
3. MOVIMENTO DE TERRA										
3.1 ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES										
3.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m									Total = 29,48	M3
>	Observação									
>	Sapatas							=	0,00	
>	P1, P2, P3, P4, P5, P6	L1 x L2 x H x Quant.	1,65	1,65	1,55	6,00		=	25,32	
>	Vigas Baldrames							=	0,00	
>	V1, V2	Ext.x Larg.x Alt. x Quant.	8,54	0,34	0,35	2,00		=	2,03	
>	V3, V4, V5	Ext.x Larg.x Alt. x Quant.	5,97	0,34	0,35	3,00		=	2,13	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
3.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO										
3.2.1 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG									Total = 28,24	M2
>	Observação									
>	Sapatas							=	0,00	
>	P1, P2, P3, P4, P5, P6	L1 x L2 x Quant.	1,65	1,65	6,00			=	16,34	
>	Vigas Baldrames							=	0,00	
>	V1, V2	Ext x Larg x Quant	8,54	0,34	2,00			=	5,81	
>	V3, V4, V5	Ext x Larg x Quant	5,97	0,34	3,00			=	6,09	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
3.2.2 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO										
3.2.2 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO									Total = 27,48	M3
>	Observação									
>		Area x H	54,95	0,50				=	27,48	
>	Obs.: Foi considerado altura do aterro de 50 cm							=	0,00	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
3.2.3 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA										
3.2.3 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA									Total = 21,78	M3
>	Observação									
>	Volume de escavação	Volume	29,48					=	29,48	
>	Desconto do volume de concreto							=	0,00	
>	Sapatas	Volume	-5,68					=	-5,68	
>	Pilares de arranque	Volume	-0,25					=	-0,25	
>	Vigas Baldrames	Volume	-1,77					=	-1,77	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
3.3 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL										
3.3.1 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE									Total = 7,70	M3
>	Observação									
>	Volume de escavação		29,48					=	29,48	
>	Desconto do volume de reaterro		-21,78					=	-21,78	
>								=	0,00	
>			0,00					=	0,00	
3.3.2 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE										
3.3.2 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE									Total = 33,56	M3
>	Observação									
>	Demolições e retirada							=	0,00	
>	Demolição de alvenaria	Volume	13,60					=	13,60	
>	Demolição de telhas de fibrocimento	Area x Esp.	62,35	0,03				=	1,87	
>	Demolição de estrutura de madeira	Area x Esp.	62,35	0,05				=	3,12	
>	Demolição de piso de concreto simples	Volume	4,57					=	4,57	
>	Retirada de esquadrias metálicas	Area x Esp.	6,46	0,03				=	0,19	
>	Retirada de piso industrial	Area x Esp.	96,20	0,05				=	4,81	
>	Retirada de pintura látex	Area x Esp.	20,34	0,03				=	0,61	
>	Retirada de pintura látex	Area x Esp.	98,74	0,01				=	0,99	
>	Demolição de cobogós	Area x Esp.	25,32	0,15				=	3,80	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
3.3.3 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM										
3.3.3 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM									Total = 53,64	M3
>	Observação									
>	Igual o vol. de carga manual de terra	Volume x Fator	7,70	1,30				=	10,01	
>	Igual o vol. de carga manual de entulho	Volume x Fator	33,56	1,30				=	43,63	
>	Obs: Considerado um fator de empolamento de 30%							=	0,00	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
4. ESTRUTURA DE CONCRETO										
4.1 INFRAESTRUTURA										
4.1.1 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X									Total = 43,90	M2
>	Observação									
>	Sapatas	Area	15,66					=	15,66	
>	Pilares de arranque	Area	4,98					=	4,98	
>	Vigas Baldrames	Area	23,26					=	23,26	
>								=	0,00	
>								=	0,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 05: REFORMA DE 02 SALAS DE AULA, SALA DE MULTIMEIOS E ALMOXARIFADO - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
4.1.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm							Total = 30,46	KG		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	0,00
>	Sapatas isoladas		>							=	0,00
>	ø5	Peso	>	3,46						=	3,46
>	Vigas Baldrames		>							=	0,00
>	ø5	Peso	>	27,00						=	27,00
>			>							=	0,00
4.1.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm							Total = 145,58	KG		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	0,00
>	Sapatas isoladas		>							=	0,00
>	ø10	Peso	>	42,58						=	42,58
>	Vigas Baldrames		>							=	0,00
>	ø10	Peso	>	103,00						=	103,00
>			>							=	0,00
4.1.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm							Total = 95,04	KG		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	0,00
>	Sapatas isoladas		>							=	0,00
>	ø12,5	Peso	>	95,04						=	95,04
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.1.5	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO							Total = 0,63	M3		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	0,63
>	P1, P2, P3, P4, P5, P6	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,45	1,45	0,05	6,00			=	0,63
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.1.6	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							Total = 7,70	M3		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	5,68
>	Sapatas	Volume	>	5,68						=	5,68
>	Pilares de arranque	Volume	>	0,25						=	0,25
>	Vigas Baldrames	Volume	>	1,77						=	1,77
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.1.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO							Total = 7,70	M3		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	7,70
>	Igual ao volume de concreto	Volume	>	7,70						=	7,70
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²							Total = 29,40	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	0,00
>	Topo		>							=	0,00
>	V1, V2	Ext x Larg x Quant	>	8,54	0,14	2,00				=	2,39
>	V3, V4, V5	Ext x Larg x Quant	>	5,97	0,14	3,00				=	2,51
>	Laterais		>							=	0,00
>	V1, V2	Ext.x Larg.x Quant. x Repet.	>	8,54	0,35	2,00	2,00			=	11,96
>	V3, V4, V5	Ext.x Larg.x Quant. x Repet.	>	5,97	0,35	3,00	2,00			=	12,54
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.2	SUPERESTRUTURA							Total = 55,77	M2		
4.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X							Total = 55,77	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	15,90
>	Pilares	Area	>	15,90						=	15,90
>	Vigas Superiores	Area	>	39,87						=	39,87
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.2.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm							Total = 139,00	KG		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	0,00
>	Pilares		>							=	0,00
>	ø5	Peso	>	43,00						=	43,00
>	Vigas Superiores		>							=	0,00
>	ø5	Peso	>	96,00						=	96,00
>			>							=	0,00
4.2.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm							Total = 225,00	KG		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	0,00
>	Pilares		>							=	0,00
>	ø10	Peso	>	108,00						=	108,00
>	Vigas Superiores		>							=	0,00
>	ø10	Peso	>	117,00						=	117,00
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.2.4	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							Total = 3,82	M3		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	0,79
>	Pilares	Volume	>	0,79						=	0,79
>	Vigas Superiores	Volume	>	3,03						=	3,03
>			>							=	0,00
>			>							=	0,00
4.2.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO							Total = 3,82	M3		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	3,82
>	Igual ao volume de concreto	Volume	>	3,82						=	3,82

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 05: REFORMA DE 02 SALAS DE AULA, SALA DE MULTIMEIOS E ALMOXARIFADO - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>	=	0,00	
>	>	=	0,00	
5.	PAREDES E PAINÉS			
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 = 131,02	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Conforme tabela de quantitativo	Area	>	131,02
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
5.1.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm		Total = 23,22	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Empena	Ext. x Alt.	>	19,62
>	>	Area	>	3,60
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
5.2	VERGAS			
5.2.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO		Total = 0,29	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	J3	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	0,27
>	P7	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	>	0,02
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.	ESQUADRIAS E FERRAGENS			
6.1	ESQUADRIAS METÁLICAS			
6.1.1	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA		Total = 7,19	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	P6	L1 x L2 x Quant.	>	3,83
>	P7	L1 x L2 x Quant.	>	3,36
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.1.2	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 5,25	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	J3	L1 x L2 x Quant.	>	5,25
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.1.3	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO		Total = 3,18	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	GA1	L1 x L2 x Quant.	>	1,68
>	GA2	L1 x L2 x Quant.	>	1,50
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.2	OUTROS ELEMENTOS			
6.2.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO		Total = 5,25	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	J3	L1 x L2 x Quant.	>	5,25
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.	COBERTURA			
7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA			
7.1.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)		Total = 79,95	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Projeção da coberta proposta	L1 x L2	>	243,40
>	Desconto da projeção coberta existente	L1 x L2	>	-163,45
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.2	TELHAS			
7.2.1	TELHA CERÂMICA		Total = 79,95	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Igual à área da estrutura de madeira	Area	>	79,95
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.2.2	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA		Total = 17,12	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	>	Ext.x Quant.	>	17,12
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.2.3	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL		Total = 17,12	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	>	Ext.x Quant.	>	17,12
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.2.4	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA		Total = 8,56	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	>	Ext.	>	8,56
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.2.5	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA		Total = 9,34	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	>	Ext.	>	9,34
>	>	>	=	0,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 05: REFORMA DE 02 SALAS DE AULA, SALA DE MULTIMEIOS E ALMOXARIFADO - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	>		=	0,00						
>	>		=	0,00						
7.3	OUTROS ELEMENTOS									
7.3.1	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm		Total = 52,13	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Ext. >	52,13						=	52,13
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
8.	REVESTIMENTOS									
8.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS									
8.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 308,48	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual à área de alvenaria vezes 2 - 15 cm	Area x Quant. >	131,02	2,00					=	262,04
>	Igual à área de alvenaria vezes 2 - 25 cm	Area x Quant. >	23,22	2,00					=	46,44
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
8.1.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3		Total = 328,82	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual à área de chapisco	Area >	308,48						=	308,48
>	Acréscimo da área de demolição de argam	Area >	20,34						=	20,34
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
8.2	ACABAMENTO PARA TETOS									
8.2.1	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 145,26	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Area >	145,26						=	145,26
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
9.	PISO									
9.1	PISOS INTERNOS									
9.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 7,26	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual à área de cerâmica	Area x Esp. >	145,26	0,05					=	7,26
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
9.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 145,26	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual à área do piso cerâmica	Area >	145,26						=	145,26
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
9.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		Total = 152,01	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme tabela de quantit. DT05-06	Area >	145,26						=	145,26
>	Rodapé cerâmico - 7 cm	Perímetro x Alt. >	96,46	0,07					=	6,75
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
9.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		Total = 152,01	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual à área de cerâmica	Area >	152,01						=	152,01
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
9.1.5	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm		Total = 3,40	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	P6	Ext.x Quant. >	0,90	2,00					=	1,80
>	P7	Ext.x Quant. >	0,80	2,00					=	1,60
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
9.1.6	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm		Total = 10,50	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Ext.x Quant. >	1,50	7,00					=	10,50
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA									
10.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS									
10.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Quant. >	1,00						=	1,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.2	SINALIZAÇÃO									
10.2.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Quant. >	1,00						=	1,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.2.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, "20 X 20" CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLC		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 ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 05: REFORMA DE 02 SALAS DE AULA, SALA DE MULTIMEIOS E ALMOXARIFADO - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	>		=	0,00						
>	>		=	0,00						
10.2.3	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM LOGOTIPO "COMANDO MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO"- PLACA E2		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	>	1,00						=	1,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.2.4	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 30X30 CM, EM PVC , COM LOGOTIPO "ALARME SONORO"- PLACA E1		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Quant. >	1,00						=	1,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.2.5	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGI		Total = 5,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	S1	Quant. >	1,00						=	1,00
>	S2	Quant. >	4,00						=	4,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.3	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA									
10.3.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024		Total = 4,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Quant. >	4,00						=	4,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.4	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO									
10.4.1	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"		Total = 34,84	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Ext. >	34,84						=	34,84
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.4.2	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L		Total = 4,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Quant. >	4,00						=	4,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.4.3	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		Total = 6,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Quant. >	6,00						=	6,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.4.4	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇAVEL, MODELO VRE-F, MARCA VERIN OU SIMILAR		Total = 4,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Quant. >	4,00						=	4,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.4.5	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 3 X 1,5 mm2		Total = 41,80	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Ext. >	41,80						=	41,80
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.4.6	ACIONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO", MOD.EUROTRON/SIMILAR		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Quant. >	1,00						=	1,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.4.7	SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/SIMILAR		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Quant. >	1,00						=	1,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
10.5	TUBOS E CONEXÕES									
10.5.1	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")		Total = 26,03	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Ext. >	26,03						=	26,03
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
11.	CLIMATIZAÇÃO									
11.1	DRENOS DE AR CONDICIONADO									
11.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")		Total = 11,84	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	>	Ext. >	11,84						=	11,84
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
11.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")		Total = 33,64	M						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 05: REFORMA DE 02 SALAS DE AULA, SALA DE MULTIMEIOS E ALMOXARIFADO - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>		Ext.	>	33,64					=	33,64
>		>	>						=	0,00
>		>	>						=	0,00
11.1.3	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")								Total =	4,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>		Quant.	>	4,00					=	4,00
>		>	>						=	0,00
>		>	>						=	0,00
11.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RA								Total =	5,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>		Quant.	>	5,00					=	5,00
>		>	>						=	0,00
>		>	>						=	0,00
11.1.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAM								Total =	3,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>		Quant.	>	3,00					=	3,00
>		>	>						=	0,00
>		>	>						=	0,00
11.2	REDE FRIGORÍGENA									
11.2.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA								Total =	46,46 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>		Ext.	>	46,46					=	46,46
>		>	>						=	0,00
>		>	>						=	0,00
11.2.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA								Total =	46,46 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>		Ext.	>	46,46					=	46,46
>		>	>						=	0,00
>		>	>						=	0,00
11.3	CABOS E ACESSÓRIOS									
11.3.1	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²								Total =	46,46 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>		Ext.	>	46,46					=	46,46
>		>	>						=	0,00
>		>	>						=	0,00
11.4	EQUIPAMENTOS									
11.4.1	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)								Total =	5,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>		Quant.	>	5,00					=	5,00
>		>	>						=	0,00
>		>	>						=	0,00
12.	TELEFONIA E LÓGICA									
12.1	ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES									
12.1.1	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm								Total =	11,53 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>		Ext.	>	11,53					=	11,53
>		>	>						=	0,00
>		>	>						=	0,00
12.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA								Total =	14,68 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>	1"	Ext.	>	14,68					=	14,68
>		>	>						=	0,00
>		>	>						=	0,00
12.1.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")								Total =	16,99 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>		Ext.	>	16,99					=	16,99
>		>	>						=	0,00
>		>	>						=	0,00
12.2	QUADROS E CAIXAS									
12.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"								Total =	4,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>		Quant.	>	4,00					=	4,00
>		>	>						=	0,00
>		>	>						=	0,00
12.2.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR SISTEMA VDI 40X40 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>		Quant.	>	1,00					=	1,00
>		>	>						=	0,00
>		>	>						=	0,00
12.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
12.3.1	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP								Total =	62,60 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	>	>	>	>	>		
>		Ext.	>	31,70					=	31,70
>		Ext.	>	30,90					=	30,90

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 05: REFORMA DE 02 SALAS DE AULA, SALA DE MULTIMEIOS E ALMOXARIFADO - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
12.4	TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS			
12.4.1	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Quant.	= 4,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
13.	PINTURA			
13.1	PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
13.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023		Total = 222,88	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Igual à área de emassamento	Area	= 222,88	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
13.1.2	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		Total = 222,88	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Interno		= 0,00	
>	Multimeios	Perímetro x Alt.	= 64,84	
>	Almoxarifado	Perímetro x Alt.	= 52,20	
>	Externo		= 0,00	
>	Eixo x	Ext. x Alt.	= 28,02	
>	Eixo x	Ext. x Alt.	= 33,08	
>	eixo Y	Ext. x Alt.	= 20,60	
>	Empena - eixo y	Area	= 3,80	
>	Recuperação de argamassa		= 0,00	
>	Igual a área de demolição argamassa	Area	= 20,34	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
13.1.3	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA		Total = 507,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Conforme tabela de quantitativos ST05-06	Area	= 507,36	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
14.	SERVIÇOS DIVERSOS			
14.1	OUTROS ELEMENTOS			
14.1.1	QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20m x 3,00m COM MOLDURA EM ALUMÍNIO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Quant.	= 1,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
14.2	LIMPEZA DA OBRA			
14.2.1	LIMPEZA GERAL		Total = 157,94	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área de construção	L1 x L2	= 157,94	
>			= 0,00	
>			= 0,00	


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 06: REFORMA DO REFEITÓRIO, COZINHA, DEPÓSITO E DESPENSA - SETOR 06

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA REFORMA DO REFEITÓRIO, COZINHA, DEPÓSITO E DESPENSA - SETOR 06		Total = 100,00	%
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		%	100,00	=
>				=
>				=
>				=
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	DEMOLIÇÕES E RETIDAS			
2.1.1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO		Total = 75,37	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Perímetro x Alt.	34,26	=
>			2,20	=
>	Obs.: Considerado tabume na área de construção com 1m de folga			=
>				=
>				=
>				=
2.2	DEMOLIÇÕES E RETIDAS			
2.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		Total = 22,83	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Conforme tabela de quantitat. ST06-04	Area x Esp.	22,24	=
>	Demolição de bancada de alvenaria	L1 x L2 x H x Quant.	0,60	=
>	Demolição de base da bancada	L1 x L2 x H x Quant.	0,15	=
>			0,60	=
>			0,90	=
>			3,00	=
>				=
>				=
2.2.2	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL		Total = 53,42	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Conforme tabela de quantitat. ST06-03	Area	53,42	=
>				=
>				=
>				=
2.2.3	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		Total = 1,57	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Conforme tabela de quantitat. ST06-03	Area	15,73	=
>			0,10	=
>				=
>				=
2.2.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS		Total = 38,27	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Cozinha	Perímetro x Alt.	21,26	=
>			1,80	=
>				=
>				=
2.2.5	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS		Total = 25,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Conforme tabela de quantitat. ST06-05	Area	25,45	=
>				=
>				=
2.2.6	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS		Total = 25,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Conforme Proj Arq. Pr. de Cobertura	Area	25,45	=
>				=
>				=
2.2.7	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS		Total = 1,92	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	P6	L1 x L2 x Quant.	0,90	=
>			2,13	=
>			1,00	=
>				=
>				=
2.2.8	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATES		Total = 4,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	P7	L1 x L2 x Quant.	0,80	=
>	P9	L1 x L2 x Quant.	0,60	=
>			2,10	=
>			2,00	=
>				=
>				=
2.2.9	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		Total = 43,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Interno			=
>	Despensa	Perímetro x Alt.	9,12	=
>	Depósito	Perímetro x Alt.	12,10	=
>	Externo			=
>		Perímetro x Alt. X Fator	26,26	=
>			1,00	=
>			0,20	=
>				=
>				=
2.2.10	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)		Total = 50,84	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Conforme tabela de quantitat. ST06-06	Area x Fator	169,48	=
>			0,30	=
>				=
>				=
2.2.11	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS		Total = 4,85	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	C1	L1 x L2 x Quant.	3,20	=
>	C4	L1 x L2 x Quant.	2,41	=
>	C5	L1 x L2 x Quant.	2,33	=
>			1,00	=
>			1,00	=
>			1,00	=
>				=
>				=

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 06: REFORMA DO REFEITÓRIO, COZINHA, DEPÓSITO E DESPENSA - SETOR 06

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
2.3.1 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE										
								Total = 32,60	M3	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Demolição de alvenaria	Volume	22,83						= 22,83	
>	Demolição de piso industrial	Area x Esp.	53,42	0,05					= 2,67	
>	Demolição piso de concreto simples	Volume	1,57						= 1,57	
>	Demolição de revestimento cerâmico	Area x Esp.	38,27	0,02					= 0,77	
>	Demolição de cobertura telhas cerá.	Area x Esp.	25,45	0,03					= 0,76	
>	Demolição de estrutura de madeira	Area x Esp.	25,45	0,05					= 1,27	
>	Retira de esquadria	Area x Esp.	1,92	0,03					= 0,06	
>	Retirada de portas e janelas	Area x Esp.	4,20	0,03					= 0,13	
>	Demolição de argamassa	Area x Esp.	43,45	0,03					= 1,30	
>	Remoção de pintura	Area x Esp.	50,84	0,01					= 0,51	
>	Demolição de cobogós	Area x Esp.	4,85	0,15					= 0,73	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
2.3.2 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM										
								Total = 42,38	M3	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual ao volume de carga de entulho	Volume x Fator	32,60	1,30					= 42,38	
>	Obs: Considerado um fator de empolamento de 30%								= 0,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
3. ESTRUTURA										
3.1.1 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024										
								Total = 23,62	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cinta para apoio das lajes pré-fabricadas								= 0,00	
>	Depósito	Ext.	3,51	2,00					= 7,02	
>	Depósito	Ext.	3,14	2,00					= 6,28	
>	Despensa Eixo y	Ext.	3,11	2,00					= 6,22	
>	Despensa Eixo x	Ext.	2,05	2,00					= 4,10	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
3.1.2 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m										
								Total = 15,70	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Despensa	L1 x L2	1,90	2,96					= 5,62	
>	Depósito	L1 x L2	3,36	3,00					= 10,08	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
4. PAREDES E PAINÉS										
4.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO										
4.1.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)										
								Total = 2,90	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conforme tabela de quantit.. ST06-04	Area	2,90						= 2,90	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
4.2 VERGAS										
4.2.1 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO										
								Total = 0,11	M3	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	J3	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	1,90	0,10	0,10	3,00	2,00		= 0,11	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
4.3 PRATILEIRAS										
4.3.1 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM										
								Total = 6,78	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Prateleiras depósito								=	
>		L1 x L2 x Quant.	2,84	0,40	3,00				= 3,41	
>		L1 x L2 x Quant.	2,81	0,40	3,00				= 3,37	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
4.3.2 SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS										
								Total = 30,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Prateleiras depósito								=	
>		Quant x Repet	5,00	3,00					= 15,00	
>		Quant x Repet	5,00	3,00					= 15,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
5. ESQUADRIAS E FERRAGENS										
5.1 ESQUADRIAS METÁLICAS										
5.1.1 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA										
								Total = 4,20	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	P7	L1 x L2 x Quant.	0,80	2,10	1,00				= 1,68	
>	P9	L1 x L2 x Quant.	0,60	2,10	2,00				= 2,52	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
5.1.2 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM										
								Total = 2,25	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	J3	L1 x L2 x Quant.	1,50	0,50	3,00				= 2,25	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
5.2 OUTROS ELEMENTOS										

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 06: REFORMA DO REFEITÓRIO, COZINHA, DEPÓSITO E DESPENSA - SETOR 06

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
5.2.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO								Total = 2,25	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	J3	L1 x L2 x Quant. >	1,50	0,50	3,00				=	2,25
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
6.	COBERTURA									
6.1	ESTRUTURA DE MADEIRA									
6.1.1	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO ANCORADA EM LAJES OU EM PAREDES								Total = 10,11	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Área de Projeção	L1 x L2 >	1,94	5,21					=	10,11
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
6.1.2	PILAR DE MADEIRA SERRADA, MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, NÃO APARELHADO, FIXADO COM VERGALHÃO, SEÇÃO QUADRADA 10 X								Total = 4,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Pilar da coberta da lavanderia	Ext. x Quant. >	2,00	2,00					=	4,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
6.2	TELHAS									
6.2.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO								Total = 10,11	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Área de Projeção	L1 x L2 >	1,94	5,21					=	10,11
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
6.2.2	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA								Total = 5,21	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		Ext. >	5,21						=	5,21
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
6.3	OUTROS ELEMENTOS									
6.3.1	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm								Total = 30,93	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		Ext. x Quant. >	12,03	2,00					=	24,06
>		Ext. >	6,87						=	6,87
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
6.3.2	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm								Total = 7,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		Ext. >	7,00						=	7,00
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
7.	IMPERMEABILIZAÇÃO									
7.1	IMPERMEABILIZAÇÃO ÁREAS MOLHADAS									
7.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA								Total = 30,03	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Parede								=	0,00
>	Cozinha	Perímetro x Alt. >	21,26	0,30					=	6,38
>	Piso								=	0,00
>	Cozinha	Area >	23,65						=	23,65
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
8.	REVESTIMENTOS									
8.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS									
8.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE								Total = 7,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Igual à área de alvenaria vezes 2	Area x Quant. >	2,90	2,00					=	5,80
>	Reparo da área demolida	Ext. x Alt. x Quant. >	0,15	3,99	2,00				=	1,20
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
8.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3								Total = 76,47	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Despensa	Perímetro x Alt. >	9,12	1,80					=	16,42
>	Depósito	Perímetro x Alt. >	12,10	1,80					=	21,78
>	Cozinha	Perímetro x Alt. >	21,26	1,80					=	38,27
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
8.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3								Total = 12,25	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Igual à área de chapisco	Area >	7,00						=	7,00
>		Perímetro x Alt. X Fator >	26,26	1,00	0,20				=	5,25
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
8.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS									
8.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE								Total = 76,46	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Conforme tabela de quantit. ST06-06	Area >	76,46						=	76,46
>		>							=	0,00
>		>							=	0,00
8.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)								Total = 76,46	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 ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 06: REFORMA DO REFEITÓRIO, COZINHA, DEPÓSITO E DESPENSA - SETOR 06

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Igual à área de revestimento cerâmico	Area >	76,46	= 76,46					
>		>		= 0,00					
>		>		= 0,00					
9.	PISO								
9.1	PISOS INTERNOS								
9.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 1,88	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area x Esp. >	37,69	0,05					= 1,88
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
9.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 37,69	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de piso cerâmico	Area >	37,69						= 37,69
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
9.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		Total = 37,69	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantit. ST06-03	Area >	37,69						= 37,69
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
9.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		Total = 37,69	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de cerâmica	Area >	37,69						= 37,69
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
9.1.5	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm		Total = 0,80	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P7	Ext.x Quant. >	0,80						= 0,80
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
9.1.6	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm		Total = 4,50	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J3	Ext.x Quant. >	1,50	3,00					= 4,50
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
10.	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA								
10.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS								
10.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
10.1.2	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", DUAS MANGUEIRAS DE INCÊNDIO		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
10.2	SINALIZAÇÃO								
10.2.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
10.2.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, "20 X 20" CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLC		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
10.2.3	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM LOGOTIPO "COMANDO MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO"- PLACA E2		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
10.2.4	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 30X30 CM, EM PVC , COM LOGOTIPO "ALARME SONORO"- PLACA E1		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
10.2.5	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 30X30 CM, EM PVC , COM LOGOTIPO "ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE"- PLACA E7		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
10.2.6	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGI		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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 06: REFORMA DO REFEITÓRIO, COZINHA, DEPÓSITO E DESPENSA - SETOR 06

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
10.3	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
10.3.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	> 3,00	= 3,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.4	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO			
10.4.1	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"		Total = 21,62	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Ext.	> 21,62	= 21,62
>				= 0,00
>				= 0,00
10.4.2	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	> 2,00	= 2,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.4.3	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	> 2,00	= 2,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.4.4	ACIONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO", MOD.EUROTRON/SIMILAR		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	> 1,00	= 1,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.4.5	SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/SIMILAR		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	> 1,00	= 1,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.4.6	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 3 X 1,5 mm2		Total = 25,94	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Ext.	> 25,94	= 25,94
>				= 0,00
>				= 0,00
10.5	TUBOS E CONEXÕES			
10.5.1	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")		Total = 8,73	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Ext.	> 8,73	= 8,73
>				= 0,00
>				= 0,00
11.	PINTURA			
11.1	PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
11.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023		Total = 12,25	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Igual à área de emassamento	Area	> 12,25	= 12,25
>				= 0,00
>				= 0,00
11.1.2	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		Total = 12,25	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Igual a área de reboco	Area	> 12,25	= 12,25
>				= 0,00
>				= 0,00
11.1.3	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA		Total = 169,48	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Conforme tabela de quantitat. ST06-06	Area	> 169,48	= 169,48
>				= 0,00
>				= 0,00
11.2	PINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS			
11.2.1	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO		Total = 3,69	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	J1	L1 x L2	> 2,46 1,50	= 3,69
>				= 0,00
>				= 0,00
11.3	PINTURA DE LAJES			
11.3.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023		Total = 14,04	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Despensa	Area	> 4,92	= 4,92
>	Depósito	Area	> 9,12	= 9,12
>				= 0,00
>				= 0,00
11.3.2	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		Total = 14,04	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 06: REFORMA DO REFEITÓRIO, COZINHA, DEPÓSITO E DESPENSA - SETOR 06

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>	Despensa	Area	>	4,92					=	4,92
>	Depósito	Area	>	9,12					=	9,12
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
11.3.3	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA								Total = 14,04	M2
>	Observação									
>	Despensa	Area	>	4,92					=	4,92
>	Depósito	Area	>	9,12					=	9,12
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
12. SERVIÇOS DIVERSOS										
12.1 LIMPEZA DA OBRA										
12.1.1	LIMPEZA GERAL								Total = 118,28	M2
>	Observação									
>	Área da edificação do setor 04	L1 x L2	>	6,10	19,39				=	118,28
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00


LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 07: REFORMA DO AUDITÓRIO - SETOR 07

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA REFORMA DO AUDITÓRIO - SETOR 07									
				Total = 100,00	%				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		% >	100,00						= 100,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2. SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.1.1 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BÂTENTES									
				Total = 1,68	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P7	L1 x L2 >	0,80	2,10					= 1,68
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.2 RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS									
				Total = 22,50	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J1	L1 x L2 x Quant. >	2,50	1,50	6,00				= 22,50
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.3 REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)									
				Total = 83,04	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela quantitat. ST07-05	Area >	276,79	0,30					= 83,04
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.4 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA									
				Total = 18,79	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Interno								= 0,00
>	Auditório	Perímetro x Alt. X Fator >	49,72	1,00	0,20				= 9,94
>	Externo								= 0,00
>	Eixo X	Perímetro x Alt. X Fator >	18,96	1,00	0,20				= 3,79
>	Eixo Y	Perímetro x Alt. X Fator >	6,36	1,00	0,20				= 1,27
>	Eixo X	Perímetro x Alt. X Fator >	18,96	1,00	0,20				= 3,79
>									= 0,00
>									= 0,00
3. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE									
3.1 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL									
3.1.1 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE									
				Total = 2,12	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Demolição de esquadrias metálicas	Area x Esp. >	22,50	0,03					= 0,68
>	Demolição de portas e janelas	Area x Esp. >	1,68	0,03					= 0,05
>	Demolição de revestimento argamassa	Area x Esp. >	18,79	0,03					= 0,56
>	Demolição de pintura	Area x Esp. >	83,04	0,01					= 0,83
>									= 0,00
>									= 0,00
3.1.2 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM									
				Total = 2,76	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual o volume de carga	Volume x Fator >	2,12	1,30					= 2,76
>	Obs: Considerado um fator de empolamento de 30%								= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
4. PAREDES E PAINÉIS									
4.1 OUTROS ELEMENTOS									
4.1.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)									
				Total = 6,30	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantitat. ST07-03	Area >	6,30						= 6,30
>									= 0,00
>									= 0,00
4.2 OUTROS ELEMENTOS									
4.2.1 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO									
				Total = 0,29	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J2	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	2,40	0,10	0,10	6,00	2,00		= 0,29
>									= 0,00
>									= 0,00
5. ESQUADRIAS E FERRAGENS									
5.1 ESQUADRIAS METÁLICAS									
5.1.1 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA									
				Total = 1,68	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P7	L1 x L2 >	0,80	2,10					= 1,68
>									= 0,00
>									= 0,00
5.1.2 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM									
				Total = 16,20	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J2	L1 x L2 x Quant. >	2,00	1,35	6,00				= 16,20
>									= 0,00
>									= 0,00
5.2 OUTROS ELEMENTOS									
5.2.1 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO									
				Total = 16,20	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	J2	L1 x L2 x Quant. >	2,00	1,35	6,00				= 16,20

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 07: REFORMA DO AUDITÓRIO - SETOR 07

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>		0,00	
>	>		0,00	
6.	REVESTIMENTOS			
6.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
6.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 12,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área de alvenaria vezes 2	Area x Quant. >	6,30	2,00
>	>	>	=	12,60
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.1.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3		Total = 31,39	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área de chapisco	Area >	12,60	
>	Área de demolição de argamassa	Area >	18,79	
>	>	>	=	12,60
>	>	>	=	18,79
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
6.2	ACABAMENTOS PARA TETOS			
6.2.1	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 92,73	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Conforme tabela de quantitat. ST07-04	Area >	92,73	
>	>	>	=	92,73
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
7.	COBERTURA			
7.1	OUTROS ELEMENTOS			
7.1.1	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm		Total = 40,31	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	>	Ext. >	40,31	
>	>	>	=	40,31
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
8.	PISO			
8.1	PISOS INTERNOS			
8.1.1	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm		Total = 12,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	J2	Ext.x Quant. >	2,00	6,00
>	>	>	=	12,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
9.	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA			
9.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS			
9.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	>	Quant. >	1,00	
>	>	>	=	1,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
9.2	SINALIZAÇÃO			
9.2.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	>	Quant. >	1,00	
>	>	>	=	1,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
9.2.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, "20 X 20" CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLC		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	>	Quant. >	1,00	
>	>	>	=	1,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
9.2.3	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGI		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	>	Quant. >	3,00	
>	>	>	=	3,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
9.3	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO			
9.3.1	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"		Total = 22,82	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	>	Ext. >	22,82	
>	>	>	=	22,82
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
9.3.2	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	>	Quant. >	4,00	
>	>	>	=	4,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
9.3.3	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇAVEL, MODELO VRE-F, MARCA VERIN OU SIMILAR		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	>	Quant. >	2,00	
>	>	>	=	2,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
9.3.4	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 3 X 1,5 mm2		Total = 27,38	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 07: REFORMA DO AUDITÓRIO - SETOR 07

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Ext.	> 27,38	=	27,38
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
10. CLIMATIZAÇÃO				
10.1 DRENOS DE AR CONDICIONADO				
10.1.1 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")			Total = 11,91	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Ext.	> 11,91	=	11,91
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
10.1.2 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")			Total = 21,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Ext.	> 21,70	=	21,70
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
10.1.3 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")			Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Quant.	> 6,00	=	6,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
10.1.4 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RA			Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Quant.	> 4,00	=	4,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
10.1.5 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAM			Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Quant.	> 3,00	=	3,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
10.2 REDE FRIGORÍGENA				
10.2.1 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA			Total = 51,58	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Ext.	> 51,58	=	51,58
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
10.2.2 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA			Total = 51,58	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Ext.	> 51,58	=	51,58
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
10.3 CABOS E ACESSÓRIOS				
10.3.1 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²			Total = 51,58	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Ext.	> 51,58	=	51,58
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
10.4. EQUIPAMENTOS				
10.4.1 SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)			Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Quant.	> 5,00	=	5,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11. TELEFONIA E LÓGICA				
11.1 ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES				
11.1.1 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA			Total = 10,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Ext.	> 10,60	=	10,60
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.1.2 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")			Total = 21,34	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Ext.	> 21,34	=	21,34
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.1.3 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")			Total = 1,63	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Ext.	> 1,63	=	1,63
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.1.4 DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES			Total = 2,14	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	Ext.	> 2,14	=	2,14
>	>	>	=	0,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 07: REFORMA DO AUDITÓRIO - SETOR 07

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	>							=	0,00
11.1.5	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm							Total =	18,80 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	18,80						= 18,80
>									= 0,00
>									= 0,00
11.2	QUADROS E CAIXAS							Total =	5,00 UN
11.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"							Total =	5,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	5,00						= 5,00
>									= 0,00
>									= 0,00
11.2.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR SISTEMA VDI 40X40 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	1,00						= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00
11.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS							Total =	99,80 M
11.3.1	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP							Total =	99,80 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Cabos em eletrocalha	Ext.	70,60						= 70,60
>	Cabos em eletrodutos	Ext.	29,20						= 29,20
>									= 0,00
>									= 0,00
11.4	TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS							Total =	5,00 UN
11.4.1	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)							Total =	5,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	5,00						= 5,00
>									= 0,00
>									= 0,00
12.	PINTURA							Total =	31,39 M2
12.1	ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS							Total =	31,39 M2
12.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023							Total =	31,39 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de reboco	Area	31,39						= 31,39
>									= 0,00
>									= 0,00
12.1.2	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA							Total =	31,39 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área do fundo selador	Area	31,39						= 31,39
>									= 0,00
>									= 0,00
12.1.3	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA							Total =	276,79 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantitat. ST07-05	Area	276,79						= 276,79
>									= 0,00
>									= 0,00
13.	SERVIÇOS DIVERSOS							Total =	120,52 M2
13.1	LIMPEZA DA OBRA							Total =	120,52 M2
13.1.1	LIMPEZA GERAL							Total =	120,52 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área da edificação	L1 x L2	6,36	18,95					= 120,52
>									= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 08: REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA, ARQUIBANCADAS E VESTIÁRIOS - SETOR 08

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Sapatas	>	=	0,00
>	P1 A P6	L1 x L2 x H x Quant. > 2,10 2,10 2,77 6,00	=	73,29
>	P7 A P10	L1 x L2 x H x Quant. > 2,10 2,10 2,07 4,00	=	36,51
>	P11 A P14	L1 x L2 x H x Quant. > 2,10 2,10 1,57 4,00	=	27,69
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
3.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO			
3.2.1	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 91,12	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	VESTIÁRIOS	>		
>	Sapatas	>	=	0,00
>	P1, P2, P3, P4, P5, P6	L1 x L2 x Quant. > 1,20 1,20 12,00	=	17,28
>	Vigas Baldrames	>	=	0,00
>	V1, V2	Ext x Larg x Quant. > 5,00 0,34 4,00	=	6,80
>	V3, V4	Ext x Larg x Quant. > 3,90 0,34 4,00	=	5,30
>	Obs.: Para os dois vestiários.	>	=	0,00
>	QUADRA	>	=	0,00
>	Sapatas	>	=	0,00
>	P1 A P6	L1 x L2 x Quant. > 2,10 2,10 6,00	=	26,46
>	P7 A P10	L1 x L2 x Quant. > 2,10 2,10 4,00	=	17,64
>	P11 A P14	L1 x L2 x Quant. > 2,10 2,10 4,00	=	17,64
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
3.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		Total = 130,14	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	Volume de escavação	Volume > 168,51	=	168,51
>	Desconto do volume de concreto	>	=	0,00
>	VESTIÁRIOS	>	=	0,00
>	Sapatas isoladas	Volume x Quant. > -1,80 2,00	=	-3,60
>	Pilares de arranque	Volume x Quant. > -0,19 2,00	=	-0,38
>	Vigas Baldrame	Volume x Quant. > -0,91 2,00	=	-1,82
>	Obs.: Para os dois vestiários.	>	=	0,00
>	QUADRA	>	=	0,00
>	Sapatas isoladas	Volume > -27,80	=	-27,80
>	Pilares de arranque	>	=	0,00
>	P1 A P6	Volume > -2,73	=	-2,73
>	P7 A P10	Volume > -1,23	=	-1,23
>	P11 A P14	Volume > -0,81	=	-0,81
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
3.2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO		Total = 4,19	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	Recuperação arquibancada	Ext. x Larg. x Alt. > 1,17 0,75 1,21	=	1,06
>		Ext. x Larg. x Alt. > 2,10 0,75 1,21	=	1,91
>		Ext. x Larg. x Alt. > 1,35 0,75 1,21	=	1,22
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
3.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL			
3.3.1	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 38,37	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	Igual ao volume de escavação	Volume > 168,51	=	168,51
>	Desconto do reaterro	Volume > -130,14	=	-130,14
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
3.3.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 44,75	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	Demolições e retiradas	>	=	0,00
>	Demolição de alvenaria	Volume > 25,05	=	25,05
>	Demolição de piso de concreto	Volume > 13,69	=	13,69
>	Demolição de lajes	Volume > 4,33	=	4,33
>	Retira de portas e janelas	Area x Esp. > 3,36 0,03	=	0,10
>	Demolição de telha fibrocimento	Area x Esp. > 8,06 0,03	=	0,24
>	Demolição de estrutura de madeira	Area x Esp. > 8,06 0,12	=	0,97
>	Remoção de pintura	Area x Esp. > 37,28 0,01	=	0,37
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
3.3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		Total = 108,06	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	Igual ao volume de carga de entulho	Volume x Fator > 44,75 1,30	=	58,18
>	Igual ao volume de carga de terra	Volume x Fator > 38,37 1,30	=	49,88
>	Obs: Considerado um fator de empolamento de 30%	>	=	0,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
4.	ESTRUTURA DE CONCRETO DOS VESTIÁRIOS			
4.1	INFRAESTRUTURA			
4.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 45,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	Sapatas isoladas	Area x Quant. > 7,20 2,00	=	14,40
>	Pilares de arranque	Area x Quant. > 4,08 2,00	=	8,16

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 08: REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA, ARQUIBANCADAS E VESTIÁRIOS - SETOR 08

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
4.2.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO								Total = 6,18	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Igual ao volume de concreto	Volume	6,18						=	6,18
>									=	0,00
>									=	0,00
4.2.6	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m								Total = 39,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	L1	L1 x L2	3,90	5,00	2,00				=	39,00
>									=	0,00
>									=	0,00
5. ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA DA QUADRA										
5.1 INFRAESTRUTURA EM CONCRETO										
5.1.1 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X									Total = 67,74	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Sapatas								=	0,00
>	P1 A P14	L1 X L2 X Quant. x Repet.	1,90	0,55	4,00	14,00			=	58,52
>	Pilares de arranque								=	0,00
>	P1 A P6	Area	4,34						=	4,34
>	P7 A P10	Area	2,94						=	2,94
>	P1 A P6	Area	1,94						=	1,94
>									=	0,00
>									=	0,00
5.1.2 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm									Total = 154,60	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Pilares de arranque								=	0,00
>	ø5	Peso	154,60						=	154,60
>									=	0,00
>									=	0,00
5.1.3 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm									Total = 366,60	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Pilares de arranque								=	0,00
>	ø10	Peso	366,60						=	366,60
>									=	0,00
>									=	0,00
5.1.4 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm									Total = 973,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Sapatas								=	0,00
>	ø12,5	Peso	973,00						=	973,00
>									=	0,00
>									=	0,00
5.1.5 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO									Total = 2,53	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.	1,90	1,90	0,05	14,00			=	2,53
>									=	0,00
>									=	0,00
5.1.6 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO									Total = 32,57	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Sapatas (P1 - P14)	L1 x L2 x H x Quant.	1,90	1,90	0,55	14,00			=	27,80
>	Pilares de arranque								=	0,00
>	P1 A P6	Volume	2,73						=	2,73
>	P7 A P10	Volume	1,23						=	1,23
>	P1 A P6	Volume	0,81						=	0,81
>									=	0,00
>									=	0,00
5.1.7 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO									Total = 32,57	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Igual ao volume de concreto	Volume	32,57						=	32,57
>									=	0,00
>									=	0,00
5.2 ESTRUTURA METÁLICA										
5.2.1 ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA DE COBERTURA, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS E TRANSPORTE COM GUINDASTE, CONFORM									Total = 9.256,52	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Conforme projeto estrutural - PR 01								=	0,00
>	Ligação dos pilares								=	0,00
>	Placa de base e enrijecedores	Peso	358,89						=	358,89
>	Parafusos de ancoragem	Peso	88,63						=	88,63
>	Componentes da estrutura								=	0,00
>	Aço laminado	Peso	2.571,00						=	2.571,00
>	Aço dobrado	Peso	6.238,00						=	6.238,00
>									=	0,00
>									=	0,00
5.2.2 TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm									Total = 769,92	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		L1 x L2	25,26	30,48					=	769,92
>									=	0,00
>									=	0,00
5.3 PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA										
5.3.1 JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO									Total = 702,70	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 ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 08: REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA, ARQUIBANCADAS E VESTIÁRIOS - SETOR 08

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO ÁREAS MOLHADAS								
9.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA							Total = 52,98	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Paredes	>							= 0,00
>	VESTIÁRIO 01 - Chuveiros	Perímetro x Alt.	3,09	1,50					= 4,64
>	VESTIÁRIO 01	Perímetro x Alt.	12,70	0,30					= 3,81
>	VESTIÁRIO 02 - Chuveiros	Perímetro x Alt.	3,09	1,50					= 4,64
>	VESTIÁRIO 02 - Chuveiros	Perímetro x Alt.	12,65	0,30					= 3,80
>	Pisos	>							= 0,00
>	VESTIÁRIO 01	Area	18,08						= 18,08
>	VESTIÁRIO 02	Area	18,01						= 18,01
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
9.1.2	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²							Total = 41,16	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	VESTIÁRIO 01	Area	20,62						= 20,62
>	VESTIÁRIO 02	Area	20,54						= 20,54
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
10.	REVESTIMENTOS								
10.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
10.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE							Total = 285,38	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual a área de alvenaria vezes 2	Area x Quant.	142,69	2,00					= 285,38
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
10.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3							Total = 59,86	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Vestiário 01	>							= 0,00
>	Eixo X	>							= 0,00
>		Ext. x Alt.	1,24	1,50					= 1,86
>		Ext. x Alt.	3,51	1,50					= 5,27
>		Ext. x Alt.	4,90	1,50					= 7,35
>		Ext. x Alt.	0,15	1,50					= 0,23
>	Eixo Y	>							= 0,00
>		Ext. x Alt. x Quant.	1,55	1,50	2,00				= 4,65
>		Ext. x Alt.	3,69	1,50					= 5,54
>		Ext. x Alt.	2,79	1,50					= 4,19
>		Ext. x Alt.	0,10	1,50					= 0,15
>		Ext. x Alt.	1,42	0,50					= 0,71
>	Vestiário 02	>							= 0,00
>	Eixo X	>							= 0,00
>		Ext. x Alt.	1,25	1,50					= 1,88
>		Ext. x Alt.	3,48	1,50					= 5,22
>		Ext. x Alt.	4,88	1,50					= 7,32
>		Ext. x Alt.	0,15	1,50					= 0,23
>		Ext. x Alt.	1,45	0,50					= 0,73
>	Eixo Y	>							= 0,00
>		Ext. x Alt. x Quant.	1,55	1,50	2,00				= 4,65
>		Ext. x Alt.	3,69	1,50					= 5,54
>		Ext. x Alt.	2,79	1,50					= 4,19
>		Ext. x Alt.	0,10	1,50					= 0,15
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
10.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3							Total = 225,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de chapisco	Area	285,38						= 285,38
>	Desconto da área de emboço	Area	-59,86						= -59,86
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
10.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
10.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE							Total = 59,86	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual a área de emboço	Area	59,86						= 59,86
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
10.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)							Total = 59,86	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de revestimento cerâmico	Area	59,86						= 59,86
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
11.	PISO								
11.1	PISOS INTERNOS								
11.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO							Total = 5,96	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Vestiário 01	Area x Esp.	18,08	0,05					= 0,90
>	Vestiário 02	Area x Esp.	18,01	0,05					= 0,90
>	Acesso lateral - Patamar	Ext. x Larg. x Alt.	25,62	2,00	0,05				= 2,56
>	Circulação - acesso quadra	Area x Esp.	12,25	0,05					= 0,61

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 08: REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA, ARQUIBANCADAS E VESTIÁRIOS - SETOR 08

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Acesso externo	Ext. x Larg. x Esp. > 1,10 3,32 0,05	=	0,18
>	Circulação - Acesso Vestiários	Area x Esp. > 4,59 0,05	=	0,23
>	Degraus - Acesso Lateral	Ext. x Larg. x Esp. x Quant. > 2,00 0,30 0,05 11,00	=	0,33
>	Degraus - Acesso Externo	Ext. x Larg. x Esp. x Quant. > 3,32 0,30 0,05 5,00	=	0,25
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 36,09	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Vestiário 01	Area >	18,08	=
>	Vestiário 02	Area >	18,01	=
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO		Total = 36,09	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Vestiário 01	Area >	18,08	=
>	Vestiário 02	Area >	18,01	=
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 36,09	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Vestiário 01	Area >	18,08	=
>	Vestiário 02	Area >	18,01	=
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.1.5	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO		Total = 89,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Acesso lateral - Patamar	Ext. x Larg >	25,62 2,00	=
>	Circulação - acesso quadra	Area >	12,25	=
>	Acesso externo	Ext. x Larg >	1,10 3,32	=
>	Circulação - Acesso Vestiários	Area >	4,59	=
>	Degraus - Acesso Lateral	Ext. x Larg x Quant >	2,00 0,30 11,00	=
>	Degraus - Acesso Externo	Ext. x Larg x Quant >	3,32 0,30 5,00	=
>	Recuperação da arquibancada	>	=	0,00
>	>	Ext. x Larg >	1,17 0,50	=
>	>	Ext. x Larg x Quant >	2,10 0,50 5,00	=
>	>	Ext. x Larg >	1,10 0,50	=
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.1.6	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm		Total = 1,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	P1	Area >	0,90 2,00	=
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.1.7	FILETE DE GRANITO LARG.= 4cm		Total = 10,37	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Escadas - vestiários	Ext. x Quant. >	1,25 6,00	=
>	Banco Vestiário 02	Ext. >	1,42	=
>	Banco Vestiário 01	Ext. >	1,45	=
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.2	BANCO DO VESTIÁRIOS		Total = 1,44	M2
11.2.1	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M		Total = 1,44	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Banco Vestiário 02	L1 x L2 >	1,42 0,50	=
>	Banco Vestiário 01	L1 x L2 >	1,45 0,50	=
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.3	RECOMPOSIÇÃO DE PISO DA QUADRA		Total = 42,15	M2
11.3.1	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO		Total = 42,15	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Embasamento mureta	Ext. x Larg. x Fator >	30,65 0,50 1,10	=
>	Sapatas - Quadra	Ext. x Larg. x Fator >	30,65 0,75 1,10	=
>	Obs.: Definido 10% a mais para recuperação da área demolida.	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.3.2	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)		Total = 42,15	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Embasamento mureta	Ext. x Larg. x Fator >	30,65 0,50 1,10	=
>	Sapatas - Quadra	Ext. x Larg. x Fator >	30,65 0,75 1,10	=
>	Obs.: Definido 10% a mais para recuperação da área demolida.	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
12.	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA		Total = 2,00	UN
12.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		Total = 2,00	UN
12.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Pó químico	Quant. >	2,00	=
>	>	>	=	0,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 08: REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA, ARQUIBANCADAS E VESTIÁRIOS - SETOR 08

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>			=	0,00					
12.2	SINALIZAÇÃO								
12.2.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
12.2.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, "20 X 20" CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLC		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
12.2.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, "13 X 26" CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS - ROTA		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	S8	Quant. >	1,00						= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00
12.2.4	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGI		Total = 6,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	S1	Quant. >	4,00						= 4,00
>	S2	Quant. >	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
12.3	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA								
12.3.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
12.4	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS								
12.4.1	CABO COBRE NU 35MM2		Total = 122,70	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	122,70						= 122,70
>									= 0,00
>									= 0,00
12.4.2	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 148,25	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	148,25						= 148,25
>									= 0,00
>									= 0,00
12.4.3	SOLDA EXOTÉRMICA		Total = 14,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	14,00						= 14,00
>									= 0,00
>									= 0,00
12.4.4	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M		Total = 8,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	8,00						= 8,00
>									= 0,00
>									= 0,00
12.4.5	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		Total = 49,48	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	49,48						= 49,48
>									= 0,00
>									= 0,00
13.	PINTURA								
13.1	PISO QUADRA POLIESPORTIVA								
13.1.1	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO		Total = 466,71	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	16,29	28,65					= 466,71
>									= 0,00
>									= 0,00
13.1.2	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA		Total = 270,90	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Quant. >	28,65	2,00					= 57,30
>		Ext. x Quant. >	16,29	2,00					= 32,58
>		Ext. x Quant. >	24,65	2,00					= 49,30
>		Ext. x Quant. >	12,00	2,00					= 24,00
>		Ext. x Quant. >	5,85	2,00					= 11,70
>		Ext. >	13,51						= 13,51
>		Ext. x Quant. >	6,00	2,00					= 12,00
>		Ext. x Quant. >	6,35	4,00					= 25,40
>		Ext. x Quant. >	6,69	2,00					= 13,38
>		Ext. x Quant. >	15,87	2,00					= 31,73

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 08: REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA, ARQUIBANCADAS E VESTIÁRIOS - SETOR 08

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>	=	0,00	
>	>	=	0,00	
13.2	ARQUIBANCADA			
13.2.1	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"		Total = 130,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	Espeelho e mureta	Ext. x Alt. x Quant.	30,65	0,37
>				3,00
>			=	34,02
>	Piso	Ext. x Larg	30,65	0,79
>				
>			=	24,21
>	Piso	Ext. x Larg	30,65	0,89
>				
>			=	27,28
>	Topo da mureta	Ext. x Larg	30,65	0,25
>				
>			=	7,66
>	Fundo	Ext. x Alt.	30,90	1,11
>				
>			=	34,30
>	Lateral interno e externo	Ext. x Alt.	1,93	1,11
>				2,00
>			=	4,28
>	Desconto lateral interna		0,89	0,74
>				-1,00
>			=	-0,66
>	Desconto lateral interna		0,79	0,37
>				-1,00
>			=	-0,29
>			=	0,00
>			=	0,00
13.3	PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
13.3.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023		Total = 499,37	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	Igual à área de emassamento	Area	499,37	
>			=	499,37
>			=	0,00
>			=	0,00
13.3.2	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		Total = 499,37	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	Vestiários			
>	Externo			
>				
>			=	0,00
>			=	0,00
>		Perímetro x Alt. X Fator	3,89	3,00
>				2,00
>			=	23,34
>		Perímetro x Alt. X Fator	3,89	2,43
>				2,00
>			=	18,91
>		Perímetro x Alt. X Fator	4,11	3,00
>				
>			=	12,33
>		Perímetro x Alt. X Fator	4,05	3,00
>				
>			=	12,15
>		Perímetro x Alt. X Fator	0,50	2,43
>				
>			=	1,22
>		Perímetro x Alt. X Fator	0,42	2,43
>				
>			=	1,02
>		Perímetro x Alt. X Fator	0,75	3,00
>				
>			=	2,25
>	Desconto escada	Perímetro x Alt. X Fator	0,75	0,37
>				2,00
>				-1,00
>			=	-0,56
>	Interno			
>				
>			=	0,00
>		Perímetro x Alt. X Fator	20,24	1,24
>				
>			=	25,10
>		Perímetro x Alt. X Fator	20,28	1,24
>				
>			=	25,15
>	Quadra			
>				
>			=	0,00
>	Fundo da quadra - interno	Ext. x Alt.	22,46	3,74
>				
>			=	84,00
>	Fundo da quadra - externo	Ext. x Alt.	22,46	4,46
>				
>			=	100,17
>	Muro da quadra ao entorno	Ext. x Alt. x Quant.	9,77	4,46
>				2,00
>			=	87,15
>	Lateral da quadra	Ext. x Alt.	29,76	3,60
>				
>			=	107,14
>			=	0,00
>			=	0,00
13.3.3	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA		Total = 499,37	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	Igual à área de emassamento	Area	499,37	
>			=	499,37
>			=	0,00
>			=	0,00
13.4	PINTURA DE LAJES			
13.4.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023		Total = 36,09	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	Vestiário 01	Area	18,08	
>			=	18,08
>	Vestiário 02	Area	18,01	
>			=	18,01
>			=	0,00
>			=	0,00
13.4.2	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		Total = 36,09	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	Igual à área do fundo selador	Area	36,09	
>			=	36,09
>			=	0,00
>			=	0,00
13.4.3	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		Total = 36,09	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>	Igual à área de emassamento	Area	36,09	
>			=	36,09
>			=	0,00
>			=	0,00
14.	MUROS E FECHAMENTOS DA QUADRA			
14.1	RECOMPOSIÇÃO DOS MUROS LATERAIS DA QUADRA			
14.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		Total = 8,82	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2
>		L1 x L2 x H x Quant.	2,10	1,50
>				0,40
>				7,00
>			=	8,82
>			=	0,00
>			=	0,00
14.1.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 44,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 08: REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA, ARQUIBANCADAS E VESTIÁRIOS - SETOR 08

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Lado esquerdo	Ext. x Larg x Quant	14,70	1,50	= 22,05				
>	Lado direito	Ext. x Larg x Quant	14,70	1,50	= 22,05				
>	Extensão total = largura da escavação da sapata + folga x quantidade de sapatas proximas ao muro				= 0,00				
>	* Largura da sapata + folga = 1,90 + 0,20 = 2,10m				= 0,00				
>	* Quantidade de sapatas = 7 (conforme projeto estrutural da cobertura da quadra)				= 0,00				
>	* Extensão total = 14,70				= 0,00				
>					= 0,00				
>					= 0,00				
>					= 0,00				
14.1.3	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 2,21	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Concreto de regularização	L1 x L2 x H x Quant.	14,70	1,50	0,05	2,00			= 2,21
>	Obs: Considerando os dois lados longitudinais que compõem a extensão maior da quadra.								= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
14.1.4	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 117,60	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Base do muro	L1 X L2 X Quant. x Repet.	14,70	0,40	2,00	2,00			= 23,52
>	Escalonamento 1	L1 X L2 X Quant. x Repet.	14,70	0,60	2,00	2,00			= 35,28
>	Escalonamento 2	L1 X L2 X Quant. x Repet.	14,70	1,00	2,00	2,00			= 58,80
>	Obs: Considerando os dois lados longitudinais que compõem a extensão maior da quadra.								= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
14.1.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		Total = 33,52	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Base do muro (base enterrada)	L1 x L2 x H x Quant. x Repet.	14,70	1,50	0,40	1,00	2,00		= 17,64
>	Escalonamento 1	L1 x L2 x H x Quant. x Repet.	14,70	0,40	0,60	1,00	2,00		= 7,06
>	Escalonamento 2	L1 x L2 x H x Quant. x Repet.	14,70	0,30	1,00	1,00	2,00		= 8,82
>	Obs: A altura do muro é váriaveis.Foi considerado uma altura média de 2m.								= 0,00
>	Obs: Considerando os dois lados longitudinais que compõem a extensão maior da quadra.								= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
14.1.6	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 100 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA I		Total = 30,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	A cada metro	Quant x Repet	15,00	2,00					= 30,00
>	Obs: Considerando os dois lados longitudinais que compõem a extensão maior da quadra.								= 0,00
>									= 0,00
14.2	MURETA + ALAMBRADO QUADRA POLIESPORTIVA		Total = 48,36	M2					
14.2.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm		Total = 48,36	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo Y	Ext. x Alt. x Quant.	30,65	0,74	2,00				= 45,36
>	Eixo X	Ext. x Alt. x Quant.	3,06	0,74	1,00				= 2,26
>	Eixo X	Ext. x Alt. x Quant.	1,00	0,74	1,00				= 0,74
>									= 0,00
>									= 0,00
14.2.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 96,79	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de reboco	Area	96,79						= 96,79
>									= 0,00
>									= 0,00
14.2.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3		Total = 96,79	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Externo								= 0,00
>	Eixo Y	Ext. x Alt. x Quant.	30,90	0,74	2,00				= 45,73
>	Eixo X	Ext. x Alt.	3,06	0,74					= 2,26
>	Eixo X	Ext. x Alt.	1,00	0,74					= 0,74
>	Interno								= 0,00
>	Eixo Y	Ext. x Alt. x Quant.	30,65	0,74	2,00				= 45,36
>	Eixo X	Ext. x Alt.	2,80	0,74					= 2,07
>	Eixo X	Ext. x Alt.	0,85	0,74					= 0,63
>									= 0,00
>									= 0,00
14.2.4	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		Total = 96,79	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Externo								= 0,00
>	Eixo Y	Ext. x Alt. x Quant.	30,90	0,74	2,00				= 45,73
>	Eixo X	Ext. x Alt.	3,06	0,74					= 2,26
>	Eixo X	Ext. x Alt.	1,00	0,74					= 0,74
>	Interno								= 0,00
>	Eixo Y	Ext. x Alt. x Quant.	30,65	0,74	2,00				= 45,36
>	Eixo X	Ext. x Alt.	2,80	0,74					= 2,07
>	Eixo X	Ext. x Alt.	0,85	0,74					= 0,63
>									= 0,00
>									= 0,00
14.2.5	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO		Total = 121,57	M2					

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 08: REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA, ARQUIBANCADAS E VESTIÁRIOS - SETOR 08

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>	Eixo Y	Ext. x Alt. x Quant.	> 30,65	1,86	2,00			=	114,02	
>	Eixo X	Ext. x Alt.	> 3,06	1,86				=	5,69	
>	Eixo X	Ext. x Alt.	> 1,00	1,86				=	1,86	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
14.2.6	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2", INCLUSIVE PINTURA								Total = 121,65	M2
>	Observação									
>	Eixo Y	Ext. x Alt. x Quant.	> 30,75	1,86	2,00			=	114,39	
>	Eixo X	Ext. x Alt.	> 2,95	1,86				=	5,49	
>	Eixo X	Ext. x Alt.	> 0,95	1,86				=	1,77	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
15.	SERVIÇOS DIVERSOS									
15.1	EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS									
15.1.1	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PI								Total = 1,00	CJ
>	Observação									
>		Area	> 1,00					=	1,00	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
15.1.2	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA								Total = 1,00	CJ
>	Observação									
>		Area	> 1,00					=	1,00	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
15.1.3	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO,								Total = 1,00	CJ
>	Observação									
>		Area	> 1,00					=	1,00	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
15.2	LIMPEZA DA OBRA									
15.2.1	LIMPEZA GERAL								Total = 818,58	M2
>	Observação									
>	Área da edificação do setor	Area	> 818,58					=	818,58	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
>								=	0,00	
>								=	0,00	

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 09: REFORMA DO SETOR ADM, BANHEIROS E 6 SALAS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA REFORMA DO SETOR ADM, BANHEIROS E 6 SALAS - SETOR 09		Total = 100,00	%					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		% >	100,00						= 100,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
2.1.1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO		Total = 61,05	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Perímetro x Alt. >	27,75	2,20					= 61,05
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2	DEMOLIÇÕES E RETIDAS								
2.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		Total = 13,11	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area x Esp. >	87,40	0,15					= 13,11
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.2	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL		Total = 229,87	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	229,87						= 229,87
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.3	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO		Total = 54,97	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sala AEE	Area >	23,59						= 23,59
>	Coordenação	Area >	18,38						= 18,38
>	WC FEM 1	Area >	4,75						= 4,75
>	WC MASC 1	Area >	4,67						= 4,67
>	WC 02	Area >	1,79						= 1,79
>	WC 02	Area >	1,79						= 1,79
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS		Total = 64,40	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC FEM 1	Perímetro x Alt. >	12,53	1,80					= 22,55
>	WC MASC 1	Perímetro x Alt. >	12,45	1,80					= 22,41
>	WC 02	Perímetro x Alt. >	5,39	1,80					= 9,70
>	WC 02	Perímetro x Alt. >	5,41	1,80					= 9,74
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.5	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC		Total = 132,54	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Coordenação	Area >	18,39						= 18,39
>	Diretoria	Area >	8,31						= 8,31
>	Sala 05	Area >	55,96						= 55,96
>	Sala 06	Area >	49,88						= 49,88
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.6	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO		Total = 23,59	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sala AEE	Area >	23,59						= 23,59
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.7	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA		Total = 4,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC FEM. 1	Quant. >	1,00						= 1,00
>	WC. MASC. 1	Quant. >	1,00						= 1,00
>	WC 02	Quant. >	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.8	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS		Total = 33,83	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P6	L1 x L2 x Quant. >	0,90	2,13	2,00				= 3,83
>	J1	L1 x L2 x Quant. >	2,50	1,50	8,00				= 30,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.9	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATEDENTES		Total = 24,78	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P7	L1 x L2 x Quant. >	0,80	2,10	11,00				= 18,48
>	P8	L1 x L2 x Quant. >	0,60	2,10	2,00				= 2,52
>	P9	L1 x L2 x Quant. >	0,60	2,10	3,00				= 3,78
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.10	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		Total = 81,74	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Externo								= 0,00
>		Perímetro x Alt. X Fator >	61,47	1,00	0,20				= 12,29

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 09: REFORMA DO SETOR ADM, BANHEIROS E 6 SALAS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Perímetro x Alt. X Fator	> 76,03 1,00 0,20	=	15,21					
>	Interno	>	=	0,00					
>	Sala AEE	Perímetro x Alt. X Fator > 28,94 1,00 0,20	=	5,79					
>	Sala 01 - Infantil	Perímetro x Alt. X Fator > 30,42 1,00 0,20	=	6,08					
>	Laboratório	Perímetro x Alt. X Fator > 22,70 1,00 0,20	=	4,54					
>	Secretaria	Perímetro x Alt. X Fator > 26,25 1,00 0,20	=	5,25					
>	Diretoria	Perímetro x Alt. X Fator > 21,12 1,00 0,20	=	4,22					
>	Diretoria	Perímetro x Alt. X Fator > 20,80 1,00 0,20	=	4,16					
>	Sala 02 - Infantil	Perímetro x Alt. X Fator > 29,94 1,00 0,20	=	5,99					
>	Sala 03 - Infantil	Perímetro x Alt. X Fator > 29,94 1,00 0,20	=	5,99					
>	Sala 04 - Infantil	Perímetro x Alt. X Fator > 31,16 1,00 0,20	=	6,23					
>	Sala 05 - Infantil	Perímetro x Alt. X Fator > 29,94 1,00 0,20	=	5,99					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
2.2.11	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)		Total = 440,40	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Interno	>							= 0,00
>	Sala AEE	Perímetro x Alt. X Fator > 28,94 3,00 0,30	=	26,05					
>	Sala 01 - Infantil	Perímetro x Alt. X Fator > 30,42 3,00 0,30	=	27,38					
>	Laboratório	Perímetro x Alt. X Fator > 22,70 3,00 0,30	=	20,43					
>	Secretaria	Perímetro x Alt. X Fator > 26,25 3,00 0,30	=	23,63					
>	WC masc 01	Perímetro x Alt. X Fator > 24,55 3,00 0,30	=	22,10					
>	WC fem 01	Perímetro x Alt. X Fator > 18,88 3,00 0,30	=	16,99					
>	Coordenação	Perímetro x Alt. X Fator > 21,12 3,00 0,30	=	19,01					
>	WC 02	Perímetro x Alt. X Fator > 7,54 3,00 0,30	=	6,79					
>	WC 02	Perímetro x Alt. X Fator > 7,56 3,00 0,30	=	6,80					
>	Diretoria	Perímetro x Alt. X Fator > 20,80 3,00 0,30	=	18,72					
>	Sala 02 - Infantil	Perímetro x Alt. X Fator > 29,94 3,00 0,30	=	26,95					
>	Sala 03 - Infantil	Perímetro x Alt. X Fator > 29,94 3,00 0,30	=	26,95					
>	Sala 04 - infantil	Perímetro x Alt. X Fator > 31,16 3,00 0,30	=	28,04					
>	Sala 05 - infantil	Perímetro x Alt. X Fator > 29,94 3,00 0,30	=	26,95					
>	Externo	>	=	0,00					
>	Bloco oeste	Perímetro x Alt. X Fator > 72,74 3,00 0,30	=	65,47					
>	Bloco leste	Perímetro x Alt. X Fator > 86,82 3,00 0,30	=	78,14					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
2.2.12	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS		Total = 26,88	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	C6	L1 x L2 x Quant. > 2,13 1,93 2,00	=	8,22					
>	C8	L1 x L2 x Quant. > 1,93 1,64 4,00	=	12,66					
>	C11	L1 x L2 x Quant. > 0,40 0,20 2,00	=	0,16					
>	C13	L1 x L2 x Quant. > 0,19 0,33 2,00	=	0,13					
>	C14	L1 x L2 x Quant. > 1,48 1,93 2,00	=	5,71					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
2.2.13	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		Total = 3,34	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC 01 FEM	Ext.x Larg.x Esp. > 4,68 4,98 0,12	=	2,80					
>	WC 02	Ext.x Larg.x Esp. > 1,34 1,66 0,12	=	0,27					
>	WC 02	Ext.x Larg.x Esp. > 1,35 1,66 0,12	=	0,27					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
3. MOVIMENTO DE TERRA									
3.1 ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES									
3.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m			Total = 15,84	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapatas	>							= 0,00
>	P1, P2, P3, P4, P5, P6	L1 x L2 x H x Quant. > 1,15 1,30 1,55 6,00	=	13,90					
>	Vigas Baldrames	>							= 0,00
>	V1, V2	Ext.x Larg.x Alt. x Quant. > 3,29 0,34 0,30 2,00	=	0,67					
>	V3, V4	Ext.x Larg.x Alt. x Quant. > 6,21 0,34 0,30 2,00	=	1,27					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
3.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									
3.2.1 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG			Total = 15,43	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapatas	>							= 0,00
>	P1, P2, P3, P4, P5, P6	L1 x L2 x Quant. > 1,15 1,30 6,00	=	8,97					
>	Vigas Baldrames	>							= 0,00
>	V1, V2	Ext x Larg x Quant > 3,29 0,34 2,00	=	2,24					
>	V3, V4	Ext x Larg x Quant > 6,21 0,34 2,00	=	4,22					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
3.2.2 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA			Total = 12,78	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de escavação	Volume > 15,84	=	15,84					
>	Desconto do volume de concreto	>	=	0,00					
>	Sapatas	Volume > -1,88	=	-1,88					
>	Pilares de arranque	Volume > -0,21	=	-0,21					

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 09: REFORMA DO SETOR ADM, BANHEIROS E 6 SALAS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Vigas Baldrames	Volume > -0,97	=	-0,97
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
3.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL			
3.3.1	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 3,06	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Igual ao volume de escavação	>	15,84	0,05
>	Desconto do reaterro	>	-12,78	0,00
>		>		0,00
>		>		0,00
3.3.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 42,30	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Demolição de alvenaria	Volume >	13,11	0,05
>	Demolição de piso industrial	Area x Esp. >	229,87	0,02
>	Demolição de piso cerâmico	Area x Esp. >	54,97	0,02
>	Demolição de revestimento cerâmico	Area x Esp. >	64,40	0,02
>	Demolição De forro PVC	Area x Esp. >	132,54	0,01
>	Demolição de forro de gesso	Area x Esp. >	23,59	0,02
>	Demolição de louça sanitária	Volume x Quant. >	0,12	4,00
>	Demolição de esquadrias metálicas	Area x Esp. >	33,83	0,03
>	Demolição de portas e janelas	Area x Esp. >	24,78	0,03
>	Demolição de revestimento argamassa	Area x Esp. >	81,74	0,03
>	Demolição de pintura	Area x Esp. >	440,40	0,01
>	Demolição de cobogós	Area x Esp. >	26,88	0,15
>	Demolição de lajes	Area x Esp. >	3,34	0,12
>		>		0,00
>		>		0,00
3.3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		Total = 58,97	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Igual ao volume de carga de entulho	Volume x Fator >	42,30	1,30
>	Igual ao volume de carga de terra	Volume x Fator >	3,06	1,30
>	Obs: Considerado um fator de empolamento de 30%	>		0,00
>		>		0,00
>		>		0,00
4.	ESTRUTURA DE CONCRETO			
4.1	INFRAESTRUTURA			
4.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 24,37	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Sapatas	Area >	7,38	0,05
>	Pilares de arranque	Area >	4,50	0,05
>	Vigas Baldrames	Area >	12,49	0,05
>		>		0,00
>		>		0,00
4.1.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 16,20	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Sapatas isoladas	>		0,00
>	ø5	Peso >	1,20	0,00
>	Vigas Baldrames	>		0,00
>	ø5	Peso >	15,00	0,00
>		>		0,00
4.1.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 103,34	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Sapatas isoladas	>		0,00
>	ø10	Peso >	50,34	0,00
>	Vigas Baldrames	>		0,00
>	ø10	Peso >	53,00	0,00
>		>		0,00
4.1.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 0,31	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	P1, P2, P3, P4, P5, P6	L1 x L2 x H x Quant. >	0,95	1,10
>		>	0,05	6,00
>		>		0,00
>		>		0,00
4.1.5	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 3,06	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Sapatas	Volume >	1,88	0,05
>	Pilares de arranque	Volume >	0,21	0,05
>	Vigas Baldrames	Volume >	0,97	0,05
>		>		0,00
>		>		0,00
4.1.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		Total = 3,06	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Igual ao volume de concreto	Volume >	3,06	0,00
>		>		0,00
>		>		0,00
4.1.7	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		Total = 18,66	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Topo	>		0,00
>	V1, V2	Ext x Larg x Quant >	3,29	0,14
>	V3, V4, V5	Ext x Larg x Quant >	6,21	0,14
		>	2,00	3,00
		>		0,92
		>		2,61

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 09: REFORMA DO SETOR ADM, BANHEIROS E 6 SALAS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Laterais	>	=	0,00
>	V1, V2	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	=	3,95
>	V3, V4, V5	Ext.x Larg.x Quant. x Repet. >	=	11,18
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
4.2	SUPERESTRUTURA			
4.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X		Total = 32,90	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Pilares	Area >	=	15,06
>	Vigas Superiores	Area >	=	17,84
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
4.2.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 45,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Pilares	>	=	0,00
>	ø5	Peso >	=	26,00
>	Vigas Superiores	>	=	0,00
>	ø5	Peso >	=	19,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
4.2.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 130,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Pilares	>	=	0,00
>	ø10	Peso >	=	79,00
>	Vigas Superiores	>	=	0,00
>	ø10	Peso >	=	51,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
4.2.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 2,11	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Pilares	Volume >	=	0,72
>	Vigas Superiores	Volume >	=	1,39
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
4.2.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		Total = 2,11	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Igual ao volume de concreto	Volume >	=	2,11
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.	PAREDES E PAINÉS			
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 = 98,30	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Conforme tabela de quantit. ST09-04	Area >	=	98,30
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.2	VERGAS			
5.2.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO		Total = 0,92	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	P7	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	=	0,04
>	P8	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	=	0,01
>	J2	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	=	0,29
>	J3	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	=	0,15
>	J5	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	=	0,29
>	J6	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	=	0,14
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.3	OUTROS ELEMENTOS			
5.3.1	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm		Total = 25,96	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Area >	=	25,96
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.	ESQUADRIAS E FERRAGENS			
6.1	ESQUADRIAS METÁLICAS			
6.1.1	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA		Total = 30,86	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	P6	L1 x L2 x Quant. >	=	3,83
>	P7	L1 x L2 x Quant. >	=	15,12
>	P8	L1 x L2 x Quant. >	=	1,47
>	P9	L1 x L2 x Quant. >	=	2,52
>	P11	L1 x L2 x Quant. >	=	7,92
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.1.2	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 27,30	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	J2	L1 x L2 x Quant. >	=	16,20
>	J3	L1 x L2 x Quant. >	=	3,00
>	J5	L1 x L2 x Quant. >	=	5,60

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 09: REFORMA DO SETOR ADM, BANHEIROS E 6 SALAS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	J6	L1 x L2 x Quant.	>	1,00 0,50 5,00 = 2,50
>			>	= 0,00
>			>	= 0,00
6.1.3	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO			Total = 4,38 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	GA3	L1 x L2 x Quant.	>	0,80 2,10 1,00 = 1,68
>	GA4	L1 x L2 x Quant.	>	2,00 1,35 1,00 = 2,70
>			>	= 0,00
>			>	= 0,00
6.2	OUTROS ELEMENTOS			Total = 27,30 M2
6.2.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO			Total = 27,30 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	J2	L1 x L2 x Quant.	>	2,00 1,35 6,00 = 16,20
>	J3	L1 x L2 x Quant.	>	1,50 0,50 4,00 = 3,00
>	J5	L1 x L2 x Quant.	>	1,40 0,50 8,00 = 5,60
>	J6	L1 x L2 x Quant.	>	1,00 0,50 5,00 = 2,50
>			>	= 0,00
>			>	= 0,00
7.	COBERTURA			Total = 51,45 M
7.1	OUTROS ELEMENTOS			Total = 51,45 M
7.1.1	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm			Total = 51,45 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>		Ext.	>	30,01 = 30,01
>		Ext.	>	21,44 = 21,44
>			>	= 0,00
>			>	= 0,00
7.1.2	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm			Total = 51,45 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>		Ext.	>	30,01 = 30,01
>		Ext.	>	21,44 = 21,44
>			>	= 0,00
>			>	= 0,00
8.	IMPERMEABILIZAÇÃO			Total = 73,33 M2
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO ÁREAS MOLHADAS			Total = 73,33 M2
8.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA			Total = 73,33 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Paredes		>	= 0,00
>	WC FEM 01 - Chuveiros	Perímetro x Alt.	>	3,56 1,50 = 5,34
>	WC FEM 01	Perímetro x Alt.	>	15,32 0,30 = 4,60
>	WC MASC 01 - Chuveiros	Perímetro x Alt.	>	3,96 1,50 = 5,94
>	WC MASC 01	Perímetro x Alt.	>	12,35 0,30 = 3,71
>	WC 02 - Chuveiro	Perímetro x Alt.	>	2,79 1,50 = 4,19
>	WC 02	Perímetro x Alt.	>	4,75 0,30 = 1,43
>	WC 02 - Chuveiro	Perímetro x Alt.	>	2,78 1,50 = 4,17
>	WC 02	Perímetro x Alt.	>	4,76 0,30 = 1,43
>	Pisos		>	= 0,00
>	WC FEM 01	Area	>	19,95 = 19,95
>	WC MASC 01	Area	>	16,39 = 16,39
>	WC 02	Area	>	3,09 = 3,09
>	WC 02	Area	>	3,09 = 3,09
>			>	= 0,00
>			>	= 0,00
9.	REVESTIMENTOS			Total = 196,60 M2
9.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			Total = 196,60 M2
9.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE			Total = 196,60 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Igual a área de alvenaria vezes 2	Area x Quant.	>	98,30 2,00 = 196,60
>			>	= 0,00
>			>	= 0,00
9.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3			Total = 105,35 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Igual à área de revestimento cerâmico	Area	>	105,35 = 105,35
>			>	= 0,00
>			>	= 0,00
9.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3			Total = 172,99 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Igual à área de chapisco	Area	>	196,60 = 196,60
>	Desconto da área de emboço	Area	>	-105,35 = -105,35
>	Igual à área de demol.argamassa	Area	>	81,74 = 81,74
>			>	= 0,00
>			>	= 0,00
9.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			Total = 105,35 M2
9.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE			Total = 105,35 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	WC MASC 01	Perímetro x Alt.	>	24,55 1,80 = 44,19
>	WC FEM 01	Perímetro x Alt.	>	18,88 1,80 = 33,98
>	WC 02	Perímetro x Alt.	>	7,56 1,80 = 13,61
>	WC 02	Perímetro x Alt.	>	7,54 1,80 = 13,57
>			>	= 0,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 09: REFORMA DO SETOR ADM, BANHEIROS E 6 SALAS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	>		= 0,00						
9.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		Total = 105,35	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de revestimento cerâmico	Area	>	105,35					= 105,35
>	>	>	>	>					= 0,00
>	>	>	>	>					= 0,00
9.3	ACABAMENTO PARA TETOS								
9.3.1	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 379,50	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantitativos ST09-06	Area	>	379,50					= 379,50
>	>	>	>	>					= 0,00
>	>	>	>	>					= 0,00
10.	PISO								
10.1	PISOS INTERNOS								
10.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 14,99	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	demolição de piso industrial x espess.	Area x Esp.	>	299,87	0,05				= 14,99
>	>	>	>	>					= 0,00
>	>	>	>	>					= 0,00
10.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 347,58	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de piso cerâmico	Area	>	347,58					= 347,58
>	>	>	>	>					= 0,00
>	>	>	>	>					= 0,00
10.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		Total = 362,41	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantit. ST09-03	Area	>	347,58					= 347,58
>	Rodapé cerâmico - 7 cm	Perímetro x Alt.	>	211,85	0,07				= 14,83
>	>	>	>	>					= 0,00
>	>	>	>	>					= 0,00
10.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		Total = 362,41	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual à área de cerâmica	Area	>	362,41					= 362,41
>	>	>	>	>					= 0,00
>	>	>	>	>					= 0,00
10.1.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)		Total = 7,69	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantit. ST09-03	Area	>	7,69					= 7,69
>	>	>	>	>					= 0,00
>	>	>	>	>					= 0,00
10.1.6	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm		Total = 12,10	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantitativos ST09-01	Area	>	12,10					= 12,10
>	>	>	>	>					= 0,00
>	>	>	>	>					= 0,00
10.1.7	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm		Total = 34,20	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme tabela de quantit. ST09-02		>	34,20					= 34,20
>	>	>	>	>					= 0,00
>	>	>	>	>					= 0,00
11.	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E SPDA								
11.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS								
11.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CO²	Quant.	>	1,00					= 1,00
>	Pó químico	Quant.	>	1,00					= 1,00
>	>	>	>	>					= 0,00
>	>	>	>	>					= 0,00
11.1.2	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2",ADAPTADOR STORZ 2 1/2", DUAS MANGUEIRAS DE INCÊNDIO		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00					= 1,00
>	>	>	>	>					= 0,00
>	>	>	>	>					= 0,00
11.2	SINALIZAÇÃO								
11.2.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	2,00					= 2,00
>	>	>	>	>					= 0,00
>	>	>	>	>					= 0,00
11.2.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, "20 X 20" CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLC		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	2,00					= 2,00
>	>	>	>	>					= 0,00
>	>	>	>	>					= 0,00
11.2.3	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM LOGOTIPO "COMANDO MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO"- PLACA E2		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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 09: REFORMA DO SETOR ADM, BANHEIROS E 6 SALAS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>		=	0,00
>	>		=	0,00
11.2.4	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 30X30 CM, EM PVC , COM LOGOTIPO "ALARME SONORO"- PLACA E1		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 2,00	=	2,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.2.5	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 30X30 CM, EM PVC , COM LOGOTIPO "ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE"- PLACA E7		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 1,00	=	1,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.2.6	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, 38X19 CM, EM PVC , COM SETA INDICATIVA DE SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE SAÍDA DE EMERGI		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
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.3	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
11.3.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2024		Total = 14,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 14,00	=	14,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.4	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO			
11.4.1	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"		Total = 74,47	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 74,47	=	74,47
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.4.2	PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO T - X - L		Total = 23,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 23,00	=	23,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.4.3	ACIONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO", MOD.EUROTRON/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
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.4.4	CENTRAL ALARME P/6 LAÇOS SUPERV., MOD. FIRE-LITE/SIMILAR		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 1,00	=	1,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.4.5	SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/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
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.4.6	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇAVEL, MODELO VRE-F, MARCA VERIN OU SIMILAR		Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 10,00	=	10,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.4.7	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 3 X 1,5 mm2		Total = 89,39	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 89,39	=	89,39
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
11.5	TUBOS E CONEXÕES			
11.5.1	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")		Total = 66,90	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 66,90	=	66,90
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
12.	CLIMATIZAÇÃO			
12.1	DRENOS DE AR CONDICIONADO			
12.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")		Total = 40,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 40,50	=	40,50
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
12.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")		Total = 91,49	M
>	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 ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 09: REFORMA DO SETOR ADM, BANHEIROS E 6 SALAS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Ext.	> 91,49	=	91,49
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
12.1.3	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")		Total =	16,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 16,00	=	16,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
12.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RA		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
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
12.1.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAM		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
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
14.	PINTURA		Total =	66,90 0,00
14.1	PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 66,90	=	66,90
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
12.2	REDE FRIGORÍGENA		Total =	236,66 M
12.2.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		Total =	236,66 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 236,66	=	236,66
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
12.2.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		Total =	236,66 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 236,66	=	236,66
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
12.3	CABOS E ACESSÓRIOS		Total =	236,66 M
12.3.1	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²		Total =	236,66 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 236,66	=	236,66
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
12.4	EQUIPAMENTOS		Total =	17,00 UN
12.4.1	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)		Total =	17,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 17,00	=	17,00
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
13.	TELEFONIA E LÓGICA		Total =	45,32 M
13.1	ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES		Total =	45,32 M
13.1.1	DUTO PERFORADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm		Total =	45,32 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 45,32	=	45,32
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
13.1.2	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm		Total =	22,01 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 22,01	=	22,01
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
13.1.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA		Total =	74,11 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 74,11	=	74,11
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
13.1.4	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")		Total =	51,17 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 51,17	=	51,17
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
13.1.5	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES		Total =	5,77 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 5,77	=	5,77
>	>	>	=	0,00
>	>	>	=	0,00
13.1.6	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES		Total =	0,25 M

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 09: REFORMA DO SETOR ADM, BANHEIROS E 6 SALAS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Ext.	>	0,25					=	0,25
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
13.2	QUADROS E CAIXAS									
13.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"								Total = 25,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	25,00					=	25,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
13.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
13.3.1	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP								Total = 466,90	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Cabos em eletrocalha		>	404,20					=	404,20
>	Cabos em eletrodutos		>	62,70					=	62,70
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
13.4	TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS									
13.4.1	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)								Total = 24,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	24,00					=	24,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
13.5.	OUTROS ELEMENTOS									
13.5.1	ROTEADOR DE TETO - ACESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRÁS AP360 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
14.	PINTURA									
14.1	PAREDES INTERNAS E EXTERNAS									
14.1.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023								Total = 83,99	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Igual à área de emassamento	Area	>	83,99					=	83,99
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
14.1.2	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA								Total = 83,99	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Externo		>						=	0,00
>		Perímetro x Alt. X Fator	>	72,72	1,00	0,20			=	14,54
>		Perímetro x Alt. X Fator	>	76,03	1,00	0,20			=	15,21
>	Interno		>						=	0,00
>	Sala AEE	Perímetro x Alt. X Fator	>	28,94	1,00	0,20			=	5,79
>	Sala 01 - Infantil	Perímetro x Alt. X Fator	>	30,42	1,00	0,20			=	6,08
>	Laboratório	Perímetro x Alt. X Fator	>	22,70	1,00	0,20			=	4,54
>	Secretaria	Perímetro x Alt. X Fator	>	26,25	1,00	0,20			=	5,25
>	Diretoria	Perímetro x Alt. X Fator	>	21,12	1,00	0,20			=	4,22
>	Diretoria	Perímetro x Alt. X Fator	>	20,80	1,00	0,20			=	4,16
>	Sala 02 - Infantil	Perímetro x Alt. X Fator	>	29,94	1,00	0,20			=	5,99
>	Sala 03 - Infantil	Perímetro x Alt. X Fator	>	29,94	1,00	0,20			=	5,99
>	Sala 04 - Infantil	Perímetro x Alt. X Fator	>	31,16	1,00	0,20			=	6,23
>	Sala 05 - Infantil	Perímetro x Alt. X Fator	>	29,94	1,00	0,20			=	5,99
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
14.1.3	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA								Total = 1.343,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Area	>	1.343,52					=	1.343,52
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
14.2	PINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS									
14.2.1	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO								Total = 1,99	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	J4	L1 x L2	>	1,46	1,36				=	1,99
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
15.	SERVIÇOS DIVERSOS									
15.1	OUTROS ELEMENTOS									
15.1.1	QUADRO BRANCO FÓRMICA 1,20m x 3,00m COM MOLDURA EM ALUMÍNIO								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	2,00					=	2,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
15.2	LIMPEZA DA OBRA									
15.2.1	LIMPEZA GERAL								Total = 529,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 09: REFORMA DO SETOR ADM, BANHEIROS E 6 SALAS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Área da edificação do setor	Area > 529,20	=	529,20
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00


LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 10: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		Total = 100,00	%					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		% >	100,00						= 100,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - REFORMA								
2.1	TUBOS E CONEXÕES								
2.1.1	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")		Total = 271,52	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eletroduto flexível 3/4 - parede	Ext. >	214,34						= 214,34
>	Piso	Ext. >	57,18						= 57,18
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.2	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")		Total = 91,96	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	67,55						= 67,55
>		Ext. >	13,59						= 13,59
>		Ext. >	10,82						= 10,82
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.3	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")		Total = 214,34	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual a extensão de rasgo de 15 a 25 mm	Ext. >	214,34						= 214,34
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.4	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")		Total = 91,96	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Igual a extensão de rasgo de 32 a 50 mm	Ext. >	91,96						= 91,96
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2	TUBOS E CONEXÕES								
2.2.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		Total = 810,83	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	810,83						= 810,83
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")		Total = 49,26	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	49,26						= 49,26
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")		Total = 43,39	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	43,39						= 43,39
>									= 0,00
>									= 0,00
2.2.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA		Total = 214,34	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	214,34						= 214,34
>									= 0,00
>									= 0,00
2.3	DUTOS E ACESSÓRIOS								
2.3.1	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 74,26	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	74,26						= 74,26
>									= 0,00
>									= 0,00
2.3.2	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm		Total = 70,30	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	70,30						= 70,30
>									= 0,00
>									= 0,00
2.4	QUADROS / CAIXAS								
2.4.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		Total = 98,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Interruptor 1 tecla	Quant. >	25,00						= 25,00
>	Interruptor 2 tecla	Quant. >	3,00						= 3,00
>	Interruptor e tomada	Quant. >	10,00						= 10,00
>	Ponto de força	Quant. >	4,00						= 4,00
>	Tomada baixa simples	Quant. >	10,00						= 10,00
>	Tomada média dupla 20A	Quant. >	1,00						= 1,00
>	Tomada baixa dupla	Quant. >	41,00						= 41,00
>	Tomada média dupla	Quant. >	4,00						= 4,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 10: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
>	>	=							0,00			
>	>	=							0,00			
2.4.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"								Total = 142,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	>	142,00						=	142,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.4.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO								Total = 1,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	QDB	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.4.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO								Total = 4,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	QDLF-A	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>	QCLI-B	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>	QDLF-C	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>	QGBT	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.4.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN - FORI								Total = 1,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	QDLF-E	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.4.6	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP = 10CM (40X40X60CM), LASTRO DE BRITA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TAMPA.								Total = 1,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	>	1,00						=	1,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.4.7	PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO T - X - L								Total = 37,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	>	37,00						=	37,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.4.8	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L								Total = 28,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Condutele L	Quant.	>	26,00						=	26,00	
>	Condutele T	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.4.9	PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/2", TIPO T - X - L								Total = 14,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Condutele L	Quant.	>	2,00						=	2,00	
>	Condutele T	Quant.	>	12,00						=	12,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.4.10	PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/4", TIPO T - X - L								Total = 10,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Condutele L	Quant.	>	1,00						=	1,00	
>	Condutele T	Quant.	>	9,00						=	9,00	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.5	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS											
2.5.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2								Total = 5.786,64	M		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Ext.	>	5.786,64						=	5.786,64	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.5.2	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2								Total = 2.938,22	M		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Ext.	>	2.938,22						=	2.938,22	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.5.3	CABO EM PVC 1000V 4MM2								Total = 283,02	M		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Ext.	>	283,02						=	283,02	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	
2.5.4	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2								Total = 23,96	M		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Ext.	>	23,96						=	23,96	
>			>							=	0,00	
>			>							=	0,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 10: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
2.5.5	CABO EM PVC 1000V 10MM2		Total = 307,15	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	307,15	=	307,15				
>		>		=	0,00				
>		>		=	0,00				
2.5.6	CABO EM PVC 1000V 50MM2		Total = 40,19	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	40,19	=	40,19				
>		>		=	0,00				
>		>		=	0,00				
2.5.7	CABO EM PVC 1000V 95MM2		Total = 60,29	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	60,29	=	60,29				
>		>		=	0,00				
>		>		=	0,00				
2.6	BASES, CHAVES E DISJUNTORES								
2.6.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		Total = 46,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QCLI-B	Quant. >	22,00	=	22,00				
>	QDB	Quant. >	4,00	=	4,00				
>	QDLF-A	Quant. >	8,00	=	8,00				
>	QDLF-C	Quant. >	11,00	=	11,00				
>	QGBT	Quant. >	1,00	=	1,00				
>		>		=	0,00				
>		>		=	0,00				
2.6.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		Total = 3,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QDLF-A	Quant. >	1,00	=	1,00				
>	QDLF-C	Quant. >	1,00	=	1,00				
>	QGBT	Quant. >	1,00	=	1,00				
>		>		=	0,00				
>		>		=	0,00				
2.6.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A		Total = 3,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QDLF-E	Quant. >	3,00	=	3,00				
>		>		=	0,00				
>		>		=	0,00				
2.6.4	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A		Total = 20,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QCLI - B	Quant. >	4,00	=	4,00				
>	QDB	Quant. >	2,00	=	2,00				
>	QDLF - A	Quant. >	4,00	=	4,00				
>	QDLF - C	Quant. >	4,00	=	4,00				
>	QDLF - E	Quant. >	2,00	=	2,00				
>	QGBT	Quant. >	4,00	=	4,00				
>		>		=	0,00				
>		>		=	0,00				
2.6.5	DISJUNTOR TRIPOLAR 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	
>	QDLF - A	Quant. >	1,00	=	1,00				
>	QGBT	Quant. >	1,00	=	1,00				
>		>		=	0,00				
>		>		=	0,00				
2.6.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A		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				
>		>		=	0,00				
>		>		=	0,00				
2.6.7	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QDLF - C	Quant. >	1,00	=	1,00				
>	QGBT	Quant. >	1,00	=	1,00				
>		>		=	0,00				
>		>		=	0,00				
2.6.8	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A		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				
>		>		=	0,00				
>		>		=	0,00				
2.6.9	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QCLI - B	Quant. >	1,00	=	1,00				
>	QGBT	Quant. >	1,00	=	1,00				
>		>		=	0,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 10: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>		= 0,00	
2.6.10	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	QDLF-A	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.6.11	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	QDLF-C	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	QDLF-E	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.6.12	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) 45kA - 275V CLASSE II - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 20,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	QCLI - B	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	QDB	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	QDLF - A	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	QDLF - C	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	QDLF - E	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	QGBT	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.7	TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS			
2.7.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V		Total = 25,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 25,00	= 25,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.7.2	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 3,00	= 3,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.7.3	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V		Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 10,00	= 10,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.7.4	BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.7.5	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V		Total = 14,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ponto de força	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	Tomada baixa simples	Quant. > 10,00	= 10,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.7.6	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V		Total = 45,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Tomada baixa	Quant. > 41,00	= 41,00	
>	Tomada Média	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.7.7	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.8	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS			
2.8.1	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024		Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 10,00	= 10,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.8.2	LUMINÁRIA TUBULAR DE SOBREPOR, COM DUAS LÂMPADAS LED 18W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 34,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 34,00	= 34,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.8.3	LUMINÁRIA TUBULAR DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS T8 LED 18W, INCLUSIVE LÂMPADAS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 119,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 119,00	= 119,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 10: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	>	=	0,00						
>	>	=	0,00						
2.8.4	LUMINÁRIA PLAFON DE EMBUTIR DE 24W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		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				
>	>	>	>	=	0,00				
>	>	>	>	=	0,00				
2.8.5	REFLETOR LED 150W IP65 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 8,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	>	Quant. >	8,00	=	8,00				
>	>	>	>	=	0,00				
>	>	>	>	=	0,00				
2.9	ATERRAMENTO		Total = 46,68	M					
2.9.1	CABO COBRE NU 35MM2		Total = 46,68	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	>	Ext. >	46,68	=	46,68				
>	>	>	>	=	0,00				
>	>	>	>	=	0,00				
2.9.2	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30		Total = 12,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	>	Quant. >	12,00	=	12,00				
>	>	>	>	=	0,00				
>	>	>	>	=	0,00				
2.9.3	CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300mm TAMPA FoFo		Total = 12,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	>	Quant. >	12,00	=	12,00				
>	>	>	>	=	0,00				
>	>	>	>	=	0,00				
2.9.4	SOLDA EXOTÉRMICA		Total = 24,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	>	Quant. >	24,00	=	24,00				
>	>	>	>	=	0,00				
>	>	>	>	=	0,00				
2.10	SUBESTAÇÃO		Total = 1,00	UN					
2.10.1	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	>	Quant. >	1,00	=	1,00				
>	>	>	>	=	0,00				
>	>	>	>	=	0,00				
3.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - AMPLIAÇÃO								
3.1	TUBOS E CONEXÕES								
3.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		Total = 200,77	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	>	Ext. >	200,77	=	200,77				
>	>	>	>	=	0,00				
>	>	>	>	=	0,00				
3.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")		Total = 33,33	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	>	Ext. >	33,33	=	33,33				
>	>	>	>	=	0,00				
>	>	>	>	=	0,00				
3.1.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA		Total = 71,70	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	>	Ext. >	71,70	=	71,70				
>	>	>	>	=	0,00				
>	>	>	>	=	0,00				
3.2	DUTOS E ACESSÓRIOS								
3.2.1	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 25,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	>	Ext. >	25,00	=	25,00				
>	>	>	>	=	0,00				
>	>	>	>	=	0,00				
3.2.2	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (75X75)mm		Total = 30,07	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	>	Ext. >	30,07	=	30,07				
>	>	>	>	=	0,00				
>	>	>	>	=	0,00				
3.3	QUADROS / CAIXAS								
3.3.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		Total = 29,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Interruptor tecla simples	Quant. >	9,00	=	9,00				
>	Interruptor e tomada	Quant. >	1,00	=	1,00				
>	Tomada baixa	Quant. >	19,00	=	19,00				
>	>	>	>	=	0,00				
>	>	>	>	=	0,00				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 10: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
3.3.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"		Total = 66,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 66,00	=	66,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.3.3	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
>			=	0,00
>			=	0,00
3.3.4	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L		Total = 16,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Condutele L	Quant. > 15,00	=	15,00
>	Condutele T	Quant. > 1,00	=	1,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.3.5	PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/4", TIPO T - X - L		Total = 17,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Condutele L	Quant. > 6,00	=	6,00
>	Condutele T	Quant. > 11,00	=	11,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.4	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			
3.4.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2		Total = 1.658,03	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 1.658,03	=	1.658,03
>			=	0,00
>			=	0,00
3.4.2	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2		Total = 917,15	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 917,15	=	917,15
>			=	0,00
>			=	0,00
3.5	BASES, CHAVES E DISJUNTORES			
3.5.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		Total = 19,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	QDLF-D	Quant. > 19,00	=	19,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.5.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	QDLF-D	Quant. > 1,00	=	1,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.5.3	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		
>	QDLF-D	Quant. > 4,00	=	4,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.5.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	QDLF-D	Quant. > 1,00	=	1,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.5.5	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	QDLF-D	Quant. > 1,00	=	1,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.5.6	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) 45kA - 275V CLASSE II - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	QDLF-D	Quant. > 4,00	=	4,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.6	TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS			
3.6.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V		Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 9,00	=	9,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.6.2	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	=	1,00
>			=	0,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 10: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	>							=	0,00
3.6.3	BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"							Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
3.6.4	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V							Total =	19,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	19,00					
>			>						= 19,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
3.7	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS								
3.7.1	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024							Total =	5,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	5,00					
>			>						= 5,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
3.7.2	LUMINÁRIA TUBULAR DE SOBREPOR, COM DUAS LÂMPADAS LED 18W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							Total =	3,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	3,00					
>			>						= 3,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
3.7.3	LUMINÁRIA TUBULAR DE EMBUTIR, COM DUAS LÂMPADAS T8 LED 18W, INCLUSIVE LÂMPADAS- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							Total =	59,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	59,00					
>			>						= 59,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
3.7.4	LUMINÁRIA PLAFON DE EMBUTIR DE 24W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					
>			>						= 1,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
3.8	ATERRAMENTO								
3.8.1	CABO COBRE NU 35MM2							Total =	7,12 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	7,12					
>			>						= 7,12
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
3.8.2	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30							Total =	3,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	3,00					
>			>						= 3,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
3.8.3	CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300mm TAMPA FoFo							Total =	3,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	3,00					
>			>						= 3,00
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00
3.8.4	SOLDA EXOTÉRMICA							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
>			>						= 0,00
>			>						= 0,00


LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		Total = 100,00	%					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		%	100,00	=	100,00				
>				=	0,00				
>				=	0,00				
2.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - IMPLANTAÇÃO								
2.1	RAGOS EM PISO E ALVENARIA								
2.1.1	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")		Total = 25,56	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	17,97	=	17,97				
>		Ext.	7,59	=	7,59				
>				=	0,00				
>				=	0,00				
2.1.2	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")		Total = 102,77	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	34,53	=	34,53				
>		Ext.	68,24	=	68,24				
>				=	0,00				
>				=	0,00				
2.1.3	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")		Total = 25,56	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	25,56	=	25,56				
>				=	0,00				
>				=	0,00				
2.1.4	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")		Total = 102,77	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	102,77	=	102,77				
>				=	0,00				
>				=	0,00				
2.2	TUBOS E CONEXÕES								
2.2.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")		Total = 17,97	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Alimentador predial	Ext.	17,75	=	17,75				
>	Bypass/Ventilação/Barrilete	Ext.	0,22	=	0,22				
>				=	0,00				
>				=	0,00				
2.2.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")		Total = 7,59	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Extravassor	Ext.	2,98	=	2,98				
>	Recalque	Ext.	4,61	=	4,61				
>				=	0,00				
>				=	0,00				
2.2.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")		Total = 34,53	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Extravassor	Ext.	1,53	=	1,53				
>	Sucção	Ext.	4,00	=	4,00				
>	Água fria	Ext.	29,00	=	29,00				
>				=	0,00				
>				=	0,00				
2.2.4	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")		Total = 68,24	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	68,24	=	68,24				
>				=	0,00				
>				=	0,00				
2.2.5	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=75mm (2 1/2")		Total = 124,41	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	124,41	=	124,41				
>				=	0,00				
>				=	0,00				
2.3	BOMBAS , REGISTROS E VÁLVULAS								
2.3.1	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCL)		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	1,00	=	1,00				
>				=	0,00				
>				=	0,00				
2.3.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	2,00	=	2,00				
>				=	0,00				
>				=	0,00				
2.3.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")		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				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
2.3.4	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.3.5	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 3,00	= 3,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.3.6	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.3.7	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - 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		
>	>	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.3.8	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		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	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.3.9	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.3.10	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 32mm (1 1/4")		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.3.11	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 25mm (1")		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.3.12	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/3 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÇÃO		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 2,00	= 2,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.4	RESERVATÓRIO ELEVADO, H = 8M, EM ANÉS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, D = 3,00M			
2.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		Total = 28,58	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	L1 x L2 x H > 4,10 4,10 1,70	= 28,58	
Obs: Considerado uma folga de 10 cm para cada lado da escavação				
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.4.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		Total = 14,68	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual ao volume de escavação	Volume > 28,58	= 28,58	
>	Desconto do volume de concreto	Volume > -3,30	= -3,30	
>	Desconto do vol. enterrado	Area x H > 7,07 -1,50	= -10,60	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.4.3	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 13,90	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual ao volume de escavação	Volume > 28,58	= 28,58	
>	Desconto do volume de reaterro	Volume > -14,68	= -14,68	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.4.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM		Total = 13,90	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual ao volume de carga manual	Volume > 13,90	= 13,90	
>	>	>	= 0,00	
>	>	>	= 0,00	
2.4.5	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO I		Total = 16,00	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 ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	L1 x L2	> 4,00 4,00	=	16,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
2.4.6	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 7,46	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Laje de fundação	L1 x L2 x Quant. > 4,00 0,20 4,00	=	3,20
>	Vigas	Area > 4,26	=	4,26
>	Conforme projeto estrutural	>	=	0,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
2.4.7	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 36,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Vigas de abertura	Φ 5.00 mm Peso > 18,00	=	18,00
>	Vigas de borda	Φ 5.00 mm Peso > 18,00	=	18,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
2.4.8	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 211,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Vigas de abertura	Φ 8.00 mm Peso > 37,00	=	37,00
>	Vigas de borda	Φ 8.00 mm Peso > 37,00	=	37,00
>	Armadura transversal inferior	Φ 8.00 mm Peso > 34,00	=	34,00
>	Armadura transversal superior	Φ 8.00 mm Peso > 34,00	=	34,00
>	Armadura longit. Inferior	Φ 8.00 mm Peso > 34,00	=	34,00
>	Armadura longit. Superior	Φ 8.00 mm Peso > 35,00	=	35,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
2.4.9	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 3,30	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume > 3,30	=	3,30
>	Conforme tabela "Total da obra", Prancha 01	>	=	0,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
2.4.10	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		Total = 3,30	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual ao volume de concreto	Volume > 3,30	=	3,30
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
2.4.11	ANEIS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, MONTAGEM E IMPERMEABILIZAÇÃO, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E V/		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	=	1,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
2.4.12	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		Total = 64,09	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pintura dos anéis de concreto	Area x H > 9,42 6,80	=	64,09
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
2.5	FOSSA SÉPTICAS			
2.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m		Total = 41,22	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area x H x Quant. > 5,73 3,60 2,00	=	41,22
>	Obs: Area = 2*pi*R. sendo R igual a 1,25m	>	=	0,00
>	Obs: Considerado uma folga de 10cm para cada lado da escavação	>	=	0,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
2.5.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 11,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area x Quant. > 5,73 2,00	=	11,45
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
2.5.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		Total = 10,79	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual ao volume de escavação	Volume > 41,22	=	41,22
>	Desconto volume da fossa	Area x H x Quant. > 4,91 -3,10 2,00	=	-30,43
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
2.5.4	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 30,43	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Igual ao volume de escavação	Volume > 41,22	=	41,22
>	Desconto do volume de reaterro	Volume > -10,79	=	-10,79
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
2.5.5	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM		Total = 30,43	M3
>	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 ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	igual ao volume de carga manual	Volume >	30,43	= 30,43					
>		>		= 0,00					
>		>		= 0,00					
2.5.6	ANEL DE CONCRETO, D= 2,50 M, H = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			Total = 12,00 UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant x Repet >	6,00	2,00					= 12,00
>	Obs: Conforme detalhament, prancha: 09/11	>							= 0,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.5.7	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 1,15 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area x H x Quant. >	5,73	0,10	2,00				= 1,15
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.5.8	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92								Total = 11,45 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	igual a área de lastro de concreto	Area x Quant. >	5,73	2,00					= 11,45
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.5.9	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE								Total = 45,55 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Paredes laterais da Fossa	Area x H x Quant. >	7,85	2,90	2,00				= 45,55
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.5.10	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm								Total = 55,37 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Paredes laterais da Fossa	Area x H x Quant. >	7,85	2,90	2,00				= 45,55
>	Área do Fundo da Fossa	Area x Quant. >	4,91	2,00					= 9,82
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.5.11	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²								Total = 55,37 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	igual à área de Regularização	Area >	55,37						= 55,37
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.5.12	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M								Total = 2,00 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant x Repet >	1,00	2,00					= 2,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.5.13	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO								Total = 2,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant x Repet >	1,00	2,00					= 2,00
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.6	FILTROS ANAÉROBICOS								
2.6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m								Total = 72,70 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area x H x Quant. >	8,04	2,26	4,00				= 72,70
>									
	Obs: Area = 2*pi*R. sendo R igual a 1,50m								
	Obs: Considerado uma folga de 10cm para cada lado da escavação								
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.6.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								Total = 8,80 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	igual ao volume descavação	Volume >	72,70						= 72,70
>	Desconto volume do Filtro	Area x H x Quant. >	7,07	2,26	-4,00				= -63,90
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.6.3	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG								Total = 32,17 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area x Quant. >	8,04	4,00					= 32,17
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.6.4	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE								Total = 63,90 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	igual ao Volume de Escavação	Volume >	72,70						= 72,70
>	Desconto do volume de Reaterro	Volume x Quant. >	8,80	-1,00					= -8,80
>		>							= 0,00
>		>							= 0,00
2.6.5	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM								Total = 63,90 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	igual ao Volume de Carga Manual	Volume >	63,90						= 63,90

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	>		= 0,00							
>	>		= 0,00							
2.6.6	ANEL DE CONCRETO, D= 3,00 M, H = 0,50 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 16,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Anel de Concreto - Ø 3.00m	Quant x Repet	4,00	4,00					=	16,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
2.6.7	FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA		Total = 56,54	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Laje da Tampa	Area x Quant.	7,07	4,00					=	28,27
>	Laje perfurada	Area x Quant.	7,07	4,00					=	28,27
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
2.6.8	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92		Total = 28,27	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Fundo do Filtro	Area x Quant.	7,07	4,00					=	28,27
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
2.6.9	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m		Total = 32,17	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Laje da Tampa	Area x Quant.	8,04	4,00					=	32,17
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
2.6.10	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 2,83	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Laje do Fundo do Filtro	Área x Esp. x Quant.	7,07	0,10	4,00				=	2,83
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
2.6.11	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE		Total = 75,40	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área das paredes internas do Filtro	Perímetro x Alt. X Quant.	9,42	2,00	4,00				=	75,40
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
2.6.12	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm		Total = 103,67	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual à área de Chapisco	Area	75,40						=	75,40
>	Laje do Fundo do Filtro	Area x Quant.	7,07	4,00					=	28,27
>	>	>							=	0,00
2.6.13	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		Total = 103,67	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual à área de Regularização	Area	103,67						=	103,67
>	>	>							=	0,00
2.6.14	LASTRO DE BRITA		Total = 14,14	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Área x Esp. x Quant.	7,07	0,50	4,00				=	14,14
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
2.6.15	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M		Total = 4,00	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant x Repet	1,00	4,00					=	4,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
2.6.16	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO		Total = 4,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant x Repet	1,00	4,00					=	4,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
2.7	SUMIDOUROS									
2.7.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m		Total = 484,35	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sumidouro 3,10x	L1 x L2 x H x Quant.	4,30	8,80	3,20	4,00			=	484,35
>	Obs: considerado 0,20 cm de folga de escavação para cada lado.								=	0,00
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
2.7.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 151,36	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sumidouro	L1 x L2 x Quant.	4,30	8,80	4,00				=	151,36
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00
2.7.3	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 484,35	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual ao Volume de Escavação	Volume	484,35						=	484,35
>	>	>							=	0,00
>	>	>							=	0,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
2.7.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM								Total = 484,35	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual ao Volume de Carga Manual	Volume	484,35						=	484,35
>									=	0,00
>									=	0,00
2.7.5	LASTRO DE BRITA								Total = 165,84	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Fundo do Sumidouro	L1 x L2 x H x Quant.	1,55	2,50	0,60	8,00			=	18,60
>	Fundo do Sumidouro	L1 x L2 x H x Quant.	1,35	2,50	0,60	8,00			=	16,20
>	Lateral - Eixo X	L1 x L2 x H x Quant.	8,80	0,50	2,80	8,00			=	98,56
>	Lateral - Eixo Y	L1 x L2 x H x Quant.	2,90	0,50	2,80	8,00			=	32,48
>									=	0,00
>									=	0,00
2.7.6	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X								Total = 270,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Laje da Tampa	Area x Quant.	17,50	4,00					=	70,00
>	Cinta Inferior	Area x Quant.	24,00	4,00					=	96,00
>	Cinta Média	Area x Quant.	13,00	4,00					=	52,00
>	Cinta Superior	Area x Quant.	13,00	4,00					=	52,00
>									=	0,00
>									=	0,00
2.7.7	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm								Total = 167,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Eixo X	L1 x H x Quant.	5,40	1,10	8,00				=	47,52
>	Eixo Y	L1 x H x Quant.	2,50	1,10	20,00				=	55,00
>	Eixo Y	L1 x H x Quant.	2,50	1,30	20,00				=	65,00
>									=	0,00
>									=	0,00
2.7.8	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M								Total = 335,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Eixo X	Ext. x Alt. x Quant.	8,80	3,20	8,00				=	225,28
>	Eixo Y	Ext. x Alt. x Quant.	4,30	3,20	8,00				=	110,08
>									=	0,00
>									=	0,00
2.7.9	CONCRETO P/VIBR., FCK 40 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total = 40,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Laje da Tampa	Volume	2,28	4,00					=	9,12
>	Cinta Inferior	Ext.	5,32	4,00					=	21,28
>	Cinta Média	Ext.	1,30	4,00					=	5,20
>	Cinta Superior	Ext.	1,30	4,00					=	5,20
>									=	0,00
>									=	0,00
2.7.10	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO								Total = 40,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual ao Volume de Concreto	Volume	40,80						=	40,80
>									=	0,00
>									=	0,00
2.7.11	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								Total = 1.464,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Ferro - Ø 6.3mm	Peso x Quant.	295,00	4,00					=	1.180,00
>	Ferro - Ø 8.0mm	Peso x Quant.	51,00	4,00					=	204,00
>	Ferro - Ø 10.0mm	Peso x Quant.	20,00	4,00					=	80,00
>									=	0,00
>									=	0,00
2.7.12	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								Total = 2.792,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Ferro - Ø 12.5mm	Peso x Quant.	278,00	4,00					=	1.112,00
>	Ferro - Ø 16.0mm	Peso x Quant.	420,00	4,00					=	1.680,00
>									=	0,00
>									=	0,00
2.7.13	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M								Total = 4,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant x Repet	1,00	4,00					=	4,00
>									=	0,00
>									=	0,00
2.7.14	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant x Repet	1,00	4,00					=	4,00
>									=	0,00
>									=	0,00
2.8	POÇO DE DISTRIBUIÇÃO									
2.8.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m								Total = 2,54	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Anel de concreto D=0,80M	Area x H x Quant.	1,54	1,65	1,00				=	2,54

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	Considerado uma folga de 10 cm na escavação		=	0,00						
>			=	0,00						
2.8.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		Total =	0,67 M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de escavação	Volume	>	2,54					=	2,54
>	Desconto volume do poço	Area x H x Quant.	>	1,13	-1,65	1,00			=	-1,87
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
2.8.3	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total =	1,54	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area x Quant.	>	1,54	1,00				=	1,54
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
2.8.4	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total =	1,87	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual volume de escavação	Volume	>	2,54					=	2,54
>	Desconto do volume de reaterro	Volume x Quant.	>	0,67	-1,00				=	-0,67
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
2.8.5	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM		Total =	1,87	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual ao Volume de Carga Manual	Volume	>	1,87					=	1,87
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
2.8.6	POÇO DE DISTRIBUIÇÃO EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO = 0,80M, PROFUNDIDADE DE 1,51 A 2,00M, EXCLUSIVE TAMPÃO		Total =	1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
3.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS - IMPLANTAÇÃO									
3.1	TUBOS E CONEXÕES									
3.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")		Total =	172,32	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	172,32					=	172,32
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
3.1.2	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=200mm (8")		Total =	4,20	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	4,20					=	4,20
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
3.1.3	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm C/ANÉIS		Total =	11,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	11,00					=	11,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
3.1.4	CAP PVC BRANCO ROSC. D=200mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total =	2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	2,00					=	2,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
3.1.5	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")		Total =	14,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	14,00					=	14,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
3.1.6	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS		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
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
3.2	POÇOS E CAIXAS									
3.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 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
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
3.2.2	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO		Total =	1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
3.2.3	CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ALVENARIA DI=(50X50)cm, PADRÃO CAGECE		Total =	1,00	UN					

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	=	1,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
4.	INSTALAÇÕES PLUVIAIS - IMPLANTAÇÃO			
4.1	TUBOS E CONEXÕES			
4.1.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022		Total = 45,99	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 45,99	=	45,99
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
4.1.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022		Total = 370,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 370,70	=	370,70
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
4.1.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PL		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 4,00	=	4,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
4.1.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PL		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
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
4.2	CAIXAS			
4.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA 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
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
4.2.2	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		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
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - REFORMA			
5.1	RASGOS EM PISO E ALVENARIA			
5.1.1	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")		Total = 102,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 102,60	=	102,60
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.1.2	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")		Total = 142,01	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	32.	Ext. > 58,98	=	58,98
>	40.	Ext. > 17,03	=	17,03
>	50.	Ext. > 66,00	=	66,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.1.3	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")		Total = 102,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Mesmo da extensão do rasgo 15 a 25	Ext. > 102,60	=	102,60
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.1.4	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")		Total = 142,01	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Mesmo da extensão do rasgo 32 a 50	Ext. > 142,01	=	142,01
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.2	TUBOS E CONEXÕES			
5.2.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")		Total = 102,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 102,60	=	102,60
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.2.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")		Total = 58,98	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 58,98	=	58,98
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.2.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")		Total = 17,03	M
>	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 ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>		Ext. > 17,03	=	17,03					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
5.2.4	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")		Total =	66,00 M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. > 66,00	=	66,00					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
5.3	CAIXAS, REGISTROS E VÁLVULAS								
5.3.1	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")		Total =	5,00 UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. > 5,00	=	5,00					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
5.3.2	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")		Total =	12,00 UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. > 12,00	=	12,00					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
5.3.3	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")		Total =	17,00 UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. > 17,00	=	17,00					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
5.3.4	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - 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					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
5.4	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS								
5.4.1	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA		Total =	18,00 UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. > 18,00	=	18,00					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
5.4.2	DUCHA P/ WC CROMADO (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					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
5.4.3	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		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					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
5.4.4	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020		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					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
5.4.5	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS		Total =	2,00 UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. > 2,00	=	2,00					
>		>	=	0,00					
>		>	=	0,00					
5.4.6	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm		Total =	15,12 M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC FEM 01	>	=	0,00					
>	Bancada	L1 x L2 >	2,07	0,60					= 1,24
>	Rodabanca e Espelho	L1 x L2 x Quant. >	2,07	0,10	2,00				= 0,41
>	WC MASC 01	>	=	0,00					
>	Bancada	L1 x L2 >	3,60	0,60					= 2,16
>	Rodabanca e Espelho	L1 x L2 x Quant. >	4,20	0,10	2,00				= 0,84
>	WC FEM 03	>	=	0,00					
>	Bancada	L1 x L2 >	4,60	0,60					= 2,76
>	Rodabanca e Espelho	L1 x L2 x Quant. >	5,20	0,10	2,00				= 1,04
>	WC MASC 03	>	=	0,00					
>	Bancada	L1 x L2 >	4,60	0,60					= 2,76
>	Rodabanca e Espelho	L1 x L2 >	5,20	0,10	2,00				= 1,04
>	VESTIÁRIO 1	>	=	0,00					
>	Bancada	L1 x L2 >	1,50	0,60					= 0,90
>	Rodabanca e Espelho	L1 x L2 x Quant. >	2,10	0,10	2,00				= 0,42
>	VESTIÁRIO 2	>	=	0,00					
>	Bancada	L1 x L2 >	1,50	0,60					= 0,90

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Rodabanca e Espelho L1 x L2 x Quant.	> 2,10 0,10 2,00	=	0,42
>	WC PCD	>	=	0,00
>	Bancada L1 x L2	> 0,72 0,32	=	0,23
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.4.7	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS		Total =	35,00 UN
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	=	35,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.4.8	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS		Total =	17,00 UN
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	=	17,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.4.9	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR S/TORNEIRA C/ACESSÓRIOS		Total =	1,00 UN
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	=	1,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.4.10	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS		Total =	2,00 UN
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	=	2,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.4.11	PORTA PAPEL METÁLICO		Total =	19,00 UN
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	=	19,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.4.12	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_01/2020		Total =	9,00 UN
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	=	9,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.4.13	TORNEIRA CROMADA DE MESA, COM ALAVANCA, PARA LAVATÓRIO - 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
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.4.14	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA		Total =	17,98 M2
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	WC FEM 01 L1 x L2	> 2,07 0,90	=	1,86
>	WC MASC 01 L1 x L2	> 3,60 0,90	=	3,24
>	WC 02 L1 x L2	> 0,60 0,90	=	0,54
>	WC 02 L1 x L2	> 0,60 0,90	=	0,54
>	WC FEM 03 L1 x L2	> 4,60 0,90	=	4,14
>	WC MASC 03 L1 x L2	> 4,60 0,90	=	4,14
>	WC PCD L1 x L2	> 0,91 0,90	=	0,82
>	VESTIÁRIO 1 L1 x L2	> 1,50 0,90	=	1,35
>	VESTIÁRIO 2 L1 x L2	> 1,50 0,90	=	1,35
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.4.15	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO		Total =	17,00 UN
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	=	17,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
5.4.16	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S		Total =	5,10 M
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext.x Quant. >	=	2,10
>		Ext.x Quant. >	=	0,60
>		Ext.x Quant. >	=	1,60
>		Ext.x Quant. >	=	0,80
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS - REFORMA			
6.1	TUBOS E CONEXÕES			
6.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")		Total =	41,40 M
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Esgoto	Ext. >	=	41,40
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")		Total =	138,31 M

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Ext.	>	23,58					=	23,58
>	Gordura	Ext.	>	7,82					=	7,82
>	Sabão	Ext.	>	5,38					=	5,38
>	Ventilação	Ext.	>	101,53					=	101,53
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")								Total =	12,45 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Ext.	>	7,81					=	7,81
>	Sabão	Ext.	>	4,64					=	4,64
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")								Total =	71,77 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Ext.	>	71,77					=	71,77
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.5	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75mm C/ANÉIS								Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Sabão	Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.6	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm C/ANÉIS								Total =	5,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	5,00					=	5,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.7	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm								Total =	2,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	2,00					=	2,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.8	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA C								Total =	4,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	4,00					=	4,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.9	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA								Total =	19,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	19,00					=	19,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.10	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")								Total =	13,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	13,00					=	13,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.11	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")								Total =	58,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	13,00					=	13,00
>	Gordura	Quant.	>	3,00					=	3,00
>	Ventilação	Quant.	>	42,00					=	42,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.12	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")								Total =	6,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	6,00					=	6,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.13	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")								Total =	7,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	7,00					=	7,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RA								Total =	26,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	26,00					=	26,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
6.1.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁ								Total =	44,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	2,00					=	2,00
>	Gordura	Quant.	>	2,00					=	2,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Sabão	Quant. > 4,00	=	4,00
>	Ventilação	Quant. > 36,00	=	36,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.1.16	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU		Total = 11,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Esgoto	Quant. > 1,00	=	1,00
>	Gordura	Quant. > 1,00	=	1,00
>	Ventilação	Quant. > 9,00	=	9,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.1.17	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Ventilação	Quant. > 4,00	=	4,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.1.18	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS		Total = 13,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Esgoto	Quant. > 13,00	=	13,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.1.19	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Esgoto	Quant. > 4,00	=	4,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.1.20	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS		Total = 19,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Esgoto	Quant. > 19,00	=	19,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.1.21	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO 100 X 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Esgoto	Quant. > 2,00	=	2,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.1.22	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS		Total = 25,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Esgoto	Quant. > 17,00	=	17,00
>	Gordura	Quant. > 2,00	=	2,00
>	Sabão	Quant. > 4,00	=	4,00
>	Ventilação	Quant. > 2,00	=	2,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.1.23	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-JUNTAS C/ANÉIS		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Esgoto	Quant. > 4,00	=	4,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.1.24	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Esgoto	Quant. > 2,00	=	2,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.1.25	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Esgoto	Quant. > 2,00	=	2,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.1.26	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM		Total = 18,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 18,00	=	18,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.2	POÇOS E CAIXAS			
6.2.1	CAIXA SIFONADA QUADRADA 100X150MMX50mm BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 13,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 13,00	=	13,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00
6.2.2	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00	=	2,00
>		>	=	0,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>		=	0,00
6.2.3	CAIXA SIFONADA GIRA FÁCIL EM PVC 100 X 140 X 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	2,00
>			=	2,00
>			=	0,00
>			=	0,00
6.2.4	CAIXA SIFONADA REDONDA, CORPO GIRATÓRIO, COM 5 ENTRADAS DE 40MM E 1 SAÍDA DE 75MM, D=150X170X75MM, COM GRELHA		Total = 2,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	2,00
>			=	2,00
>			=	0,00
>			=	0,00
6.2.5	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	1,00
>			=	1,00
>			=	0,00
>			=	0,00
6.2.6	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	1,00
>			=	1,00
>			=	0,00
>			=	0,00
6.2.7	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 100 X 100 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>	10 cm	Quant.	>	9,00
>	15 cm	Quant.	>	3,00
>			=	9,00
>			=	3,00
>			=	0,00
>			=	0,00
6.2.8	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 100 X 200 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 14,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	14,00
>			=	14,00
>			=	0,00
>			=	0,00
6.2.9	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 150 X 150 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	2,00
>			=	2,00
>			=	0,00
>			=	0,00
6.2.10	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 150 X 200 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	2,00
>			=	2,00
>			=	0,00
>			=	0,00
7. INSTALAÇÕES PLUVIAIS - REFORMA				
7.1 TUBOS E CONEXÕES				
7.1.1 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022			Total = 97,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Ext.	>	93,22
>		Ext.	>	3,98
>			=	93,22
>			=	3,98
>			=	0,00
>			=	0,00
7.1.2 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PL			Total = 36,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	36,00
>			=	36,00
>			=	0,00
>			=	0,00
7.1.3 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PL			Total = 18,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	15,00
>		Quant.	>	3,00
>			=	15,00
>			=	3,00
>			=	0,00
>			=	0,00
7.1.4 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUA			Total = 15,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	15,00
>			=	15,00
>			=	0,00
>			=	0,00
7.1.5 RALO SECO LINEAR PVC SANITÁRIO D = 90 CM COM GRELHA EM ALUMÍNIO			Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	2,00
>			=	2,00
>			=	0,00
>			=	0,00
7.1.6 RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 100 MM			Total = 31,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	31,00
>			=	31,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
8.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - AMPLIAÇÃO			
8.1	TUBOS E CONEXÕES			
8.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")		Total = 2,23	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Ext.	>	
>		Var. 1	>	
>		Var. 2	>	
>		Var. 3	>	
>		Var. 4	>	
>		Var. 5	>	
>		Var. 6	>	
>			=	
>			=	
>			=	
>			=	
8.1.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")		Total = 31,32	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Ext.	>	
>		Var. 1	>	
>		Var. 2	>	
>		Var. 3	>	
>		Var. 4	>	
>		Var. 5	>	
>		Var. 6	>	
>			=	
>			=	
>			=	
>			=	
8.2	CAIXAS, REGISTROS E VÁLVULAS			
8.2.1	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	
>		Var. 1	>	
>		Var. 2	>	
>		Var. 3	>	
>		Var. 4	>	
>		Var. 5	>	
>		Var. 6	>	
>			=	
>			=	
>			=	
8.2.2	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	
>		Var. 1	>	
>		Var. 2	>	
>		Var. 3	>	
>		Var. 4	>	
>		Var. 5	>	
>		Var. 6	>	
>			=	
>			=	
>			=	
8.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS			
8.3.1	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	
>		Var. 1	>	
>		Var. 2	>	
>		Var. 3	>	
>		Var. 4	>	
>		Var. 5	>	
>		Var. 6	>	
>			=	
>			=	
>			=	
8.3.2	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	
>		Var. 1	>	
>		Var. 2	>	
>		Var. 3	>	
>		Var. 4	>	
>		Var. 5	>	
>		Var. 6	>	
>			=	
>			=	
>			=	
8.3.3	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	
>		Var. 1	>	
>		Var. 2	>	
>		Var. 3	>	
>		Var. 4	>	
>		Var. 5	>	
>		Var. 6	>	
>			=	
>			=	
>			=	
8.3.4	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	
>		Var. 1	>	
>		Var. 2	>	
>		Var. 3	>	
>		Var. 4	>	
>		Var. 5	>	
>		Var. 6	>	
>			=	
>			=	
>			=	
8.3.5	PORTA PAPEL METÁLICO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	
>		Var. 1	>	
>		Var. 2	>	
>		Var. 3	>	
>		Var. 4	>	
>		Var. 5	>	
>		Var. 6	>	
>			=	
>			=	
>			=	
8.3.6	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_01/2020		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	
>		Var. 1	>	
>		Var. 2	>	
>		Var. 3	>	
>		Var. 4	>	
>		Var. 5	>	
>		Var. 6	>	
>			=	
>			=	
>			=	
8.3.7	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA		Total = 0,54	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Area	>	
>		Var. 1	>	
>		Var. 2	>	
>		Var. 3	>	
>		Var. 4	>	
>		Var. 5	>	
>		Var. 6	>	
>			=	
>			=	
>			=	
8.3.8	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	
>		Var. 1	>	
>		Var. 2	>	
>		Var. 3	>	
>		Var. 4	>	
>		Var. 5	>	
>		Var. 6	>	
>			=	
>			=	
>			=	
9.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS - AMPLIAÇÃO			
9.1	TUBOS E CONEXÕES			
9.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")		Total = 2,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	
>		Quant.	>	
>		Var. 1	>	
>		Var. 2	>	
>		Var. 3	>	
>		Var. 4	>	
>		Var. 5	>	
>		Var. 6	>	
>			=	
>			=	
>			=	
9.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")		Total = 4,01	M

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	0,22					=	0,22
>	Ventilação	Quant.	>	3,79					=	3,79
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
9.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')								Total = 1,56	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	1,56					=	1,56
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
9.1.4	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
9.1.5	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	4,00					=	4,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
9.1.6	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	1,00					=	1,00
>	Ventilação	Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
9.1.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RA								Total = 16,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	16,00					=	16,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
9.1.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁ								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Ventilação	Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
9.1.9	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
9.1.10	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Esgoto	Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
9.2	POÇOS E CAIXAS									
9.2.1	CAIXA SIFONADA QUADRADA 100X150MMX50mm BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 1,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
9.2.2	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 100 X 200 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	2,00					=	2,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
10.1	TUBOS E CONEXÕES									
10.1.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022								Total = 4,95	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Ext.	>	4,95					=	4,95
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
10.1.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PL								Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	3,00					=	3,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
10.1.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PL								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
10.1.4	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUA								Total = 1,00	UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

CÓD: 11: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

LOCAL: QUIXADÁ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	1,00					=	1,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
10.1.5	RALO HEMISFÉRICO EM FoFo, TIPO ABACAXI, DIÂM. = 100 MM								Total =	2,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	2,00					=	2,00
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00



LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS - COMP. SAPATAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

SETOR 02 - BLOCO NOVO DE SALAS

Fundação				0,2	0,2		0,05	
Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	Prof (cm)	Lado B+f (m)	Lado H+F (m)	Área Vala (m2)	Vol. Lastro (m3)	Vol Escavação (m3)
P1	115	130	155	1,35	1,50	2,03	0,07	3,24
P2	135	150	155	1,55	1,70	2,64	0,10	4,22
P3	125	140	155	1,45	1,60	2,32	0,09	3,71
P4	125	140	155	1,45	1,60	2,32	0,09	3,71
P5	145	160	155	1,65	1,80	2,97	0,12	4,75
P6	145	160	155	1,65	1,80	2,97	0,12	4,75
P7	110	95	155	1,30	1,15	1,50	0,05	2,39
P8	135	160	155	1,55	1,80	2,79	0,11	4,46
P9	110	95	155	1,30	1,15	1,50	0,05	2,39
P10	145	170	155	1,65	1,90	3,14	0,12	5,02
P11	125	150	155	1,45	1,70	2,47	0,09	3,94
P12	100	100	155	1,20	1,20	1,44	0,05	2,30
P13	115	130	155	1,35	1,50	2,03	0,07	3,24
P14	115	130	155	1,35	1,50	2,03	0,07	3,24
P15	115	130	155	1,35	1,50	2,03	0,07	3,24
P16	115	130	155	1,35	1,50	2,03	0,07	3,24
P17	115	130	155	1,35	1,50	2,03	0,07	3,24
P18	145	160	155	1,65	1,80	2,97	0,12	4,75
P19	120	105	155	1,40	1,25	1,75	0,06	2,80
P20	135	160	155	1,55	1,80	2,79	0,11	4,46
P21	110	95	155	1,30	1,15	1,50	0,05	2,39
P22	145	170	155	1,65	1,90	3,14	0,12	5,02
P23	145	170	155	1,65	1,90	3,14	0,12	5,02
P24	115	130	155	1,35	1,50	2,03	0,07	3,24
P25	135	150	155	1,55	1,70	2,64	0,10	4,22
P26	125	140	155	1,45	1,60	2,32	0,09	3,71
P27	125	140	155	1,45	1,60	2,32	0,09	3,71
P28	135	150	155	1,55	1,70	2,64	0,10	4,22
P29	85	100	155	1,05	1,20	1,26	0,04	2,02
P30	90	90	155	1,10	1,10	1,21	0,04	1,94
P31	80	80	155	1,00	1,00	1,00	0,03	1,60
P32	80	80	155	1,00	1,00	1,00	0,03	1,60
P33	80	80	155	1,00	1,00	1,00	0,03	1,60
P34	90	90	155	1,10	1,10	1,21	0,04	1,94
P35	65	80	155	0,85	1,00	0,85	0,03	1,36

Volume de Escavação para Sapatas (m3)	116,68
Volume de Lastro de Concreto (m3)	2,72
Área de Apoiamento de Fundo de Vala (m2)	72,93


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS - COMP. SAPATAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA
SETOR 04 - CANTINA E BANHEIRO

Fundação				0,2	0,2		0,05	
Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	Prof (cm)	Lado B+f (m)	Lado H+F (m)	Área Vala (m2)	Vol. Lastro (m3)	Vol Escavação (m3)
P1	110	95	155	1,30	1,15	1,50	0,05	2,39
P2	140	125	155	1,60	1,45	2,32	0,09	3,71
P3	110	95	155	1,30	1,15	1,50	0,05	2,39
P4	95	110	155	1,15	1,30	1,50	0,05	2,39
P5	95	110	155	1,15	1,30	1,50	0,05	2,39
P6	95	110	155	1,15	1,30	1,50	0,05	2,39
P7	75	90	155	0,95	1,10	1,05	0,03	1,67
P8	110	95	155	1,30	1,15	1,50	0,05	2,39
P9	100	85	155	1,20	1,05	1,26	0,04	2,02
P10	110	95	155	1,30	1,15	1,50	0,05	2,39
P11	75	90	155	0,95	1,10	1,05	0,03	1,67
P12	110	95	155	1,30	1,15	1,50	0,05	2,39
P13	110	95	155	1,30	1,15	1,50	0,05	2,39

Volume de Escavação para Sapatas (m3)	30,60
Volume de Lastro de Concreto (m3)	0,67
Área de Apiloamento de Fundo de Vala (m2)	19,13

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS - COMP. SAPATAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS ALMEIDA

SETOR 08 - QUADRA

Fundação				0,2	0,2		0,05	
Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	Prof (cm)	Lado B+f (m)	Lado H+F (m)	Área Vala (m2)	Vol. Lastro (m3)	Vol Escavação (m3)
P1	190	190	277	2,10	2,10	4,41	0,18	12,44
P2	190	190	277	2,10	2,10	4,41	0,18	12,44
P3	190	190	277	2,10	2,10	4,41	0,18	12,44
P4	190	190	277	2,10	2,10	4,41	0,18	12,44
P5	190	190	277	2,10	2,10	4,41	0,18	12,44
P6	190	190	277	2,10	2,10	4,41	0,18	12,44
P7	190	190	207	2,10	2,10	4,41	0,18	9,35
P8	190	190	207	2,10	2,10	4,41	0,18	9,35
P9	190	190	207	2,10	2,10	4,41	0,18	9,35
P10	190	190	207	2,10	2,10	4,41	0,18	9,35
P11	190	190	157	2,10	2,10	4,41	0,18	7,14
P12	190	190	157	2,10	2,10	4,41	0,18	7,14
P13	190	190	157	2,10	2,10	4,41	0,18	7,14
P14	190	190	157	2,10	2,10	4,41	0,18	7,14

Volume de Escavação para Sapatas (m3)	140,59
Volume de Lastro de Concreto (m3)	2,53
Área de Apoiamento de Fundo de Vala (m2)	61,74


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 02

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS - PORTAS**

NÚMERO DA TABELA: **ST02-01**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA TOTAL	OBSERVAÇÃO
P7	PORTA DE ALUMÍNIO UMA FOLHA - GIRO	-	8,00	13,44	
P9	PORTA DE ALUMÍNIO UMA FOLHA - GIRO	-	1,00	1,26	
	GRANITO	7,00	9,00	1,40	SOLEIRA EM GRANITO, LARG = 0,20M

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	SOLEIRA	DESCRIÇÃO
TÉRREO	SALA 10 - 5º ANO	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO UMA FOLHA - GIRO
TÉRREO	SALA 11 - 6º ANO	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO UMA FOLHA - GIRO
TÉRREO	SALA 12 - 7º ANO	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO UMA FOLHA - GIRO
TÉRREO	SALA 13 - 8º ANO	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO UMA FOLHA - GIRO
TÉRREO	SALA DOS PROFESSORES	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO UMA FOLHA - GIRO
TÉRREO	BANHEIRO PROFESSORES	P9	0,60	2,10	1,00	1,26	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO UMA FOLHA - GIRO
TÉRREO	SALA 14 - 9º ANO	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO UMA FOLHA - GIRO
TÉRREO	SALA 15 - EXTRA	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO UMA FOLHA - GIRO
TÉRREO	SALA DE LEITURA	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO UMA FOLHA - GIRO

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 02

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS - JANELAS E GRADES**

NÚMERO DA TABELA: **ST02-02**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA	OBSERVAÇÃO
J3	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER	-	15	11,25	
J7	JANELA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - BASCULANTE	-	1	0,30	
GRANITO		12,60	16	2,52	PEITORIL EM GRANITO LARGURA = 20 CM

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	PEITORIL	DESCRIÇÃO
TÉRREO	SALA 10 - 5º ANO	J3	1,50	0,50	2,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA 11 - 6º ANO	J3	1,50	0,50	2,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA 12 - 7º ANO	J3	1,50	0,50	2,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA 13 - 8º ANO	J3	1,50	0,50	2,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA DOS PROFESSORES	J3	1,50	0,50	1,00	0,75	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	BANHEIRO PROFESSORES	J7	0,60	0,50	1,00	0,30	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - BASCULANTE
TÉRREO	SALA 14 - 9º ANO	J3	1,50	0,50	2,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA 15 - EXTRA	J3	1,50	0,50	2,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA DE LEITURA	J3	1,50	0,50	2,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 02

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **PISOS INTERNOS**

NÚMERO DA TABELA:

ST02-03

RESUMO

NÍVEL	ELEMENTO ORÇADO	TIPO	UNIDADE	QUANT.
TÉRREO	PISO CERÂMICO 60X60	1	m2	330,74

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Nível	Ambiente	Tipo de Revestimento Piso	Área (m²)
TÉRREO	SALA 10 - 5° ANO	1	40,00
TÉRREO	SALA 11 - 6° ANO	1	40,00
TÉRREO	SALA 12 - 7° ANO	1	40,00
TÉRREO	SALA 13 - 8° ANO	1	40,00
TÉRREO	SALA DOS PROFESSORES	1	36,44
TÉRREO	BANHEIRO PROFESSORES	1	3,00
TÉRREO	SALA 14 - 9° ANO	1	49,20
TÉRREO	SALA 15 - EXTRA	1	49,20
TÉRREO	SALA DE LEITURA	1	32,90
TOTAL			


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 02

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO DE PAREDES E DIVISÓRIAS**

NÚMERO DA TABELA: **ST02-05**

ELEMENTOS ORÇADOS

ELEMENTO	UNIDADE	TIPO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
Alvenaria	m ²	1	552,05	Construção de alvenaria de bloco furado

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Pavimento/ Nível	Comp. (m)	Repetição	Altura (m)	Área Bruta (m ²)	Descontos (m ²)	Área Total (m ³)	Tipo de material Material	Eixo	Observação
TÉRREO	47,70	1,00	3,00	143,10	0,00	143,10	1	Y	
TÉRREO	25,90	1,00	3,00	77,70	0,00	77,70	1	Y	
TÉRREO	21,80	1,00	3,58	77,94	0,00	77,94	1	X	
TÉRREO	8,00	6,00	3,58	171,60	0,00	171,60	1	X	
TÉRREO	2,15	3,00	3,88	25,03	0,00	25,03	1	X	
TÉRREO	4,00	3,00	3,65	43,80	0,00	43,80	1	X	
TÉRREO	1,65	1,00	3,69	6,08	0,00	6,08	1	X	
TÉRREO	2,00	1,00	3,40	6,80	0,00	6,80	1	Y	
TOTAL				552,05	0,00	552,05			


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 02

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **FORROS**

NÚMERO DA TABELA: **ST02-06**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	QUANTIDADE
FORRO PVC	330,74

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)
SALA 10 - 5º ANO	FORRO PVC	40,00
SALA 11 - 6º ANO	FORRO PVC	40,00
SALA 12 - 7º ANO	FORRO PVC	40,00
SALA 13 - 8º ANO	FORRO PVC	40,00
SALA DOS PROFESSORES	FORRO PVC	36,44
BANHEIRO PROFESSORES	FORRO PVC	3,00
SALA 14 - 9º ANO	FORRO PVC	49,20
SALA 15 - EXTRA	FORRO PVC	49,20
SALA DE LEITURA	FORRO PVC	32,90


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 02

LOCAL: QUIXADÁ

ELEMENTO: REVESTIMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

NÚMERO DA TABELA:

Elementos Orçados

Código Elemento	Código Tabela	Unidade	Quant.	Descrição
PINTURA		M2	951,27	PAREDE EMASSADA E PINTADA EM TINTA ACRÍLICA
CERÂMICA 60X60		M2	12,60	CERÂMICA 30X30
RODAPÉ		M	209,60	RODAPÉ CERÂMICO

Memória de Cálculo

Ambiente	Parede / Revestimento	Perímetro (m)	Altura (m)	Repetições (un)	Vãos / Acrésc. (m²)	Área (m²)	RODAPÉ	OBSERVAÇÕES
ELEMENTO: PINTURA								
SALA 10 - 5º ANO	INTERNA	26,00	2,80	1,00	0,00	72,80	SIM	
SALA 11 - 6º ANO	INTERNA	26,00	2,80	1,00	0,00	72,80	SIM	
SALA 12 - 7º ANO	INTERNA	26,00	2,80	1,00	0,85	71,95	SIM	
SALA 13 - 8º ANO	INTERNA	26,00	2,80	1,00	0,00	72,80	SIM	
SALA DOS PROFESSORES	INTERNA	26,00	2,80	1,00	0,00	72,80	SIM	
BANHEIRO PROFESSORES	INTERNA	7,00	1,00	1,00	0,00	7,00	NÃO	
SALA 14 - 9º ANO	INTERNA	28,30	2,80	1,00	0,00	79,24	SIM	
SALA 15 - EXTRA	INTERNA	28,30	2,80	1,00	0,00	79,24	SIM	
SALA DE LEITURA	INTERNA	23,00	2,80	1,00	0,00	64,40	SIM	
FACHADA POSTERIOR	EXTERNA	47,70	3,00	1,00	0,00	143,10	NÃO	EIXO X
FACHADA FRONTAL	EXTERNA	25,91	3,00	1,00	0,00	77,73	NÃO	EIXO X
FACHADA FRONTAL	EXTERNA	21,80	3,58	1,00	0,00	77,94	NÃO	EIXO X
FACHADA LATERAL	EXTERNA	8,30	3,58	1,00	0,00	29,67	NÃO	EIXO Y
FACHADA LATERAL	EXTERNA	1,85	3,29	1,00	0,00	6,08	NÃO	EIXO Y
FACHADA LATERAL	EXTERNA	4,15	3,58	1,00	0,00	14,84	NÃO	EIXO Y
FACHADA LATERAL	EXTERNA	2,30	3,86	1,00	0,00	8,88	NÃO	EIXO Y
TOTAL	PINTURA					951,27		
ELEMENTO: CERÂMICA 60X60								
BANHEIRO PCD MASCULINO	INTERNA	7,00	1,80	1,00	0,00	12,60	NÃO	
TOTAL	CERÂMICA 60X60					12,60		

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
 CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 03

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS - PORTAS

NÚMERO DA TABELA: ST03-01

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA TOTAL	OBSERVAÇÃO
P6	PORTA DE ALUMÍNIO, 1 FOLHA DE GIRO	-	2,00	3,83	
	GRANITO	1,80	2,00	0,36	SOLEIRA EM GRANITO, LARG = 0,20M

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	SOLEIRA	DESCRIÇÃO
TÉRREO	SALA 06 - 1º ANO	P6	0,90	2,13	1,00	1,92	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO, 1 FOLHA DE GIRO
TÉRREO	SALA 07 - 2º ANO	P6	0,90	2,13	1,00	1,92	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO, 1 FOLHA DE GIRO


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 03

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS E DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS**

NÚMERO DA TABELA:

ST03-02

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA	OBSERVAÇÃO
J3	JANELA DE ALUMÍNIO DUAS FOLHAS - CORRER	-	8	6	
C3	COBOGÓ CONCRETO PRÉ-MOLDADO	-	4	15,68	
C7	COBOGÓ CONCRETO PRÉ-MOLDADO	-	4	8,23	
GRANITO		3,00	8	0,60	PEITORIL EM GRANITO LARGURA = 20 CM

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	PEITORIL	DESCRIÇÃO
TÉRREO	SALA 06 - 1º ANO	J3	1,50	0,50	4,00	3,00	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO DUAS FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA 07 - 2º ANO	J3	1,50	0,50	4,00	3,00	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO DUAS FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA 06 - 1º ANO	C7	1,96	1,05	2,00	4,12		COBOGÓ CONCRETO PRÉ-MOLDADO
TÉRREO	SALA 07 - 2º ANO	C7	1,96	1,05	2,00	4,12		COBOGÓ CONCRETO PRÉ-MOLDADO
TÉRREO	SALA 06 - 1º ANO	C3	2,42	1,62	2,00	7,84		COBOGÓ CONCRETO PRÉ-MOLDADO
TÉRREO	SALA 07 - 2º ANO	C3	2,42	1,62	2,00	7,84		COBOGÓ CONCRETO PRÉ-MOLDADO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 03

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **TROCA DE PISOS INTERNOS**

NÚMERO DA TABELA:

ST03-03

RESUMO

NÍVEL	ELEMENTO ORÇADO	TIPO	UNIDADE	QUANT.
TÉRREO	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	1	m2	95,52
TÉRREO	PISO CERÂMICO 60X60 - COR BRANCA	2	m2	95,52

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Nível	Ambiente	Tipo de Revestimento Piso	Área (m²)
TÉRREO	SALA 06 - 1º ANO	1/2	48,06
TÉRREO	SALA 07 - 1º ANO	1/2	47,46
TOTAL			


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 03

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA**

NÚMERO DA TABELA: **ST03-04**

ELEMENTOS ORÇADOS

ELEMENTO	UNIDADE	TIPO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
Construção	m²	1	17,99	Construção de alvenaria de bloco furado
Demolição	m²	2	0,24	Demolição de alvenaria de bloco furado

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Esquadria	Comp. (m)	Repetição	Altura (m)	Área Bruta (m²)	Descontos (m²)	Área Total (m³)	Tipo de material Material	Eixo	Observação
J3	1,50	4,00	0,04	0,24	0,00	0,24	2	X	
C7	1,96	4,00	1,05	8,23	2,92	5,31	1	X	Desconto - J3
C3	2,42	4,00	1,62	15,68	3,00	12,68	1	X	Desconto - J3
TOTAL				24,15	5,92	18,23			


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 03

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **FORROS**

NÚMERO DA TABELA: **ST03-05**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	QUANTIDADE
FORRO PVC	95,52

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)
SALA 06 - 1º ANO	FORRO PVC	48,06
SALA 07 - 2º ANO	FORRO PVC	47,46

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 03

LOCAL: QUIXADÁ

ELEMENTO: REVESTIMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

NÚMERO DA TABELA:

Elementos Orçados

Código Elemento	Código Tabela	Unidade	Quant.	Descrição
PINTURA		M2	339,80	PAREDE EMASSADA E PINTADA EM TINTA ACRÍLICA
RODAPÉ		M	55,98	RODAPÉ ICERÂMICO

Memória de Cálculo

Ambiente	Parede / Revestimento	Perímetro (m)	Altura (m)	Repetições (un)	Vãos / Acréc. (m²)	Área (m²)	RODAPÉ	OBSERVAÇÕES
ELEMENTO: PINTURA								
SALA 06 - 1º ANO	INTERNA	28,04	2,80	1,00	0,00	78,51	SIM	
SALA 07 - 2º ANO	INTERNA	27,94	2,80	1,00	0,00	78,23	SIM	
FACHADA POSTERIOR	EXTERNA	16,50	3,82	1,00	0,00	63,03	NÃO	
FACHADA FRONTAL	EXTERNA	16,50	3,38	1,00	0,00	55,77	NÃO	
FACHADA LATERAL 1/2	EXTERNA	2,04	3,82	2,00	0,00	15,59	NÃO	
FACHADA LATERAL 2/2	EXTERNA	4,24	3,38	2,00	0,00	28,66	NÃO	
EMPENA - LATERAL 1/2	EXTERNA	2,04	0,19	2,00	0,00	0,78	NÃO	
EMPENA - LATERAL 2/2	EXTERNA	4,24	0,41	2,00	0,00	19,24	NÃO	
TOTAL	PINTURA					339,80		


LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
 CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS - PORTAS**

NÚMERO DA TABELA: **ST04-01**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA TOTAL	OBSERVAÇÃO
P6	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO	-	1,00	1,92	
P7	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO	-	2,00	3,36	
P11	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO	-	12,00	11,88	
	GRANITO	2,50	3,00	0,50	SOLEIRA EM GRANITO, LARG = 0,20M

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	SOLEIRA	DESCRIÇÃO
TÉRREO	WC MACULINO	P6	0,90	2,13	1,00	1,92	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO
TÉRREO	WC FEM 03	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO
TÉRREO	WC PCD	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO
TÉRREO	WC PCD	P11	0,60	1,65	12,00	11,88	NÃO TEM	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS - JANELAS E GRADESE E DEMOLIÇÃO DE** NÚMERO DA TABELA:

ST04-02

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA	OBSERVAÇÃO
J3	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER	-	2	1,5	
J7	JANELA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - BASCULANTE	-	1	0,30	
C2	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO	-	2	2,49	DEMOLIÇÃO
C12	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO	-	1	0,09	DEMOLIÇÃO
GRANITO		3,60	3	2,16	PEITORIL EM GRANITO LARGURA = 20 CM

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	PEITORIL	DESCRIÇÃO
TÉRREO	WC MACULINO	J3	1,50	0,50	1,00	0,75	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	WC FEM 03	J3	1,50	0,50	1,00	0,75	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	WC PCD	J7	0,60	0,50	1,00	0,30	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - BASCULANTE
TÉRREO	ALMOXARIFADO	C2	2,49	0,50	1,00	1,25	NÃO TEM	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO
TÉRREO	MULTIMEIOS	C2	2,49	0,50	1,00	1,25	NÃO TEM	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO
TÉRREO	SALA 08 - 3º ANO	C12	0,30	0,30	1,00	0,09	NÃO TEM	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PISOS INTERNOS**

NÚMERO DA TABELA:

ST04-03

RESUMO

NÍVEL	ELEMENTO ORÇADO	TIPO	UNIDADE	QUANT.
TÉRREO	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	1	m2	24,40
TÉRREO	DEMOLIÇÃO DA CALÇADA	2	m2	7,44
TÉRREO	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	3	m2	76,92
TÉRREO	PISO CERÂMICO 60X60cm, NA COR BRANCA	4	m2	66,69
TÉRREO	PISO INDUSTRIAL	5	m2	76,92

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Nível	Ambiente	Tipo de Revestimento Piso	Área (m²)
TÉRREO	WC FEM 03	1	10,50
TÉRREO	WC MASC 03	1	10,10
TÉRREO	WC PCD	1	3,80
TÉRREO	WC FEM	4	28,67
TÉRREO	WC MASC	4	27,92
TÉRREO	WC PCD	4	10,10
TÉRREO	CALÇADA DE ENTORNO	2	7,44
TÉRREO	PÁTIO COBERTO	3	76,92
TÉRREO	PÁTIO COBERTO	5	76,92
TOTAL			


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO DE DIVISÓRIAS DE GRANITO**

NÚMERO DA TABELA: **ST04-04**

ELEMENTOS ORÇADOS

ELEMENTO	UNIDADE	TIPO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
DIVISÓRIAS	m ²	1	35,46	Divisórias em granito - 2 cm

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Pavimento/ Nível	Comp. (m)	Repetição	Altura (m)	Área Bruta (m ²)	Descontos (m ²)	Área Total (m ³)	Tipo de material Material	Eixo	Observação
TÉRREO	6,00	2,00	1,80	21,60	12,96	8,64	1	Y	WC FEM/MASC
TÉRREO	1,49	10,00	1,80	26,82	0,00	26,82	1	X	WC FEM/MASC
TOTAL				48,42	12,96	35,46			


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA**

NÚMERO DA TABELA: **ST04-05**

ELEMENTOS ORÇADOS

ELEMENTO	UNIDADE	TIPO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
Construção	m ²	1	138,04	Construção de alvenaria de bloco furado - 15cm
Demolição	m ²	2	124,24	Demolição de parede de alvenaria

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Pavimento/ Nível	Comp. (m)	Repetição	Altura (m)	Área Bruta (m ²)	Descontos (m ²)	Área Total (m ³)	Tipo de material Material	Eixo	Observação
TÉRREO	3,33	1,00	3,77	12,54	0,00	12,54	2	X	WC FEM 03
TÉRREO	3,22	1,00	3,77	12,12	0,00	12,12	2	X	WC MASC 03
TÉRREO	3,29	2,00	3,33	21,91	0,00	21,91	2	Y	WC FEM/MASC
TÉRREO	3,44	1,00	1,00	3,44	0,00	3,44	2	Y	WC FEM/MASC
TÉRREO	3,18	1,00	3,77	11,97	0,00	11,97	2	X	WC FEM 03
TÉRREO	3,04	1,00	3,77	11,45	0,00	11,45	2	X	WC MASC 03
TÉRREO	2,17	2,00	3,95	17,14	0,00	17,14	2	Y	BOX
TÉRREO	1,10	2,00	4,08	8,97	0,00	8,97	2	X	BOX
TÉRREO	1,95	2,00	3,98	15,50	0,00	15,50	2	Y	WC PCD
TÉRREO	2,25	1,00	4,09	9,20	0,00	9,20	2	X	WC PCD
TÉRREO	9,88	1,00	3,97	39,17	0,00	39,17	1	X	WC FEM/MASC
TÉRREO	2,56	1,00	3,20	8,19	0,00	8,19	1	Y	WC FEM/MASC
TÉRREO	6,00	2,00	3,35	40,20	0,00	40,20	1	Y	WC FEM/MASC
TÉRREO	1,60	1,00	3,55	5,68	0,00	5,68	1	X	WC FEM 03
TÉRREO	1,58	1,00	3,55	5,60	0,00	5,60	1	X	WC MASC 03
TÉRREO	2,27	1,00	3,71	8,43	0,00	8,43	1	Y	WC PCD
TÉRREO	2,27	1,00	3,74	8,49	0,00	8,49	1	Y	WC PCD
TÉRREO	4,75	1,00	3,96	18,82	0,00	18,82	1	X	WC PCD
TÉRREO	1,08	1,00	3,20	3,46	0,00	3,46	1	Y	WC PCD
TOTAL				211,80	0,00	211,80			

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **COBERTA**

NÚMERO DA TABELA: **ST04-06**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	QUANTIDADE
FORRO PVC	66,69

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)
WC FEM 03	FORRO PVC	28,67
WC MASC 03	FORRO PVC	27,92
WC PCD	FORRO PVC	10,10

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ

ELEMENTO: REVESTIMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

NÚMERO DA TABELA:

Elementos Orçados

Código Elemento	Código Tabela	Unidade	Quant.	Descrição
PINTURA		M2	220,36	PAREDE EMASSADA E PINTADA EM TINTA ACRÍLICA
CERÂMICA 60X60		M2	107,43	REVESTIMENTO CERÂMICO 60X60

Memória de Cálculo

Ambiente	Parede / Revestimento	Perímetro (m)	Altura (m)	Repetições (un)	Vãos / Acrésc. (m²)	Área (m²)	RODAPÉ	OBSERVAÇÕES
ELEMENTO: PINTURA								
WC FEM 03	INTERNA	21,54	1,40	1,00	0,00	30,16	NÃO	
WC MASC 03	INTERNA	21,32	1,40	1,00	0,00	29,85	NÃO	
WC PCD	INTERNA	15,60	1,40	1,00	0,00	21,84	NÃO	
WC FEM/MASC 03	EXTERNA	9,88	3,97	1,00	0,00	39,22	NÃO	EIXO X
WC FEM/MASC 03	EXTERNA	6,30	3,35	2,00	0,00	42,21	NÃO	EIXO Y
WC FEM/MASC 03	EXTERNA			1,00	0,00	1,39	NÃO	EIXO X - EMPENA DIFERENÇA DE COBERTURA
WC FEM 03	EXTERNA	2,62	3,68	1,00	0,00	9,64	NÃO	EIXO X
WC MASC 03	EXTERNA	2,51	3,66	1,00	0,00	9,19	NÃO	EIXO X
WC PCD	EXTERNA	2,42	3,73	2,00	0,00	18,05	NÃO	EIXO Y
WC PCD	EXTERNA	4,75	3,96	1,00	0,00	18,81	NÃO	EIXO X
TOTAL	PINTURA					220,36		

ELEMENTO: CERÂMICA 60X60								
WC FEM 03	INTERNA	21,54	1,80	1,00	0,00	38,77	NÃO	
WC MASC 03	INTERNA	21,32	1,80	1,00	0,00	38,38	NÃO	
WC PCD	INTERNA	16,82	1,80	1,00	0,00	30,28	NÃO	
TOTAL	CERÂMICA 60X60	59,68				107,43		

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
 CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 04

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **DEMOLIÇÃO COBERTA**

NÚMERO DA TABELA: **ST04-08**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
TELHA COLONIAL	35,65	ÁREA DE PROJEÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)
SALA DE LEITURA	TELHA COLONIAL	35,65

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS - PORTAS

NÚMERO DA TABELA: ST05-01

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA TOTAL	OBSERVAÇÃO
P6	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO	-	2,00	3,83	
P7	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO	-	2,00	3,36	
G1	GRADE DE ALUMÍNIO	-	1,00	1,68	
	GRANITO	3,40	4,00	0,68	SOLEIRA EM GRANITO, LARG = 0,20M

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	SOLEIRA	DESCRIÇÃO
TÉRREO	SALA 08 - 3º ANO	P6	0,90	2,13	1,00	1,92	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO
TÉRREO	SALA 09 - 3º ANO	P6	0,90	2,13	1,00	1,92	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO
TÉRREO	MULTIMEIOS	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO
TÉRREO	ALMOXARIFADO	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO
TÉRREO	MULTIMEIOS	G1	0,80	2,10	1,00	1,68	NÃO TEM	GRADE DE ALUMÍNIO


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS - JANELAS E GRADESE E DEMOLIÇÃO DE** NÚMERO DA TABELA: **ST05-02**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA	OBSERVAÇÃO
J3	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER	-	7	5,25	
G2	GRADE DE ALUMÍNIO	-	2	1,50	
C8	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO	-	8	25,32	DEMOLIÇÃO
GRANITO		1,50	7	2,10	PEITORIL EM GRANITO LARGURA = 20 CM

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	PEITORIL	DESCRIÇÃO
TÉRREO	SALA 08 - 3° ANO	J3	1,50	0,50	2,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA 09 - 3° ANO	J3	1,50	0,50	2,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	MULTIMEIOS	J3	1,50	0,50	2,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	ALMOXARIFADO	J3	1,50	0,50	1,00	0,75	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	MULTIMEIOS	G2	1,50	0,50	2,00	1,50	NÃO TEM	GRADE DE ALUMÍNIO
TÉRREO	SALA 08 - 3° ANO	C8	1,93	1,64	4,00	12,66	NÃO TEM	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO
TÉRREO	SALA 09 - 3° ANO	C8	1,93	1,64	4,00	12,66	NÃO TEM	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
 CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PISOS INTERNOS**

NÚMERO DA TABELA:

ST05-03

RESUMO

NÍVEL	ELEMENTO ORÇADO	TIPO	UNIDADE	QUANT.
TÉRREO	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	1	m2	96,20
TÉRREO	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO	3	m2	45,72
TÉRREO	PISO CERÂMICO 60X60cm, NA COR BRANCA	2	m2	145,26

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Nível	Ambiente	Tipo de Revestimento Piso	Área (m²)
TÉRREO	SALA 08 - 3° ANO	1	48,08
TÉRREO	SALA 09 - 4° ANO	1	48,12
TÉRREO	SALA DE LEITURA	3	45,72
TÉRREO	SALA 08 - 3° ANO	2	48,08
TÉRREO	SALA 09 - 4° ANO	2	48,12
TÉRREO	MULTIMEIOS	2	31,06
TÉRREO	ALMOXARIFADO	2	18,00
TOTAL			


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA**

NÚMERO DA TABELA: **ST05-04**

ELEMENTOS ORÇADOS

ELEMENTO	UNIDADE	TIPO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
Construção	m²	1	131,02	Construção de alvenaria de bloco furado - 15cm
Construção	m²	2	23,22	Construção de alvenaria de bloco furado - 25 cm
Demolição	m²	3	90,7	Demolição de parede de alvenaria

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Pavimento/ Nível	Comp. (m)	Repetição	Altura (m)	Área Bruta (m²)	Descontos (m²)	Área Total (m³)	Tipo de material Material	Eixo	Observação
TÉRREO	8,58	1,00	3,27	28,06	0,00	28,06	1	X	
TÉRREO	8,58	1,00	3,86	33,12	0,00	33,12	1	X	
TÉRREO	6,00	2,00	3,27	39,24	0,00	39,24	1	Y	
TÉRREO	6,00	1,00	3,27	19,62	0,00	19,62	2	Y	
TÉRREO		2,00		7,20	0,00	7,20	1	Y	Área da empena
TÉRREO		1,00		3,60	0,00	3,60	2	Y	Área da empena
TÉRREO		1,00		3,60	0,00	3,60	3	Y	Empena - Sala 09
TÉRREO	6,00	1,00	3,27	19,62	0,00	19,62	3	Y	Sala 09
TÉRREO	23,97	1,00	2,77	66,40	0,00	66,40	3	X	Sala de leitura
TÉRREO	1,50	4,00	0,18	1,08	0,00	1,08	3	X	J3
TÉRREO	1,93	8,00	1,64	25,32	1,92	23,40	1	X	C8
TOTAL				246,85	1,92	244,93			


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **FORROS**

NÚMERO DA TABELA: **ST05-05**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	QUANTIDADE
FORRO PVC	145,26

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)
SALA 08 - 3º ANO	FORRO PVC	48,08
SALA 09 - 4º ANO	FORRO PVC	48,12
MULTIMEIOS	FORRO PVC	31,06
ALMOXARIFADO	FORRO PVC	18,00


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ

ELEMENTO: REVESTIMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

NÚMERO DA TABELA:

Elementos Orçados

Código Elemento	Código Tabela	Unidade	Quant.	Descrição
PINTURA		M2	507,36	PAREDE EMASSADA E PINTADA EM TINTA ACRÍLICA
RODAPÉ		M	96,46	RODAPÉ CERÂMICO

Memória de Cálculo

Ambiente	Parede / Revestimento	Perímetro (m)	Altura (m)	Repetições (un)	Vãos / Acréc. (m²)	Área (m²)	RODAPÉ	OBSERVAÇÕES
ELEMENTO: PINTURA								
SALA 08 - 3º ANO	INTERNA	28,04	2,90	1,00	0,00	81,32	SIM	
SALA 09 - 4º ANO	INTERNA	28,06	2,90	1,00	0,00	81,37	SIM	
MULTIMEIOS	INTERNA	22,36	2,90	1,00	0,00	64,84	SIM	
ALMOXARIFADO	INTERNA	18,00	2,90	1,00	0,00	52,20	SIM	
FACHADA POSTERIOR	EXTERNA	25,08	3,27	1,00	0,00	82,01	NÃO	EIXO X
FACHADA FRONTAL	EXTERNA	25,08	3,86	1,00	0,00	96,81	NÃO	EIXO X
FACHADAS LATERIAS	EXTERNA	6,30	3,27	2,00	0,00	41,20	NÃO	EIXO Y
EMPENA	EXTERNA			2,00	0,00	7,60	NÃO	Área da empena
TOTAL	PINTURA					507,36		

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **DEMOLIÇÃO COBERTA**

NÚMERO DA TABELA: **ST05-07**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
TELHA DE AMIANTO	62,35	ÁREA DE PROJEÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)
SALA DE LEITURA	TELHA DE AMIANTO	62,35


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 06

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS - PORTAS**

NÚMERO DA TABELA: **ST06-01**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA TOTAL	OBSERVAÇÃO
P7	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO	-	1,00	1,68	
P9	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO	-	2,00	2,52	
	GRANITO	0,80	1,00	0,16	SOLEIRA EM GRANITO, LARG = 0,20M

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	SOLEIRA	DESCRIÇÃO
TÉRREO	DEPÓSITO	P9	0,60	2,10	1,00	1,26	NÃO TEM	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	DESPENSA	P9	0,60	2,10	1,00	1,26	NÃO TEM	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	COZINHA	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 06

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS - JANELAS E GRADESE E DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS

NÚMERO DA TABELA: ST06-02

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA	OBSERVAÇÃO
J3	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER	-	4	3	
C1	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO	-	1	1,44	DEMOLIÇÃO
C4	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO	-	1	1,08	DEMOLIÇÃO
C5	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO	-	1	2,33	DEMOLIÇÃO
GRANITO		1,50	4	1,68	PEITORIL EM GRANITO LARGURA = 20 CM

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	PEITORIL	DESCRIÇÃO
TÉRREO	DEPÓSITO	J3	1,50	0,50	1,00	0,75	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	DESPENSA	J3	1,50	0,50	1,00	0,75	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	COZINHA	J3	1,50	0,50	2,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	BAN. P.C.D MASC.	C1	3,20	0,45	1,00	1,44	NÃO TEM	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO
TÉRREO	BAN. P.C.D FEM.	C4	2,41	0,45	1,00	1,08	NÃO TEM	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO
TÉRREO	SALA DE AULA 1	C5	2,33	1,00	1,00	2,33	NÃO TEM	COBOGÓS CONCRETO PRÉ-MOLDADO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 06

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PISOS INTERNOS**

NÚMERO DA TABELA:

ST06-03

RESUMO

NÍVEL	ELEMENTO ORÇADO	TIPO	UNIDADE	QUANT.
TÉRREO	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	1	m2	37,69
TÉRREO	PISO CERÂMICO 60X60cm, NA COR BRANCA	2	m2	37,69
TÉRREO	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES	3	m2	15,73

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Nível	Ambiente	Tipo de Revestimento Piso	Área (m²)
TÉRREO	DESPENSA	1	4,92
TÉRREO	DEPÓSITO	1	9,12
TÉRREO	COZINHA	1	23,65
TÉRREO	ALMOXARIFADO	3	15,73
TÉRREO	DESPENSA	2	4,92
TÉRREO	DEPÓSITO	2	9,12
TÉRREO	COZINHA	2	23,65
TOTAL			


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 06

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA**

NÚMERO DA TABELA: **ST06-04**

ELEMENTOS ORÇADOS

ELEMENTO	UNIDADE	TIPO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
Construção	m ²	1	2,9	Construção de alvenaria de bloco furado
Demolição	m ²	2	22,24	Demolição de alvenaria de bloco furado

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Pavimento/ Nível	Comp. (m)	Repetição	Altura (m)	Área Bruta (m ²)	Descontos (m ²)	Área Total (m ³)	Tipo de material Material	Eixo	Observação
TÉRREO	3,70	1,00	3,34	12,36	0,00	12,36	2	X	Almoxarifado
TÉRREO	3,70	1,00	2,59	9,58	0,00	9,58	2	X	Almoxarifado
TÉRREO	1,50	2,00	0,10	0,30	0,00	0,30	2	X	J3
TÉRREO	3,20	1,00	0,45	1,44	0,60	0,84	1	X	C1
TÉRREO	2,41	1,00	0,45	1,08	0,60	0,48	1	X	C4
TÉRREO	2,33	1,00	1,00	2,33	0,75	1,58	1	X	C5
TOTAL				27,10	1,95	25,15			


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **DEMOLIÇÃO COBERTA**

NÚMERO DA TABELA: **ST06-05**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
TELHA COLONIAL	25,45	ÁREA DE PROJEÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)
ALMOXARIFADO	TELHA COLONIAL	15,15
ALMOXARIFADO	TELHA COLONIAL	10,30


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 06

LOCAL: QUIXADÁ

ELEMENTO: REVESTIMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

NÚMERO DA TABELA:

Elementos Orçados

Código Elemento	Código Tabela	Unidade	Quant.	Descrição
PINTURA		M2	169,48	PAREDE EMASSADA E PINTADA EM TINTA ACRÍLICA
CERÂMICA 60X60		M2	76,46	REVESTIMENTO CERÂMICO 60X60 - H: 1,80

Memória de Cálculo

Ambiente	Parede / Revestimento	Perímetro (m)	Altura (m)	Repetições (un)	Vãos / Acrésc. (m²)	Área (m²)	RODAPÉ	OBSERVAÇÕES
ELEMENTO: PINTURA								
DESPENSA	INTERNA	9,12	1,10	1,00	0,00	10,03	NÃO TEM	
DEPÓSITO	INTERNA	12,10	1,10	1,00	0,00	13,31	NÃO TEM	
COZINHA	INTERNA	21,26	2,19	1,00	0,00	46,56	NÃO TEM	
FACHADAS EIXO X	EXTERNA	7,03	3,62	2,00	0,00	50,90	NÃO TEM	
FACHADAS EIXO Y	EXTERNA	6,10	3,99	2,00	0,00	48,68	NÃO TEM	Altura média
TOTAL	PINTURA					169,48		

Ambiente	Parede / Revestimento	Perímetro (m)	Altura (m)	Repetições (un)	Vãos / Acrésc. (m²)	Área (m²)	RODAPÉ	OBSERVAÇÕES
ELEMENTO: CERÂMICA 60X60								
DESPENSA	INTERNA	9,12	1,80	1,00	0,00	16,42	NÃO TEM	
DEPÓSITO	INTERNA	12,10	1,80	1,00	0,00	21,78	NÃO TEM	
COZINHA	INTERNA	21,26	1,80	1,00	0,00	38,27	NÃO TEM	
TOTAL	CERÂMICA 60X60					76,46		

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
 CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 05

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS - PORTAS**

NÚMERO DA TABELA: **ST07-01**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA TOTAL	OBSERVAÇÃO
P7	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO	-	1,00	1,68	
	GRANITO	0,80	1,00	0,16	SOLEIRA EM GRANITO, LARG = 0,20M

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	SOLEIRA	DESCRIÇÃO
TÉRREO	AUDITÓRIO	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA DE GIRO

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 07

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS - JANELAS E RETIRADAS**

NÚMERO DA TABELA: **ST07-02**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA	OBSERVAÇÃO
J2	JANELA DE ALUMÍNIO DUAS FOLHAS - CORRER	-	6	16,2	
GRANITO		2,00	6	2,40	PEITORIL EM GRANITO LARGURA = 20 CM

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	PEITORIL	DESCRIÇÃO
TÉRREO	DEPÓSITO UTENS.	J2	2,00	1,35	6,00	16,20	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO DUAS FOLHAS - CORRER

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601681067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 06

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA**

NÚMERO DA TABELA: **ST07-03**

ELEMENTOS ORÇADOS

ELEMENTO	UNIDADE	TIPO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
Construção	m ²	1	6,3	Construção de alvenaria de bloco furado

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Pavimento/ Nível	Comp. (m)	Repetição	Altura (m)	Área Bruta (m ²)	Descontos (m ²)	Área Total (m ³)	Tipo de material Material	Eixo	Observação
TÉRREO	2,50	6,00	1,50	22,50	16,20	6,30	1	X	J1
TOTAL				22,50	16,20	6,30			


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 07

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **FORROS**

NÚMERO DA TABELA: **ST07-04**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	QUANTIDADE
FORRO PVC	92,73

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)
AUDITÓRIO	FORRO PVC	92,73


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 07

LOCAL: QUIXADÁ

ELEMENTO: REVESTIMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

NÚMERO DA TABELA:

Elementos Orçados

Código Elemento	Código Tabela	Unidade	Quant.	Descrição
PINTURA		M2	276,79	PAREDE EMASSADA E PINTADA EM TINTA ACRÍLICA

Memória de Cálculo

Ambiente	Parede / Revestimento	Perímetro (m)	Altura (m)	Repetições (un)	Vãos / Acrésc. (m²)	Área (m²)	RODAPÉ	OBSERVAÇÕES
ELEMENTO: PINTURA								
AUTITÓRIO	INTERNA	6,06	2,90	1,00	1,15	16,42	NÃO TEM	Parede lateral entrada eixo y - desconto da porta
AUTITÓRIO	INTERNA	15,30	2,90	2,00	4,20	84,54	NÃO TEM	Eixo x - desconto das janelas
AUTITÓRIO	INTERNA	5,04	0,42	1,00	0,85	1,27	NÃO TEM	Frete do palco
AUTITÓRIO	INTERNA	1,83	0,21	1,00	0,00	0,38	NÃO TEM	Lateral da rampa
AUTITÓRIO	INTERNA	3,49	2,48	2,00	0,00	17,31	NÃO TEM	Lateral do palco
AUTITÓRIO	INTERNA	6,06	2,48	1,00	0,00	15,03	NÃO TEM	Fundo do palco
FACHADA POSTERIOR	EXTERNA	18,96	3,26	1,00	2,10	59,71	NÃO TEM	Eixo x - desconto das janelas
FACHADA FRONTAL	EXTERNA	18,96	3,26	1,00	2,10	59,71	NÃO TEM	Eixo x - desconto das janelas
EMPENA LATERAL	EXTERNA	6,36	3,71	1,00	1,15	22,41	NÃO TEM	Eixo Y - Desconto da porta
TOTAL	PINTURA					276,79		

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
 CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS - PORTAS

NÚMERO DA TABELA: ST09-01

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA TOTAL	OBSERVAÇÃO
P6	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO	-	2,00	3,83	
P7	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO	-	9,00	15,12	
P8	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO	-	1,00	1,47	
P9	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO	-	2,00	2,52	
P11	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO	-	8,00	7,92	
GA3	GRADE DE ALUMÍNIO PARA PORTA	-	1,00	1,68	
	GRANITO	12,10	22,00	2,42	SOLEIRA EM GRANITO, LARG = 0,20M

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	SOLEIRA	DESCRIÇÃO
TÉRREO	WC MASC 01	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	WC FEM 01	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	SALA AEE	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	SALA 01 - INFANTIL	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	LABORATÓRIO	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	SECRETARIA	P8	0,70	2,10	1,00	1,47	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	WC MASC 01	P11	0,60	1,65	4,00	3,96	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	WC FEM 01	P11	0,60	1,65	4,00	3,96	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	LABORATÓRIO	GA3	0,80	2,10	1,00	1,68	NÃO TEM	GRADE DE ALUMÍNIO PARA PORTA
TÉRREO	SALA 02 - INFANTIL	P6	0,90	2,13	1,00	1,92	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	SALA 05 - INFANTIL	P6	0,90	2,13	1,00	1,92	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	SALA 03 - INFANTIL	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	SALA 04 - INFANTIL	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	COORDENAÇÃO	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	DIRETORIA	P7	0,80	2,10	1,00	1,68	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	WC 02	P9	0,60	2,10	1,00	1,26	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO
TÉRREO	WC 02	P9	0,60	2,10	1,00	1,26	GRANITO	PORTA DE ALUMÍNIO 1 FOLHA - GIRO


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **CONSTRUÇÃO DE ESQUADRIAS - JANELAS E GRADES**NÚMERO DA TABELA: **ST09-02**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	DESCRIÇÃO	COMP.	QUANT.	ÁREA	OBSERVAÇÃO
J2	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER	-	6	16,2	
J3	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER	-	4	3,00	
J5	JANELA DE ALUMÍNIO DUAS FOLHAS - CORRER	-	8	5,60	
J6	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER	-	5	2,50	
GA4	GRADE DE ALUMÍNIO PARA JANELA	-	1	2,70	
GRANITO		34,20	11	6,84	PEITORIL EM GRANITO LARGURA = 20 CM

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

NÍVEL	AMBIENTE	TIPO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	QUANT. (UN)	ÁREA (M²)	PEITORIL	DESCRIÇÃO
TÉRREO	SECRETARIA	J2	2,00	1,35	1,00	2,70	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	LABORATÓRIO	J2	2,00	1,35	1,00	2,70	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA 01 - INFANTIL	J3	1,50	0,50	2,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA AEE	J3	1,50	0,50	2,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	WC MASC 01	J6	1,00	0,50	2,00	1,00	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	WC FEM 01	J6	1,00	0,50	3,00	1,50	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS - CORRER
TÉRREO	LABORATÓRIO	GA4	2,00	1,35	1,00	2,70		GRADE DE ALUMÍNIO PARA JANELA
TÉRREO	COORDENAÇÃO	J2	2,00	1,35	2,00	5,40	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO DUAS FOLHAS - CORRER
TÉRREO	DIRETORIA	J2	2,00	1,35	2,00	5,40	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO DUAS FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA 02 - INFANTIL	J5	1,40	0,50	2,00	1,40	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO DUAS FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA 03 - INFANTIL	J5	1,40	0,50	2,00	1,40	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO DUAS FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA 04 - INFANTIL	J5	1,40	0,50	2,00	1,40	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO DUAS FOLHAS - CORRER
TÉRREO	SALA 05 - INFANTIL	J5	1,40	0,50	2,00	1,40	GRANITO	JANELA DE ALUMÍNIO DUAS FOLHAS - CORRER

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **PISOS INTERNOS**

NÚMERO DA TABELA:

ST09-03

RESUMO

NÍVEL	ELEMENTO ORÇADO	TIPO	UNIDADE	QUANT.
TÉRREO	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	1	m2	54,97
TÉRREO	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	2	m2	299,87
TÉRREO	CONSTRUÇÃO DE PISO CERÂMICO 60X60	3	m2	347,58
TÉRREO	CONSTRUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	3	m2	7,69

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Nível	Ambiente	Tipo de Revestimento Piso	Área (m²)
TÉRREO	COORDENAÇÃO - EXISTENTE	1	18,38
TÉRREO	AEE - EXISTENTE	1	23,59
TÉRREO	WC FEM 1 - EXISTENTE	1	4,75
TÉRREO	WC MASC 1 - EXISTENTE	1	4,67
TÉRREO	DIRETORIA - EXISTENTE	2	8,31
TÉRREO	CIRCULAÇÃO DE ENTRADA - EXISTENTE	2	4,32
TÉRREO	SECRETARIA	2	17,75
TÉRREO	CIRCULAÇÃO BANHEIROS - EXISTENTE	2	11,18
TÉRREO	LABORATÓRIO	3	31,74
TÉRREO	SECRETARIA	3	17,35
TÉRREO	WC MASC 01	3	16,39
TÉRREO	WC FEM 1	3	19,95
TÉRREO	CIRCULAÇÃO BANHEIROS	4	7,69
TÉRREO	SALA DOS PROFESSORES	2	25,73
TÉRREO	MULTIMEIOS	2	24,64
TÉRREO	DESPENSA	2	2,34
TÉRREO	SALA 03	2	49,88
TÉRREO	SALA 04	2	49,88
TÉRREO	SALA 05	2	55,96
TÉRREO	SALA 06	2	49,88
TÉRREO	WC 02	1	1,79
TÉRREO	WC 02	1	1,79
TÉRREO	COORDENAÇÃO	3	25,73
TÉRREO	DIRETORIA	3	24,64
TÉRREO	WC 02	3	3,09
TÉRREO	WC 02	3	3,09
TÉRREO	SALA 02 - INFANTIL	3	49,88
TÉRREO	SALA 03 - INFANTIL	3	49,88
TÉRREO	SALA 04 - INFANTIL	3	55,96
TÉRREO	SALA 05 - INFANTIL	3	49,88
TOTAL			

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
 CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PAREDES E DIVISÓRIAS**

NÚMERO DA TABELA: **ST09-04**

ELEMENTOS ORÇADOS

ELEMENTO	UNIDADE	TIPO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
Demolição	m²	1	99,8	Demolição de alvenaria de bloco furado
Construção	m²	2	98,3	Construção de alvenaria de bloco furado
Divisórias	m²	3	25,96	Construção de divisória de granito

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Pavimento/ Nível	Comp. (m)	Repetição	Altura (m)	Área Bruta (m²)	Descontos (m²)	Área Total (m³)	Tipo de material Material	Eixo	Observação
TÉRREO	4,53	1,00	4,11	18,62	0,00	18,62	1	X	SALA AEE
TÉRREO	0,89	1,00	2,95	2,63	0,00	2,63	1	X	WC FEM 1
TÉRREO	2,08	1,00	2,95	6,14	0,00	6,14	1	X	WC FEM 1
TÉRREO	0,89	1,00	2,95	2,63	0,00	2,63	1	X	WC MASC 1
TÉRREO	1,16	1,00	2,95	3,42	0,00	3,42	1	Y	WC FEM 1
TÉRREO	1,16	1,00	2,95	3,42	0,00	3,42	1	Y	WC MASC 1
TÉRREO	0,31	1,00	4,15	1,28	0,00	1,28	1	Y	WC
TÉRREO	4,38	1,00	3,72	16,29	0,00	16,29	1	Y	WC
TÉRREO	4,97	1,00	3,78	18,79	0,00	18,79	1	X	COORDENAÇÃO
TÉRREO	1,82	1,00	3,98	7,24	0,00	7,24	1	Y	DIRETORIA
TÉRREO	0,72	1,00	4,11	2,96	0,00	2,96	1	Y	DIRETORIA
TÉRREO	1,00	5,00	0,50	2,50	0,00	2,50	1	Y	J6
TÉRREO	0,02	2,00	0,50	0,02	0,00	0,02	1	X	J3
TÉRREO	0,40	2,00	0,20	0,16	0,00	0,16	2	Y	C11
TÉRREO	2,13	2,00	1,93	8,22	1,50	6,72	2	X	C6
TÉRREO	1,48	2,00	1,93	5,71	1,48	4,23	2	X	C14
TÉRREO	3,18	1,00	3,76	11,96	0,00	11,96	2	X	WC MASC 01
TÉRREO	1,35	1,00	3,76	5,08	0,00	5,08	2	X	CIRCULAÇÃO WC
TÉRREO	1,89	1,00	3,97	7,50	0,00	7,50	2	Y	WC FEM 01
TÉRREO	4,38	1,00	3,72	16,29	0,00	16,29	2	Y	WC FEM 01
TÉRREO	1,11	1,00	3,26	3,62	0,00	3,62	2	X	WC FEM 01
TÉRREO	1,82	1,00	3,98	7,24	0,00	7,24	2	Y	LABORATÓRIO
TÉRREO	0,72	1,00	4,11	2,96	0,00	2,96	2	Y	LABORATÓRIO
TÉRREO	0,60	1,00	2,10	1,26	0,00	1,26	2	Y	FECHAMENTO P8
TÉRREO	0,70	1,00	2,10	1,47	0,00	1,47	1	Y	ABERTURA P8
TÉRREO	2,50	2,00	1,50	7,50	5,40	2,10	2	Y	J1
TÉRREO	4,53	1,00	1,80	8,15	4,32	3,83	3	X	WC MASC 01
TÉRREO	1,50	3,00	1,80	8,10	0,00	8,10	3	Y	WC MASC 01
TÉRREO	2,15	1,00	1,80	3,87	2,16	1,71	3	Y	WC FEM 01
TÉRREO	2,04	1,00	1,80	3,67	2,16	1,51	3	Y	WC FEM 01
TÉRREO	1,50	4,00	1,80	10,80	0,00	10,80	3	X	WC FEM 01
TÉRREO	1,19	1,00	2,95	3,51	0,00	3,51	1	Y	WC 02
TÉRREO	1,19	1,00	2,95	3,51	0,00	3,51	1	Y	WC 02
TÉRREO	1,19	1,00	0,85	1,01	0,00	1,01	1	Y	WC 02 - EMPENA
TÉRREO	0,27	1,00	1,05	0,28	0,00	0,28	1	Y	WC 02 - EMPENA
TÉRREO	0,93	1,00	1,11	1,03	0,00	1,03	1	Y	WC 02 - EMPENA
TÉRREO	1,07	1,00	4,04	4,32	0,00	4,32	2	X	WC 02 - CIRCULAÇ.
TÉRREO	0,60	1,00	3,81	2,29	0,00	2,29	2	X	WC 02 - CIRC PORTA
TÉRREO	1,40	1,00	0,18	0,25	0,00	0,25	1	X	SALA 02/03
TÉRREO	1,40	4,00	0,50	2,80	0,00	2,80	1	X	SALA 04/05
TÉRREO	2,50	2,00	1,50	7,50	0,00	7,50	2	X	COORD/DIRETORIA
TÉRREO	2,50	4,00	1,50	15,00	10,80	4,20	2	X	COORD/DIRETORIA
TÉRREO	1,93	4,00	1,64	12,66	1,79	10,87	2	Y	SALA 02/03
TOTAL				151,72	2,98	224,05			


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **DEMOLIÇÃO FORRO**

NÚMERO DA TABELA: **ST09-05**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	QUANTIDADE
FORRO PVC	26,69
FORRO DE GESSO	23,59
LAJE	9,42

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)
COORDENAÇÃO	FORRO PVC	18,38
DIRETORIA	FORRO PVC	8,31
COORDENAÇÃO	SALA 05	55,96
DIRETORIA	SALA 06	49,88
SALA AEE	FORRO DE GESSO	23,59
WC MASC 01	LAJE	4,67
WC FEM 01	LAJE	4,75


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ

DISCIPLINA: **FORROS**

NÚMERO DA TABELA: **ST09-06**

ELEMENTOS ORÇADOS:

TIPO	QUANTIDADE
FORRO PVC	379,50

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA (M²)
SALA AEE	FORRO PVC	41,33
SALA 01 - INFANTIL	FORRO PVC	51,17
LABORATÓRIO	FORRO PVC	31,74
SECRETARIA	FORRO PVC	17,75
DIRETORIA	FORRO PVC	25,73
SALA 02 - INFANTIL	FORRO PVC	49,88
SALA 03 - INFANTIL	FORRO PVC	49,88
SALA 04 - INFANTIL	FORRO PVC	55,96
SALA 05 - INFANTIL	FORRO PVC	49,88
WC 02	FORRO PVC	3,09
WC 02	FORRO PVC	3,09


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA
CREA RNP 601581067

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO MARTINS - SETOR 09

LOCAL: QUIXADÁ

ELEMENTO: REVESTIMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

NÚMERO DA TABELA:

Elementos Orçados

Código Elemento	Código Tabela	Unidade	Quant.	Descrição
PINTURA		M2	1.343,52	PAREDE EMASSADA E PINTADA EM TINTA ACRÍLICA
CERÂMICA 60X60		M2	105,35	CERÂMICA 30X30
RODAPÉ		M	242,27	RODAPÉ CERÂMICO

Memória de Cálculo

Ambiente	Parede / Revestimento	Perímetro (m)	Altura (m)	Repetições (un)	Vãos / Acrésc. (m²)	Área (m²)	RODAPÉ	OBSERVAÇÕES
ELEMENTO: PINTURA								
SALA AEE	INTERNA	28,94	2,80	1,00	0,00	81,03	NÃO	
SALA 01 - INFANTIL	INTERNA	30,42	2,80	1,00	0,00	85,18	SIM	
LABORATÓRIO	INTERNA	22,70	2,80	1,00	0,00	63,56	SIM	
SECRETARIA	INTERNA	26,25	2,80	1,00	0,00	73,50	SIM	
WC MASC 01	INTERNA	24,55	1,00	1,00	0,00	24,55	NÃO	
WC FEM 01	INTERNA	18,88	1,00	1,00	0,00	18,88	NÃO	
FACHADA POSTERIOR	EXTERNA	19,54	2,92	1,00	0,00	57,06	NÃO	
FACHADA FRONTAL	EXTERNA	3,48	3,23	1,00	0,00	11,24	NÃO	
FACHADA FRONTAL	EXTERNA	14,83	3,23	1,00	0,85	47,05	NÃO	
FACHADA LATERAL	EXTERNA	10,33	2,92	2,00	0,00	60,33	NÃO	
LATERAL - EMPENA 1/2	EXTERNA	5,81	0,63	2,00	0,00	7,32	NÃO	
LATERAL - EMPENA 2/2	EXTERNA	4,53	0,79	2,00	0,00	7,11	NÃO	
CIRCULAÇÃO WC	EXTERNA	1,89	3,97	2,00	0,00	15,01	NÃO	
CIRCULAÇÃO WC	EXTERNA	4,53	3,71	2,00	0,00	33,57	NÃO	
CIRCULAÇÃO WC	EXTERNA	1,20	3,76	1,00	0,00	4,51	NÃO	
COORDENAÇÃO	INTERNA	21,12	2,80	1,00	0,00	59,14	SIM	
WC 02	INTERNA	7,54	1,10	1,00	0,00	8,29	NÃO	
WC 02	INTERNA	7,56	1,10	1,00	0,00	8,32	NÃO	
DIRETORIA	INTERNA	20,80	2,80	1,00	0,00	58,24	SIM	
SALA 02 - INFANTIL	INTERNA	29,94	2,80	1,00	0,00	83,83	SIM	
SALA 03 - INFANTIL	INTERNA	29,94	2,80	1,00	0,00	83,83	SIM	
SALA 04 - INFANTIL	INTERNA	31,16	2,90	1,00	0,00	90,36	SIM	
SALA 05 - INFANTIL	INTERNA	29,94	2,90	1,00	0,00	86,83	SIM	
FACHADA LATERAL	EXTERNA	3,94	3,79	1,00	0,00	14,93	NÃO	EIXO Y
FACHADA LATERAL	EXTERNA	4,10	3,43	1,00	0,00	14,06	NÃO	EIXO Y
FACHADA LATERAL	EXTERNA	2,26	3,98	1,00	0,00	8,98	NÃO	EIXO Y
FACHADA LATERAL	EXTERNA	0,27	4,15	1,00	0,00	1,12	NÃO	EIXO Y
CIRCULAÇÃO	EXTERNA	4,19	3,78	1,00	0,00	15,84	NÃO	EIXO X
CIRCULAÇÃO	EXTERNA	4,19	4,13	1,00	0,00	17,30	NÃO	EIXO X
FACHADA POSTERIOR	EXTERNA	7,06	3,20	1,00	0,00	22,59	NÃO	EIXO X
FACHADA FRONTAL	EXTERNA	6,91	3,45	1,00	0,00	23,84	NÃO	EIXO X
FACHADA LATERAL	EXTERNA	0,60	3,13	1,00	0,00	1,88	NÃO	EIXO Y
FACHADA LATERAL	EXTERNA	0,30	3,18	1,00	0,00	0,95	NÃO	EIXO Y
FACHADA FRONTAL	EXTERNA	21,43	3,48	1,00	0,00	74,58	NÃO	EIXO X
FACHADA POSTERIOR	EXTERNA	21,03	3,65	1,00	0,00	76,76	NÃO	EIXO X
MURO LATERAL	EXTERNA	1,05	1,85	1,00	0,00	1,94	NÃO	EIXO Y
TOTAL	PINTURA					1.343,52		
ELEMENTO: CERÂMICA 60X60								
WC MASC 01	INTERNA	24,55	1,80	1,00	0,00	44,19	NÃO	
WC FEM 01	INTERNA	18,88	1,80	1,00	0,00	33,98	NÃO	
WC 02	INTERNA	7,56	1,80	1,00	0,00	13,61	NÃO	
WC 02	INTERNA	7,54	1,80	1,00	0,00	13,57	NÃO	
TOTAL	CERÂMICA 60X60					105,35		

LEONARDO SILVEIRA LIMA

ENGENHEIRO CIVIL E SANITARISTA

CREA RNP 601581067