



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE ALBUQUERQUE

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

			2,00	2,00	
			TOTAL (UND)	2,00	
1.5.34	RALO SECO PVC RÍGIDO		QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
			6,00	6,00	
			TOTAL (UND)	6,00	
1.5.35	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR		QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
			2,00	2,00	
			TOTAL (UND)	2,00	
1.5.36	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO		QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
			22,00	22,00	
			TOTAL (UND)	22,00	
1.5.37	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO		QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
			22,00	22,00	
			TOTAL (UND)	22,00	
1.5.38	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V		QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
			6,00	6,00	
			TOTAL (UND)	6,00	
1.5.39	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V		QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
			2,00	2,00	
			TOTAL (UND)	2,00	
1.5.40	PLAFON PLAFON 25W LED SOBREPOR BRANCO NEUTRO		QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
			4,00	4,00	
			TOTAL (UND)	4,00	
1.5.41	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO		QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
			12,00	12,00	
			TOTAL (UND)	12,00	
1.6	REFORMA NA LAVANDEIRA				
1.6.1	REMOCAO DE BANCADAS E PRATELEIRAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		3,00	0,60	1,80	
			TOTAL (M2)	1,80	
1.6.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		4,95	4,60	22,77	
			TOTAL (M2)	22,77	
1.6.3	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	PAREDES DA PIA X4	0,60	0,80	1,92	
			TOTAL (M2)	1,92	
1.6.4	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	Nº DE FACES	ÁREA (M2)
	PAREDES DA PIA X4	0,60	0,80	2,00	3,84
			TOTAL (M2)	3,84	
1.6.5	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	Nº DE FACES	ÁREA (M2)
	PAREDES DA PIA X4	0,60	0,80	2,00	3,84
			TOTAL (M2)	3,84	
1.6.6	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	Nº DE FACES	ÁREA (M2)
	PAREDES DA PIA X4	0,60	0,80	2,00	3,84
	PAREDE	4,60	3,00	1,00	13,80

José Roberto F. de S. Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n° 12.896-D

Y

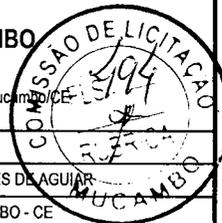


GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo - CE



MEMORIAL DE CALCULO

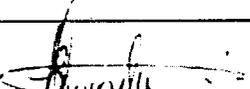
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

					TOTAL (M2)	17,64
1.6.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	Nº DE FACES	ÁREA (M2)	
	PAREDES DA PIA X4	0,60	0,80	2,00	3,84	
	PAREDE	4,60	3,00	1,00	13,80	
					TOTAL (M2)	17,64
1.6.8	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)	
		4,95	4,60	0,05	1,14	
					TOTAL (M3)	1,14
1.6.9	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)		
		4,95	4,60	22,77		
					TOTAL (M2)	22,77
1.6.10	PIA DE AÇO INOX (4.20X0.60)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS			QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
				1,00	1,00	
					TOTAL (UND)	1,00
1.6.11	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO			QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
				2,00	2,00	
					TOTAL (UND)	2,00
1.6.12	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO			QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
				2,00	2,00	
					TOTAL (UND)	2,00
1.6.13	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V			QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
				6,00	6,00	
					TOTAL (UND)	6,00
1.6.14	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V			QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
				2,00	2,00	
					TOTAL (UND)	2,00
1.6.15	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V			QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
				1,00	1,00	
					TOTAL (UND)	1,00
1.6.16	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020			QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
				2,00	2,00	
					TOTAL (UND)	2,00
1.6.17	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO			QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
				10,00	10,00	
					TOTAL (UND)	10,00
1.7	CONSTRUÇÃO DE DEPÓSITO					
1.7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.7.1.1	RETIRADA DE ÁRVORES			QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
				3,00	3,00	
					TOTAL (UND)	3,00
1.7.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)		
		12,30	4,80	59,04		
					TOTAL (M2)	59,04
1.7.2	MOVIMENTO DE TERRA					


 Jose Wilton F. de S. Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D

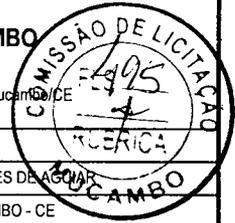


GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

1.7.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	(12,30+12,30+4,50+4,50)	33,60	0,50	0,50	8,40
TOTAL (M3)					8,40
1.7.2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	DEPÓSITO	12,00	4,50	0,20	10,80
TOTAL (M3)					10,80
1.7.2.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	(12,30+12,30+4,50+4,50)	33,60	0,50	0,50	8,40
TOTAL (M3)					8,40
1.7.3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
1.7.3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	(12,30+12,30+4,50+4,50)	33,60	0,50	0,50	8,40
TOTAL (M3)					8,40
1.7.3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	DEPOSITO	33,60	0,20	0,20	1,34
	DEGRAUS (6,90+6,90+6,90+6,90)	27,60	0,20	0,60	3,31
TOTAL (M3)					4,65
1.7.3.3	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	PERÍMETRO (M)	COMPRIMENTO	UTILIZAÇÃO	ÁREA (M2)
	CINTA	0,60	33,60	5,00	4,03
	PILARES X12	0,70	3,50	5,00	5,88
	VIGA	0,70	33,60	5,00	4,70
TOTAL (M2)					14,61
1.7.3.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	KG/M	TOTAL (KG)
	φ8.0 (5/16") - CINTA	33,60	4,00	0,395	53,09
	φ10.0 (3/8") - PILARES X12	4,50	4,00	0,617	133,32
	φ10.0 (3/8") - VIGA	33,60	4,00	0,617	82,92
TOTAL (KG)					269,33
1.7.3.5	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	KG/M	TOTAL (KG)
	φ 5.0 - CINTA	0,70	210,00	0,154	22,64
	φ 5.0 - PILARES X12	0,70	30,00	0,154	38,76
	φ 5.0 - VIGA	0,80	210,00	0,154	25,87
TOTAL (KG)					87,27
1.7.3.6	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	CINTA	33,60	0,10	0,20	0,67
	PILARES X12	0,15	0,15	4,50	1,20
	VIGA	33,60	0,10	0,25	0,84
TOTAL (M3)					2,71
1.7.3.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	CINTA	33,60	0,10	0,20	0,67
	PILARES X12	0,15	0,15	1,50	0,36
TOTAL (M3)					1,03
1.7.3.8	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	PILARES X12	0,15	0,15	3,00	0,84
	VIGA	33,60	0,10	0,25	0,84
TOTAL (M3)					1,68
1.7.3.9	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		12,30	4,80	59,04	

Jose Armino Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

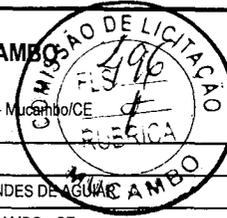


GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

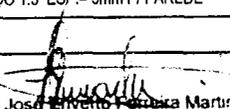
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

					TOTAL (M2)	59,04
1.7.4	PAREDES E PAINEIS					
1.7.4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)		
		33,60	3,00	100,80		
	EMPENAS X2	4,80	0,50	4,80		
	TOTAL (M2)					105,60
1.7.4.2	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)	
	PORTA	1,20	0,15	0,15	0,03	
	JANELAS X8	1,50	0,15	0,15	0,24	
	TOTAL (M3)					0,27
1.7.5	ESQUADRIAS					
1.7.5.1	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)	
		1,00	2,10	1,00	2,10	
	TOTAL (M2)					2,10
1.7.5.2	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA			QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
				1,00	1,00	
	TOTAL (UND)					1,00
1.7.5.3	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)	
		1,20	0,50	8,00	4,80	
	TOTAL (M2)					4,80
1.7.5.4	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)	
		1,20	0,50	8,00	4,80	
	TOTAL (M2)					4,80
1.7.5.5	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)		
		1,20	8,00	9,60		
	TOTAL (M)					9,60
1.7.6	COBERTURA					
1.7.6.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)		
		13,00	5,50	71,50		
	TOTAL (M2)					71,50
1.7.6.2	TELHA CERÂMICA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)		
		13,00	5,50	71,50		
	TOTAL (M2)					71,50
1.7.6.3	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)		
		13,00	1,00	13,00		
	TOTAL (M)					13,00
1.7.6.4	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)		
		13,00	2,00	26,00		
	TOTAL (M)					26,00
1.7.6.5	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)		
		13,00	2,00	26,00		
	TOTAL (M)					26,00
1.7.7	REVESTIMENTO					
1.7.7.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE				ÁREA (M2)	
						CONFORME ÁREA DE ALVENARIA X2
						211,20


 José Roberto Falcão Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n° 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonzalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR
LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE
DATA: 03/05/2023

1.7.7.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	COMPRI-MENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		12,00	4,50	54,00	
		TOTAL (M2)		54,00	
1.7.7.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	CONFORME ÁREA DE CHAPISCO			
		211,20			
1.7.7.4	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	COMPRI-MENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		12,00	4,50	54,00	
		TOTAL (M2)		54,00	
1.7.8	PISOS				
1.7.8.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	COMPRI-MENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
		12,00	4,50	0,05	2,70
		TOTAL (M3)			2,70
1.7.8.2	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	COMPRI-MENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		12,00	4,50	54,00	
		TOTAL (M2)		54,00	
1.7.8.3	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	COMPRI-MENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)	
		1,00	1,00	1,00	
		TOTAL (M)		1,00	
1.7.8.4	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	COMPRI-MENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		6,90	2,00	13,80	
		TOTAL (M2)		13,80	
1.8	CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO				
1.8.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.8.1.1	RETIRADA DE ÁRVORES		QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
			5,00	5,00	
		TOTAL (UND)			5,00
1.8.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	COMPRI-MENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		19,40	6,10	118,34	
		TOTAL (M2)		118,34	
1.8.2	MOVIMENTO DE TERRA				
1.8.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	COMPRI-MENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	FUNDAÇÃO DOS PILARES X14	0,70	0,70	1,20	8,26
		TOTAL (M3)			8,26
1.8.2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	COMPRI-MENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
		19,20	5,70	0,20	21,89
		TOTAL (M3)			21,89
1.8.3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
1.8.3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	COMPRI-MENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	(19,20+19,20+5,70+5,70+5,70)	55,50	0,20	0,20	2,22
		TOTAL (M3)			2,22
1.8.3.2	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)
		0,63	3,00	14,00	26,46
		TOTAL (M2)			26,46
1.8.3.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	COMPRI-MENTO (M)	QUANTIDADE	KG/M	TOTAL (KG)
	φ10.0 (3/8") - RADIER x14	0,90	6,00	0,617	46,62
	φ10.0 (3/8") - RADIER x14	0,70	6,00	0,617	36,26

Jose Elvino F. da Silva Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

	φ10.0 (3/8") - PILARES X14	4,50	4,00	0,617	155,54
				TOTAL (KG)	238,42
1.8.3.4	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	KG/M	TOTAL (KG)
	φ 5.0 - PILARES X14	0,70	30,00	0,154	45,22
				TOTAL (KG)	45,22
1.8.3.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	RADIER X14	0,70	0,70	0,15	0,98
	PILARES X14		0,0314	4,50	1,96
				TOTAL (M3)	2,94
1.8.3.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	RADIER X14	0,70	0,70	0,15	0,98
	PILARES X14		0,0314	3,00	1,26
				TOTAL (M3)	2,24
1.8.3.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		ÁREA (M2)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	PILARES X14		0,0314	1,50	0,70
				TOTAL (M3)	0,70
1.8.4	COBERTURA				
1.8.4.1	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACCESSÓRIOS	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE		TOTAL (M)
		5,10	7,00		35,70
				TOTAL (M)	35,70
1.9.6	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)		ÁREA (M2)
		18,90	5,80		109,62
				TOTAL (M2)	109,62
1.8.4.3	TELHA CERÂMICA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)		ÁREA (M2)
		18,90	5,80		109,62
				TOTAL (M2)	109,62
1.8.4.4	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE		TOTAL (M)
		18,90	1,00		18,90
				TOTAL (M)	18,90
1.8.4.5	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE		TOTAL (M)
		18,90	2,00		37,80
				TOTAL (M)	37,80
1.8.4.6	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE		TOTAL (M)
		18,90	2,00		37,80
				TOTAL (M)	37,80
1.8.4.7	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE		TOTAL (M)
		18,90	2,00		37,80
				TOTAL (M)	37,80
1.8.5	PISOS				
1.8.5.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
		19,20	5,70	0,10	10,94
				TOTAL (M3)	10,94
1.8.5.2	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)		ÁREA (M2)
		19,20	5,70		109,44
				TOTAL (M2)	109,44
1.8.5.3	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)		ÁREA (M2)
	FUNDO DA CALHA (19,40+19,40+5,70)	44,50	0,20		8,90

Jose Invenio Ferraz Martins
Jose Invenio Ferraz Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

			TOTAL (M2)	8,90
1.8.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
1.8.6.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	COMPRIMENTO (M)	TOTAL (M)	
		200,00	200,00	
			TOTAL (M)	200,00
1.8.6.2	CLEATS PARA FIAÇÃO APARENTE	QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
		2,00	2,00	
			TOTAL (UND)	2,00
1.8.6.3	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
		2,00	2,00	
			TOTAL (UND)	2,00
1.8.6.4	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	COMPRIMENTO (M)	TOTAL (M)	
		30,00	30,00	
			TOTAL (M)	30,00
1.8.6.5	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
		14,00	14,00	
			TOTAL (UND)	14,00
1.8.7	OUTROS SERVIÇOS			
1.8.7.1	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	FUNDO DA CALHA (19,40+19,40+5,70)	44,50	0,20	8,90
			TOTAL (M2)	8,90
1.8.7.2	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
		19,20	5,70	109,44
			TOTAL (M2)	109,44
1.9	REFORMA GERAL DA COBERTURA			
1.9.1	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
		8,85	3,00	26,55
			TOTAL (M2)	26,55
1.9.2	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	CANTINA / PATIO / ADMINISTRAÇÃO	32,00	9,80	313,60
	SALA DE LEITURA / BIBLIOTECA	17,25	9,10	156,98
	SALA 01 / SALA 02	23,15	9,45	218,77
	SALA 03 / SALA 04	17,25	9,55	164,74
	SALA 05 / SALA 06	17,25	9,45	163,01
	SALA 07 / SALA 08	17,25	9,55	164,74
	SALA 09 / SALA 10	17,25	9,55	164,74
	SALA 11 / SALA 12	17,25	9,55	164,74
	LAVANDEIRA	5,55	5,35	29,69
			TOTAL (M2)	1.541,01
1.9.3	RECUPERAÇÃO DE MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA ATÉ 10% NOVA - (RIPA, CAIBRO)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	CANTINA / PATIO / ADMINISTRAÇÃO	32,00	9,80	313,60
	SALA DE LEITURA / BIBLIOTECA	17,25	9,10	156,98
	SALA 01 / SALA 02	23,15	9,45	218,77
	SALA 03 / SALA 04	17,25	9,55	164,74
	SALA 05 / SALA 06	17,25	9,45	163,01
	SALA 07 / SALA 08	17,25	9,55	164,74
	SALA 09 / SALA 10	17,25	9,55	164,74

José Roberto F. Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D

Y



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: N° 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE ASSIS

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

	SALA 11 / SALA 12	17,25	9,55	164,74	
	LAVANDEIRA	5,55	5,35	29,69	
	TOTAL (M2)			1.541,01	
1.9.4	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	CANTINA / PATIO / ADMINISTRAÇÃO	32,00	9,80	313,60	
	SALA DE LEITURA / BIBLIOTECA	17,25	9,10	156,98	
	SALA 01 / SALA 02	23,15	9,45	218,77	
	SALA 03 / SALA 04	17,25	9,55	164,74	
	SALA 05 / SALA 06	17,25	9,45	163,01	
	SALA 07 / SALA 08	17,25	9,55	164,74	
	SALA 09 / SALA 10	17,25	9,55	164,74	
	SALA 11 / SALA 12	17,25	9,55	164,74	
	LAVANDEIRA	5,55	5,35	29,69	
	TOTAL (M2)			1.541,01	
1.9.5	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)	
	CANTINA / PATIO / ADMINISTRAÇÃO	32,00	1,00	32,00	
	SALA DE LEITURA / BIBLIOTECA	17,25	1,00	17,25	
	SALA 01 / SALA 02	23,15	1,00	23,15	
	SALA 03 / SALA 04	17,25	1,00	17,25	
	SALA 05 / SALA 06	17,25	1,00	17,25	
	SALA 07 / SALA 08	17,25	1,00	17,25	
	SALA 09 / SALA 10	17,25	1,00	17,25	
	SALA 11 / SALA 12	17,25	1,00	17,25	
	TOTAL (M2)			158,65	
1.9.6	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)	
	CANTINA / PATIO / ADMINISTRAÇÃO	32,00	2,00	64,00	
	SALA DE LEITURA / BIBLIOTECA	17,25	2,00	34,50	
	SALA 01 / SALA 02	23,15	2,00	46,30	
	SALA 03 / SALA 04	17,25	2,00	34,50	
	SALA 05 / SALA 06	17,25	2,00	34,50	
	SALA 07 / SALA 08	17,25	2,00	34,50	
	SALA 09 / SALA 10	17,25	2,00	34,50	
	SALA 11 / SALA 12	17,25	2,00	34,50	
	TOTAL (M2)			317,30	
1.9.7	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)	
	CANTINA / PATIO / ADMINISTRAÇÃO	32,00	2,00	64,00	
	SALA DE LEITURA / BIBLIOTECA	17,25	2,00	34,50	
	SALA 01 / SALA 02	23,15	2,00	46,30	
	SALA 03 / SALA 04	17,25	2,00	34,50	
	SALA 05 / SALA 06	17,25	2,00	34,50	
	SALA 07 / SALA 08	17,25	2,00	34,50	
	SALA 09 / SALA 10	17,25	2,00	34,50	
	SALA 11 / SALA 12	17,25	2,00	34,50	
	TOTAL (M2)			317,30	
1.12	ESTACIONAMENTO DE MOTOS E ÁREAS EXTERNAS				
1.12.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	ABERTURA DE PORTA	1,50	0,20	2,00	0,60
	TOTAL (M3)				0,60
1.12.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	

Jose Arlene Fabricia Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

		66,00	1,50	99,00
		TOTAL (M2)		99,00
1.12.3	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)
		1,50	2,00	3,00
		TOTAL (M2)		3,00
1.12.4	TOLDO COM ESTRUTURA METÁLICA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
		11,80	3,50	41,30
		TOTAL (M2)		41,30
1.12.6	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	RECUPERAÇÃO DA CALÇADA	66,00	1,50	99,00
		40,00	0,60	24,00
		TOTAL (M2)		123,00
1.13	SERVIÇOS DIVERSOS			
1.13.1	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS			ÁREA (M2)
			DEPÓSITO	54,00
			CANTINA	53,24
			BANHEIROS	49,30
			REFEITÓRIO	109,44
		TOTAL (M2)		265,98
1.11	PINTURA			
1.11.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	PERIMETRO (M)	ALT. MÉDIA (M)	ÁREA (M2)
	BLOCO DA BIBLIOTECA	46,00	3,50	161,00
	(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X4	-2,50	1,50	- 15,00
	(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X4	-2,00	0,50	- 4,00
	(-) PORTA P1 X2	-0,80	2,10	- 3,36
	TOTAL DE PINTURA (BLOCO DA BIBLIOTECA)			138,64
	BLOCO DA SALA 01, 02 e ALMOXARIFADO	52,05	3,50	182,18
	(-) JANELA DE VIDRO X6	-1,20	1,10	- 7,92
	(-) PORTA P1 X2	-0,80	2,10	- 5,04
	TOTAL DE PINTURA (BLOCO DA SALA 01, 02 e ALMOXARIFADO)			169,22
	BLOCO DA ADMINISTRAÇÃO	34,30	3,50	120,05
	(-) JANELA DE VIDRO J1 X2	-1,50	1,10	- 3,30
	(-) JANELA DE VIDRO J2	-1,20	1,10	- 1,32
	(-) JANELA DE VIDRO J3	-2,90	1,10	- 3,19
	(-) PORTA P1 X2	-0,80	2,10	- 3,36
	TOTAL DE PINTURA (BLOCO DA ADMINISTRAÇÃO)			108,88
	BLOCO DAS SALAS 03 e 04	46,00	3,50	161,00
	(-) JANELA DE VIDRO X6	-1,20	1,10	- 7,92
	(-) PORTA P1 X2	-0,80	2,10	- 3,36
	TOTAL DE PINTURA (BLOCO DAS SALAS 03 e 04)			149,72
	BLOCO DAS SALAS 05 e 06	46,00	3,50	161,00
	(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X2	-2,50	1,50	- 7,50
	(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X2	-2,00	0,50	- 2,00
	(-) JANELA DE VIDRO X3	-1,20	1,10	- 3,96
	(-) PORTA P1 X2	-0,80	2,10	- 3,36
	TOTAL DE PINTURA (BLOCO DAS SALAS 05 e 06)			144,18
	BLOCO DAS SALAS 07 e 08	46,00	3,50	161,00
	(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X4	-2,50	1,50	- 15,00
	(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X4	-2,00	0,50	- 4,00

Jose Invenio Pastora Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

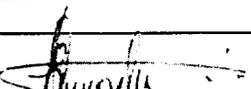
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AQUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

(-) PORTA P1 X2	-0,80	2,10	-	3,36
TOTAL DE PINTURA (BLOCO DAS SALAS 07 e 08)				138,64
BLOCO DAS SALAS 09 e 10	46,00	3,50		161,00
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X4	-2,50	1,50	-	15,00
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X4	-2,00	0,50	-	4,00
(-) PORTA P1 X2	-0,80	2,10	-	3,36
TOTAL DE PINTURA (BLOCO DAS SALAS 09 e 10)				138,64
BLOCO DAS SALAS 11 e 12	46,00	3,50		161,00
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X4	-2,50	1,50	-	15,00
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X4	-2,00	0,50	-	4,00
(-) PORTA P1 X2	-0,80	2,10	-	3,36
TOTAL DE PINTURA (BLOCO DAS SALAS 11 e 12)				138,64
BLOCO DOS BANHEIROS	42,00	3,50		147,00
BANCADA DA COZINHA	-6,60	1,50	-	9,90
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C3 X2	-3,00	0,50	-	3,00
(-) PORTA P1 X3	-0,80	2,10	-	5,04
TOTAL DE PINTURA (BLOCO DAS SALAS 11 e 12)				129,06
FACHADA FRONTAL (LADO EXTERNO)	66,10	2,20		145,42
(-) PORTÃO	-2,50	2,20	-	5,50
TOTAL DE PINTURA (FACHADA FRONTAL)				139,92
TOTAL GERAL DE PINTURA LATEX INTERNA				1.395,54
1.11.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	PERIMETRO (M)	ALT. MÉDIA (M)	ÁREA (M2)
	SALA DE AULA 01	28,40	2,70	76,68
	(-) JANELA DE VIDRO X3	-1,20	1,10	3,96
	(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 01)				71,04
	SALA DE AULA 02	28,40	2,70	76,68
	(-) JANELA DE VIDRO X3	-1,20	1,10	3,96
	(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 02)				71,04
	SALA DE AULA 03	28,40	2,70	76,68
	(-) JANELA DE VIDRO X3	-1,20	1,10	3,96
	(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 03)				71,04
	SALA DE AULA 04	28,40	2,70	76,68
	(-) JANELA DE VIDRO X3	-1,20	1,10	3,96
	(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 04)				71,04
	SALA DE AULA 05	28,40	2,70	76,68
	(-) JANELA DE VIDRO X3	-1,20	1,10	3,96
	(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 05)				71,04
	SALA DE AULA 06	28,40	3,00	85,20
	(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X2	-2,50	1,50	7,50
	(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X2	-2,00	0,50	2,00
	(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68


 José Arvelto F. da Silva Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D

Y



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo - CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 06)			74,02
SALA DE AULA 07	28,40	3,00	85,20
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X2	-2,50	1,50	7,50
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X2	-2,00	0,50	2,00
(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 07)			74,02
SALA DE AULA 08	28,40	3,00	85,20
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X2	-2,50	1,50	7,50
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X2	-2,00	0,50	2,00
(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 08)			74,02
SALA DE AULA 09	28,40	3,00	85,20
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X2	-2,50	1,50	7,50
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X2	-2,00	0,50	2,00
(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 09)			74,02
SALA DE AULA 10	28,40	3,00	85,20
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X2	-2,50	1,50	7,50
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X2	-2,00	0,50	2,00
(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 10)			74,02
SALA DE AULA 11	28,40	3,00	85,20
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X2	-2,50	1,50	7,50
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X2	-2,00	0,50	2,00
(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 11)			74,02
SALA DE AULA 12	28,40	3,00	85,20
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X2	-2,50	1,50	7,50
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X2	-2,00	0,50	2,00
(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 12)			74,02
ALMOXARIFADO	24,80	2,70	66,96
(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (ALMOXARIFADO)			68,64
BIBLIOTECA	28,40	2,70	76,68
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X2	-2,50	1,50	7,50
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X2	-2,00	0,50	2,00
(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (BIBLIOTECA)			65,50
SALA DE LEITURA	28,40	2,70	76,68
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C1 X2	-2,50	1,50	7,50
(-) COBOGÓ DE CONCRETO C2 X2	-2,00	0,50	2,00
(-) PORTA P1	-0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA (SALA DE LEITURA)			65,50

Jose Elvino F. da Silva Martins
Jose Elvino F. da Silva Martins
Engenheiro Civil
CREA n° 12.896-D

Y

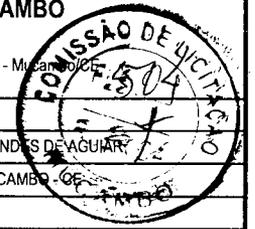


GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO

DATA: 03/05/2023

	COORDENAÇÃO	34,30	2,70	92,61
	(-) JANELA DE VIDRO J1 X2	-1,50	1,10	3,30
	(-) JANELA DE VIDRO J2	-1,20	1,10	1,32
	(-) PORTA P1 X2	-0,80	2,10	3,36
	(-) PORTA P2 X2	-0,60	2,10	2,52
	TOTAL DE PINTURA (CORDENAÇÃO)			82,11
	ADMINISTRAÇÃO	17,60	2,70	47,52
	(-) JANELA DE VIDRO	-2,90	1,50	8,70
	(-) PORTA P1 X2	-0,80	2,10	3,36
	TOTAL DE PINTURA (ADMINISTRAÇÃO)			35,46
	TOTAL GERAL DE PINTURA LATEX INTERNA			1.190,55
1.11.3	PINTURA HIDRACOR	PERIMETRO (M)	ALT. MÉDIA (M)	ÁREA (M2)
	MURO DA FACHADA PRINCIPAL (FACE INTERNA)	65,80	2,20	144,76
	DEMAIS MUROS - 56,60+12,05+6,00+56,25	130,90	2,20	287,98
	TOTAL GERAL DE PINTURA HIDRACOR			432,74
1.11.4	APLICAÇÃO DE LIQUIBILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	ÁREA INTERNA (M2)	EXTERNA (M2)	ÁREA (M2)
		1190,55	1395,54	2.586,09
			TOTAL (M2)	2.586,09
1.11.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)
	PORTÃO DE ENTRADA (DUAS FACES)	2,50	2,20	11,00
	PORTÃO DE ACESSO A QUADRA (DUAS FACES)	1,00	2,10	4,20
	TOTAL (M2)			15,20
1.11.6	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)
	PORTAS DOS BANHEIROS X12	0,60	1,50	21,60
	TOTAL (M2)			21,60
1.11.7	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	PATIO	10,80	9,80	105,84
	CIRCULAÇÃO DA SALA DE LEITURA E BIBLIOTECA	17,25	2,20	37,95
	CIRCULAÇÃO DA SALA 01 / SALA 02 / ALMOXARIFADO	23,15	2,50	57,88
	CIRCULAÇÃO DA SALA 03 / SALA 04	17,25	2,70	46,58
	CIRCULAÇÃO DA SALA 05 / SALA 06	17,25	2,60	44,85
	CIRCULAÇÃO DA SALA 07 / SALA 08	17,25	2,70	46,58
	CIRCULAÇÃO DA SALA 09 / SALA 10	17,25	2,70	46,58
	CIRCULAÇÃO DA SALA 11 / SALA 12	17,25	2,70	46,58
	TOTAL (M2)			432,84
1.11.8	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	CALÇADA DA FACHADA	66,00	1,50	99,00
	(26,90+16,25+16,25+16,25+17,55+9,45+6,60+22,80+11,50)	143,55	0,60	86,13
	TOTAL (M2)			185,13

2.0	REFORMA DA QUADRA COBERTA
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES

Jose Arnelo Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n° 12.896-D

Y



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonzalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE ASSIS

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

2.1.1	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		42,90	29,45	1.263,41	
		TOTAL (M2)		1.263,41	
2.1.2	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		42,90	29,45	1.263,41	
		TOTAL (M2)		1.263,41	
2.1.3	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		42,90	29,45	1.263,41	
		TOTAL (M2)		1.263,41	
2.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
2.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	PERIMET. (M)	ALTURA (M)	UTILIZAÇÃO	ÁREA (M2)
	PILARES X14	1,40	6,00	5,00	23,52
		TOTAL (M2)		23,52	
2.2.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	PILARES X14	0,50	0,20	6,00	8,40
		TOTAL (M3)		8,40	
2.2.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	PILARES X14	0,50	0,20	1,50	2,10
		TOTAL (M3)		2,10	
2.2.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	PILARES X14	0,50	0,20	4,50	6,30
		TOTAL (M3)		6,30	
2.3	COBERTURA				
2.3.1	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		42,90	29,45	1.263,41	
		TOTAL (M2)		1.263,41	
2.3.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		42,90	29,45	1.263,41	
		TOTAL (M2)		1.263,41	
2.3.3	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		42,90	29,45	1.263,41	
		TOTAL (M2)		1.263,41	
2.3.4	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		42,90	29,45	1.263,41	
		TOTAL (M2)		1.263,41	

2.5	PINTURA DO PISO			ÁREA (M2)
2.5.1	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"			
		PINTURA DE CALÇADAS DA QUADRA (M2)		549,12
2.5.2	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA			TOTAL (M)
		TOTAL (35,60+35,60+18,70+18,70+5,55+5,55+5,55+5,55+5,90+5,90+5,90+5,90+11,30+11,30+3,60+3,60+4,40+4,40+18,05+18,05+9,00+9,00+9,00+9,00+18,85+11,30)		295,25
2.6	RECUPERAÇÃO DA MURETA E ALAMBRADO			
2.6.1	ACABAMENTO DE PEDREIRO	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)
		30,00	0,35	10,50
		TOTAL (M2)		10,50

Jose Arivaldo Ferraz Martins
Jose Arivaldo Ferraz Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

Y



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo - CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE ALBUQUERQUE

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

2.6.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	Nº DE LADOS	ÁREA (M2)
		122,85	0,35	2,00	86,00
TOTAL (M2)					86,00
2.6.3	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	Nº DE LADOS	ÁREA (M2)
		122,85	0,35	2,00	86,00
TOTAL (M2)					86,00
2.6.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	LATERAIS (42,65 + 39,30)	81,95	1,50	122,93	
	FUNDOS (20,45+20,45)	40,90	3,00	122,70	
TOTAL (M2)					245,63
2.6.5	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
		20,00	3,00	60,00	
TOTAL (M2)					60,00
2.7	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				
2.7.1	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)	
		42,90	2,00	85,80	
TOTAL (M2)				85,80	
2.7.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')		QUANTIDADE	TOTAL (M)	
			6,00	6,00	
TOTAL (M)				6,00	
2.7.3	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")		QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
			4,00	4,00	
TOTAL (UND)				4,00	
2.8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
2.8.1	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M		QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
			1,00	1,00	
TOTAL (UND)				1,00	
2.8.2	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS		QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
			1,00	1,00	
TOTAL (UND)				1,00	
2.8.3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		39,30	20,45	803,69	
TOTAL (M2)					803,69

José Benício Martins
Engenheiro Civil
CREA n° 12 898-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

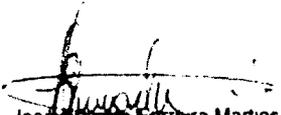
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		150 DIAS		TOTAL (R\$)
		%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	
1.0	REFORMA DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR	16,67%	118.470,44	16,67%	118.470,44	16,67%	118.470,44	16,67%	118.470,44	16,67%	118.470,44	16,67%	118.470,44	710.822,65
2.0	REFORMA DA QUADRA COBERTA	16,67%	71.704,95	16,67%	71.704,95	16,67%	71.704,95	16,67%	71.704,95	16,67%	71.704,95	16,67%	71.704,95	430.229,72
TOTAL PARCIAL		16,67%	190.175,40	16,67%	190.175,40	16,67%	190.175,40	16,67%	190.175,40	16,67%	190.175,40	16,67%	190.175,40	1.141.052,37
BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS)		16,67%	46.631,01	16,67%	46.631,01	16,67%	46.631,01	16,67%	46.631,01	16,67%	46.631,01	16,67%	46.631,01	279.786,04
TOTAL GERAL		16,67%	236.806,40	16,67%	236.806,40	16,67%	236.806,40	16,67%	236.806,40	16,67%	236.806,40	16,67%	236.806,40	1.420.838,41
TOTAL ACUMULADO		16,67%	236.806,40	33,33%	473.612,80	50,00%	710.419,21	66,67%	947.225,61	83,33%	1.184.032,01	100,00%	1.420.838,41	


José Cláudio F. Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D





GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro,



COMPOSIÇÃO DE BDI

PROP.: PREFEITURA DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	24,52%
--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


José Elvino Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	ENCARGOS INSTITUCIONAIS		
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL	20,00	20,00
A3	SESI	1,50	1,50
A4	SENAI	1,00	1,00
A5	INCRA	0,20	0,20
A7	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A8	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A2	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI-SE	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	ENCARGOS TRABALHISTAS		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,86	0,00
B2	FERIADOS	3,93	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	0,66
B4	DÉCIMO-TERCEIRO SALÁRIO	10,81	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS - FONTE SINAPI	1,44	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,84	6,82
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
	TOTAL	44,65	16,53

C	Encargos Indenizatórios		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,76	3,67
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	4,88	3,76
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,39	2,61
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
	TOTAL	13,54	10,44

D	Incidências ou Efeitos		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,43	6,08
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FG TS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42	0,33
	TOTAL	16,85	6,41

Horista = 111,84%

Mensalista = 70,18%

A + B + C + D

José Manoel Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FORTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,64	16,61

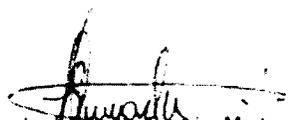
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	14,16	10,91

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,95	3,14

Horista = 83,55%

Mensalista = 47,46%

A + B + C + D


José Fernando Ferraz Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	10,98	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,58	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,63	8,83
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	47,57	18,54

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,49	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	2,43	1,84
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,02	2,29
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	11,53	8,75

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,51	6,82
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
	TOTAL	18,00	7,19

Horista = 113,90%
Mensalista = 71,28%

A + B + C + D

José Arvelo Fortaleza Martins
Engenheiro Civil
CREA n° 12.896-D

γ



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FORTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88	0,00
B2	Feriados	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,69
B4	13º Salário	11,01	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,67	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	11,80	8,93
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	47,96	18,68

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,12	5,39
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,40	0,30
C3	Férias Indenizadas	2,40	1,82
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,83	3,66
C5	Indenização Adicional	0,60	0,45
	TOTAL	15,35	11,62

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,06	3,14
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,64	0,48
	TOTAL	8,70	3,62

Horista = 88,81%

Mensalista = 50,72%

A + B + C + D

José Manoel F. Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

Horista = 84,44%

Mensalista = 47,48%

A + B + C + D

José Invenio Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - PRÓPRIAS

<http://www.seinfra.ce.gov.br/>

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

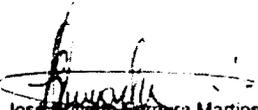
PMM001 - RECUPERAÇÃO DE MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA ATÉ 10% NOVA - (RIPA, CAIBRO) - M2

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,1500	16,7700 R\$	2,52
10498 CARPINTEIRO	H	0,1500	20,7700 R\$	3,12
			Total: R\$	5,64

MATERIAIS

10405 CAIBRO DE 2"x1"	M	0,3500	5,7300 R\$	2,01
11724 PREGO	KG	0,0120	15,5400 R\$	0,19
11824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	0,3500	1,3500 R\$	0,47
			Total: R\$	2,67
			Total Simples: R\$	8,31
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI: R\$	-
			Valor Geral: R\$	8,31


Jose Arivaldo Faria Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8

AVES

DRIGUES

AV. AGRONOMO JOSE ALVES

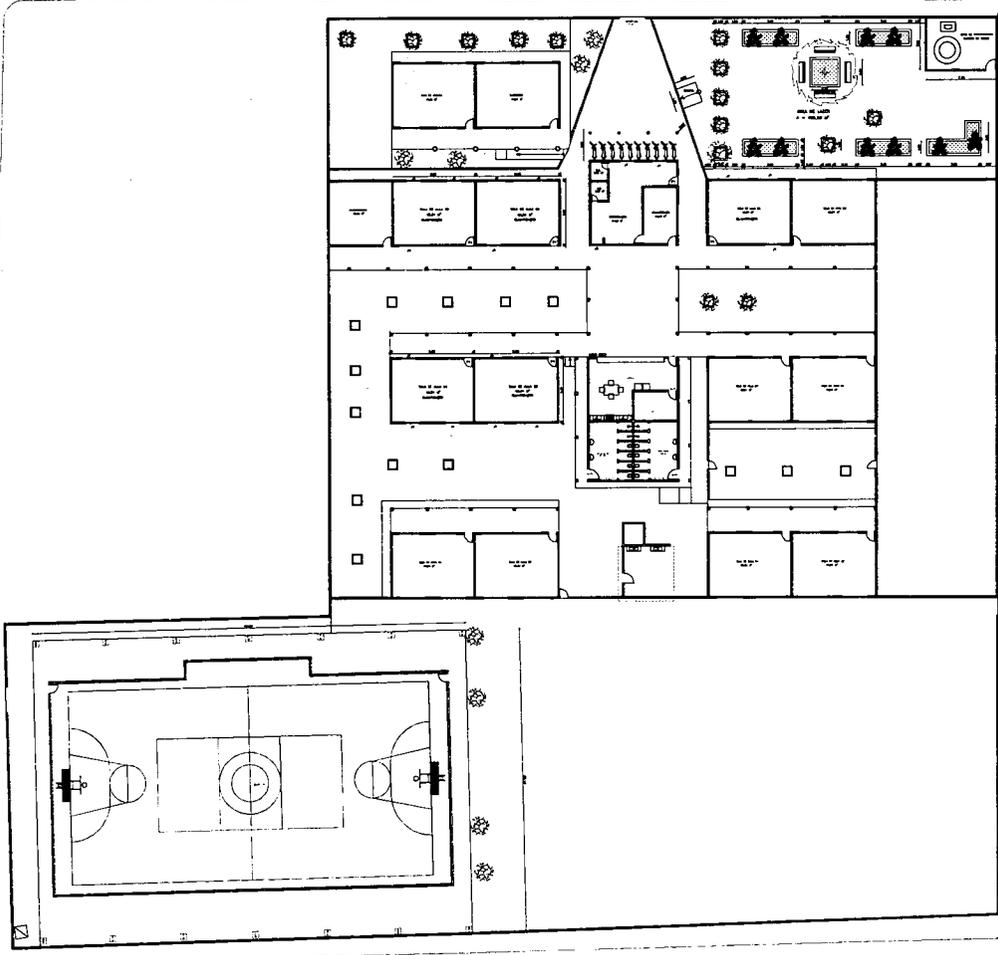
DOMINGOS

RUA MONS.

DOMINGOS 1

RUA MONSENHOR

DOMINGOS 2



01 PLANTA BAIXA
ESCALA = 1:1175

Engenheiro Civil
C.R.C.A. n.º 12.599-D



01 EMISSÃO INICIAL			
AV.	OPERAÇÃO	DATA	PROJ. APROV.
ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR SECRETARIA DE EDUCAÇÃO			
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO			
PROJETO: REFORMA DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR			
LOCAL: Avenida Agronomo José Alves, Centro, Mucambo - Ceará			
TÍTULO: PLANTA BAIXA - EXISTENTE			
PROJETO	PROJ. N.º	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
		JOSE FREDRICO J. MARTINS	
		C.R.C.A.: 12599-CE	
PROJ. N.º	DATA	PROJ. N.º	PROJ. N.º
ADICIONADAS	Mar/2023		01,01

PROJ. N.º
DATA
PROJ. N.º
PROJ. N.º
PROJ. N.º
PROJ. N.º

ODRIGUES

AV. AGRONOMO JOSE ALVES

ALVES

TO
DYA

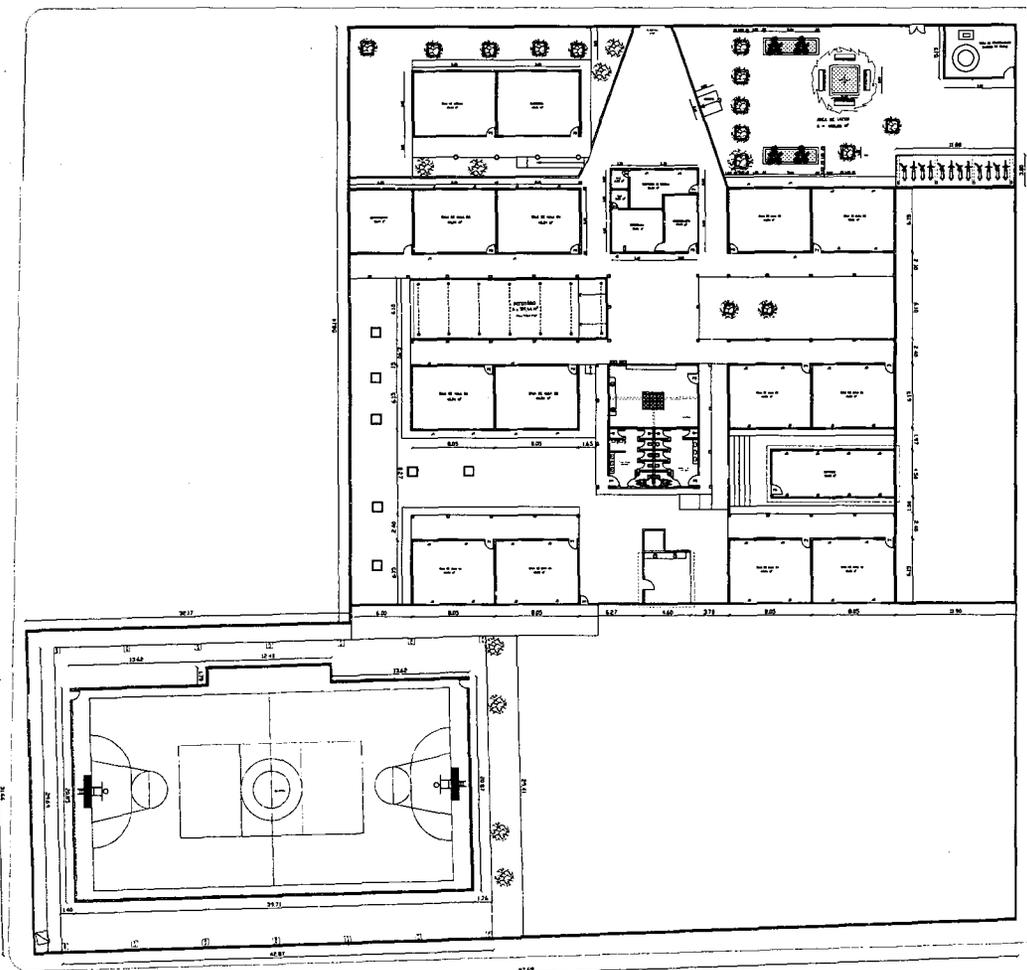
RUA MONS.

DOMINGOS 1

DOMINGOS

RUA MONSENHOR

DOMINGOS 2



QUADRO DE ESQUADRIAS	
ESQUADRIA	EXTENSÃO (m²)
01	1.200,00
02	1.200,00
03	1.200,00
04	1.200,00
05	1.200,00
06	1.200,00
07	1.200,00
08	1.200,00
09	1.200,00
10	1.200,00
11	1.200,00
12	1.200,00
13	1.200,00
14	1.200,00
15	1.200,00
16	1.200,00
17	1.200,00
18	1.200,00
19	1.200,00
20	1.200,00
21	1.200,00
22	1.200,00
23	1.200,00
24	1.200,00
25	1.200,00
26	1.200,00
27	1.200,00
28	1.200,00
29	1.200,00
30	1.200,00
31	1.200,00
32	1.200,00
33	1.200,00
34	1.200,00
35	1.200,00
36	1.200,00
37	1.200,00
38	1.200,00
39	1.200,00
40	1.200,00
41	1.200,00
42	1.200,00
43	1.200,00
44	1.200,00
45	1.200,00
46	1.200,00
47	1.200,00
48	1.200,00
49	1.200,00
50	1.200,00
51	1.200,00
52	1.200,00
53	1.200,00
54	1.200,00
55	1.200,00
56	1.200,00
57	1.200,00
58	1.200,00
59	1.200,00
60	1.200,00
61	1.200,00
62	1.200,00
63	1.200,00
64	1.200,00
65	1.200,00
66	1.200,00
67	1.200,00
68	1.200,00
69	1.200,00
70	1.200,00
71	1.200,00
72	1.200,00
73	1.200,00
74	1.200,00
75	1.200,00
76	1.200,00
77	1.200,00
78	1.200,00
79	1.200,00
80	1.200,00
81	1.200,00
82	1.200,00
83	1.200,00
84	1.200,00
85	1.200,00
86	1.200,00
87	1.200,00
88	1.200,00
89	1.200,00
90	1.200,00
91	1.200,00
92	1.200,00
93	1.200,00
94	1.200,00
95	1.200,00
96	1.200,00
97	1.200,00
98	1.200,00
99	1.200,00
100	1.200,00

01		EMISSÃO INICIAL	
PROJETO	OPERAÇÃO	DATA	PROJ. APROV.
ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR SECRETARIA DE EDUCAÇÃO			
REFORMA DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR			
LOCAL: Avenida Agrônomo José Alves, Centro, Mucambo - Ceará			
TÍTULO: PLANTA BAIXA - REFORMA			
PROJETO	PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL FISCAL
INDICADA	DATA: Maio/2023	VALOR	02,03



José Edson de Aguiar

 Engenheiro Civil

 CREA nº 12.696/D

01 PLANTA BAIXA

 ESCALA - 1:175

1. 01 - PLANTA BAIXA

 2. 02 - PLANTA BAIXA

 3. 03 - PLANTA BAIXA

 4. 04 - PLANTA BAIXA

 5. 05 - PLANTA BAIXA

 6. 06 - PLANTA BAIXA

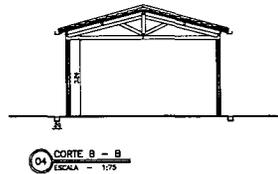
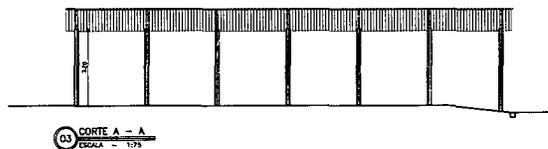
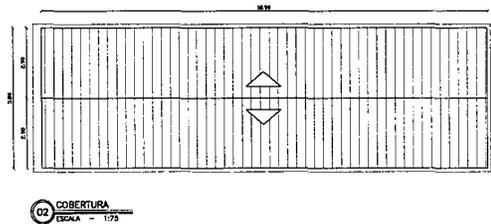
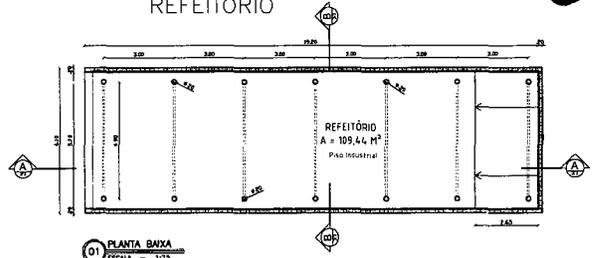
 7. 07 - PLANTA BAIXA

 8. 08 - PLANTA BAIXA

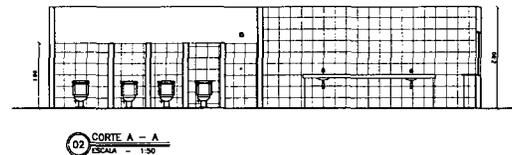
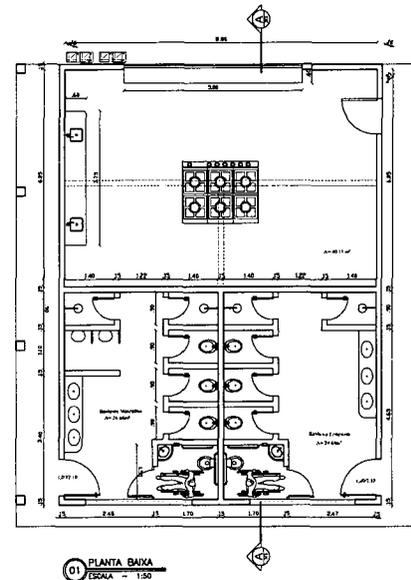
 9. 09 - PLANTA BAIXA

 10. 10 - PLANTA BAIXA

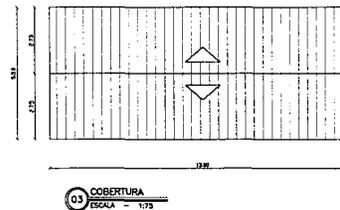
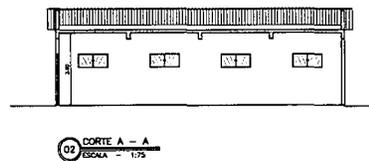
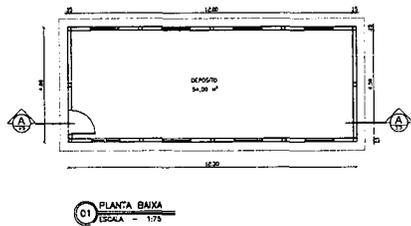
REFEITÓRIO



CANTINA E BANHEIROS



DEPÓSITO



MEMÓRIA
1) 20/08/2012
2) 20/08/2012
3) 20/08/2012
4) 20/08/2012
5) 20/08/2012
6) 20/08/2012
7) 20/08/2012
8) 20/08/2012
9) 20/08/2012
10) 20/08/2012
11) 20/08/2012
12) 20/08/2012
13) 20/08/2012
14) 20/08/2012
15) 20/08/2012
16) 20/08/2012
17) 20/08/2012
18) 20/08/2012
19) 20/08/2012
20) 20/08/2012
21) 20/08/2012
22) 20/08/2012
23) 20/08/2012
24) 20/08/2012
25) 20/08/2012
26) 20/08/2012
27) 20/08/2012
28) 20/08/2012
29) 20/08/2012
30) 20/08/2012
31) 20/08/2012
32) 20/08/2012
33) 20/08/2012
34) 20/08/2012
35) 20/08/2012
36) 20/08/2012
37) 20/08/2012
38) 20/08/2012
39) 20/08/2012
40) 20/08/2012
41) 20/08/2012
42) 20/08/2012
43) 20/08/2012
44) 20/08/2012
45) 20/08/2012
46) 20/08/2012
47) 20/08/2012
48) 20/08/2012
49) 20/08/2012
50) 20/08/2012
51) 20/08/2012
52) 20/08/2012
53) 20/08/2012
54) 20/08/2012
55) 20/08/2012
56) 20/08/2012
57) 20/08/2012
58) 20/08/2012
59) 20/08/2012
60) 20/08/2012
61) 20/08/2012
62) 20/08/2012
63) 20/08/2012
64) 20/08/2012
65) 20/08/2012
66) 20/08/2012
67) 20/08/2012
68) 20/08/2012
69) 20/08/2012
70) 20/08/2012
71) 20/08/2012
72) 20/08/2012
73) 20/08/2012
74) 20/08/2012
75) 20/08/2012
76) 20/08/2012
77) 20/08/2012
78) 20/08/2012
79) 20/08/2012
80) 20/08/2012
81) 20/08/2012
82) 20/08/2012
83) 20/08/2012
84) 20/08/2012
85) 20/08/2012
86) 20/08/2012
87) 20/08/2012
88) 20/08/2012
89) 20/08/2012
90) 20/08/2012
91) 20/08/2012
92) 20/08/2012
93) 20/08/2012
94) 20/08/2012
95) 20/08/2012
96) 20/08/2012
97) 20/08/2012
98) 20/08/2012
99) 20/08/2012
100) 20/08/2012

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
JOSÉ ENRIQUE DE F. MARTINS
Engenheiro Civil
CREA n° 12.836-D

EMISSÃO INICIAL			
0	OPERAÇÃO	DATA	PROJ.
CLIENTE			
ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR SECRETARIA DE EDUCAÇÃO			
COMISSÃO DE LICITAÇÃO			
PROJETO: REFORMA DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR			
LOCAL: Rua Agostinho José Alves, nº 100, Jardim Ceará			
TÍTULO: OBRAS REFORMA			
PROJETO	PROJETO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
		JOSÉ ENRIQUE DE F. MARTINS	
		CREA: 12836/D-CE	
INDICADAS	DATA	EDICION	03/03
	14/06/2013		



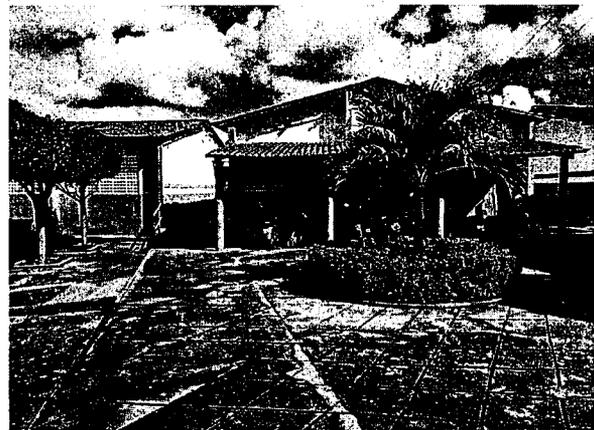
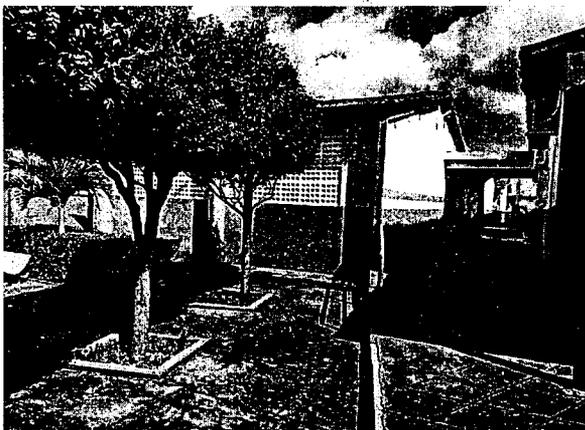
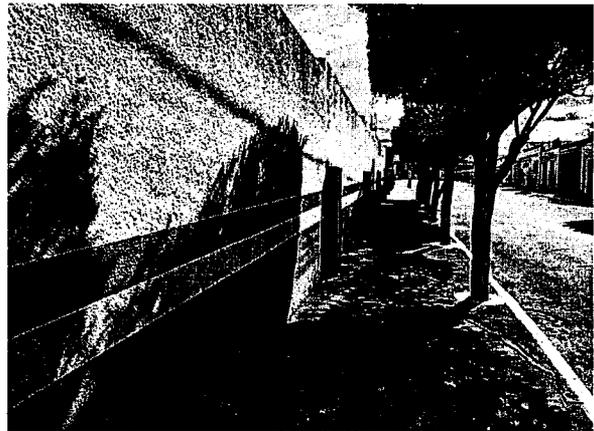
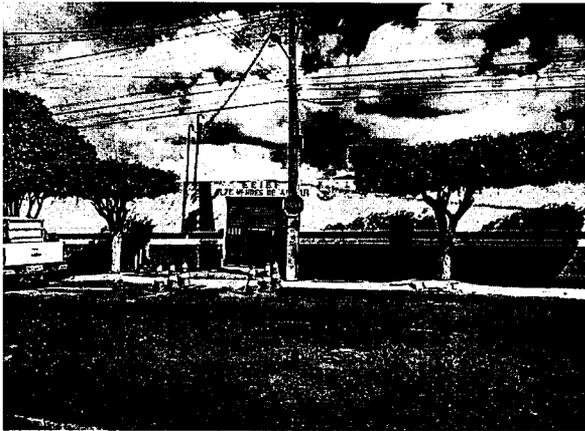
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

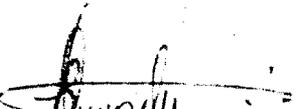


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR.

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE.




José Inácio F. da Silva Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



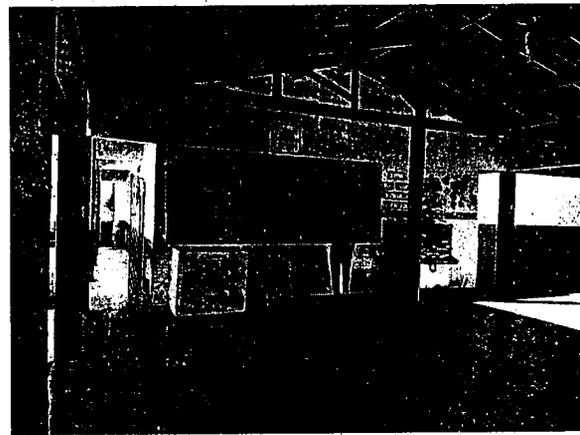
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR.

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE.



Jose Arvelo
Jose Arvelo Ferraz Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR.

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE.



D



JF



Jose Elze Mendes de Aguiar
Jose Elze Mendes de Aguiar
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: N.º 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

8



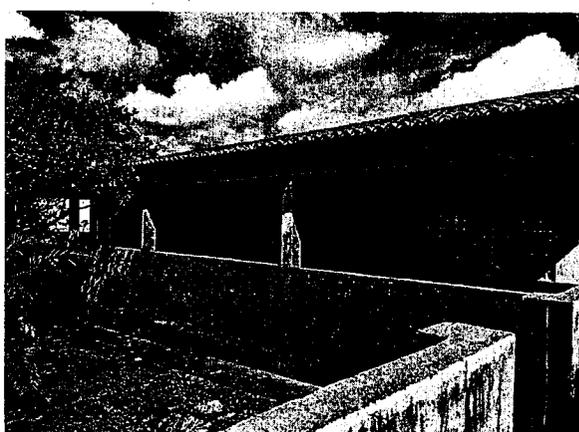
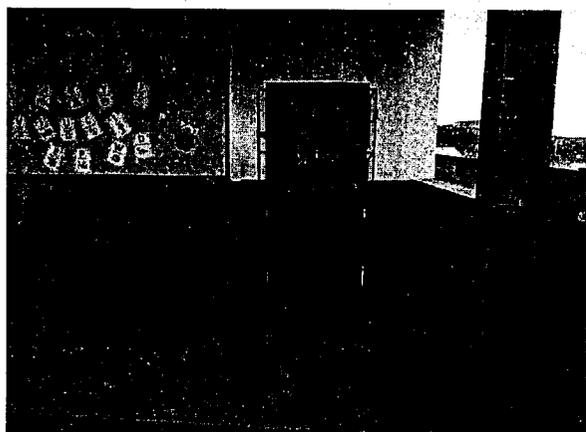
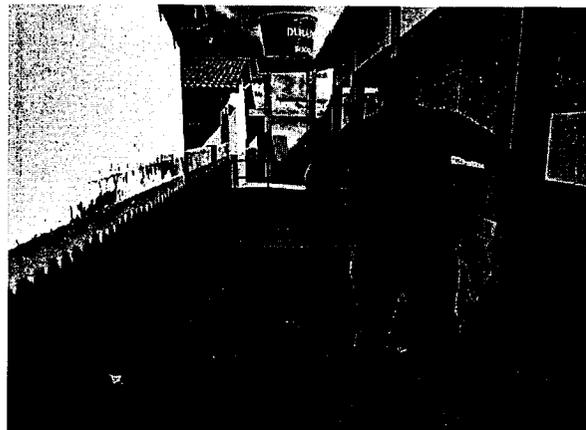
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

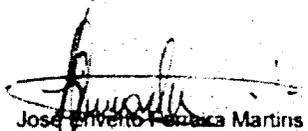


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR.

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE.




José Arvelo Falcão Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



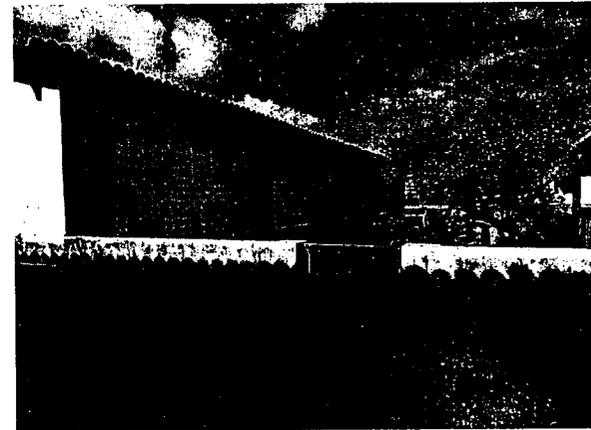
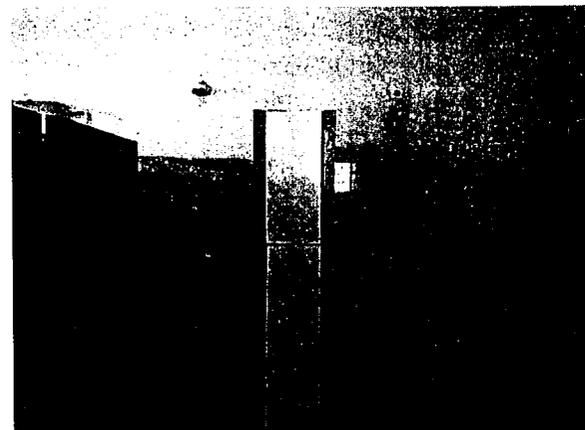
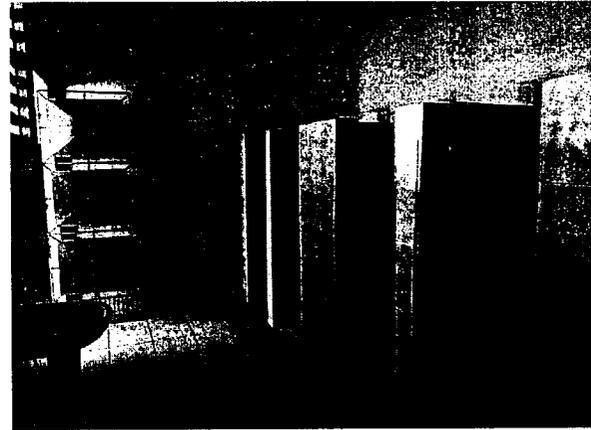
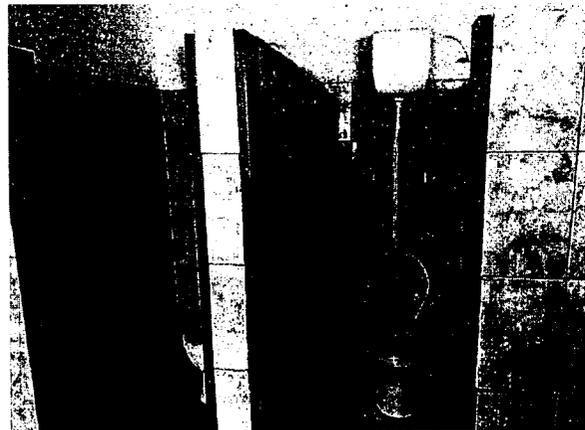
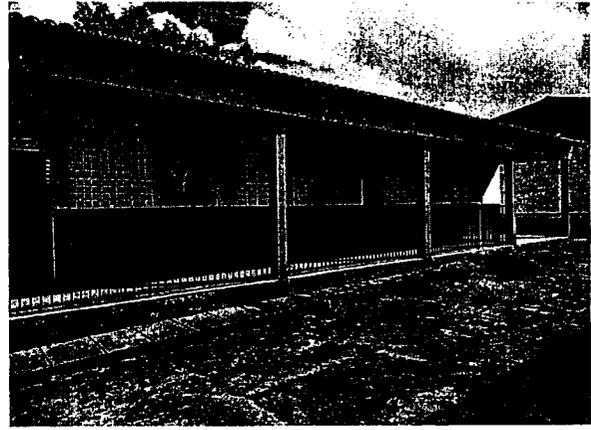
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

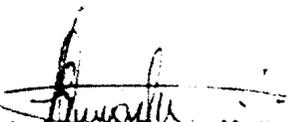


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR.

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE.




José Arivaldo Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



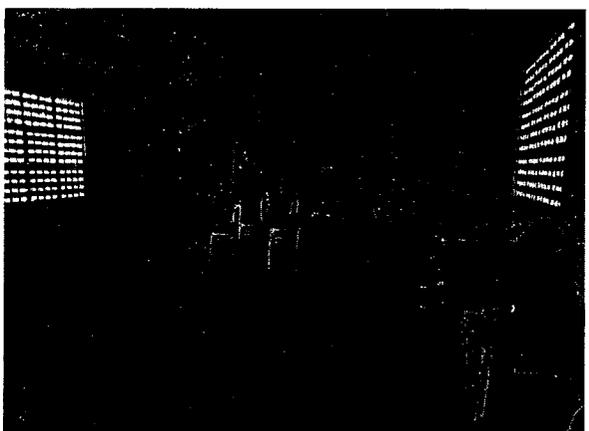
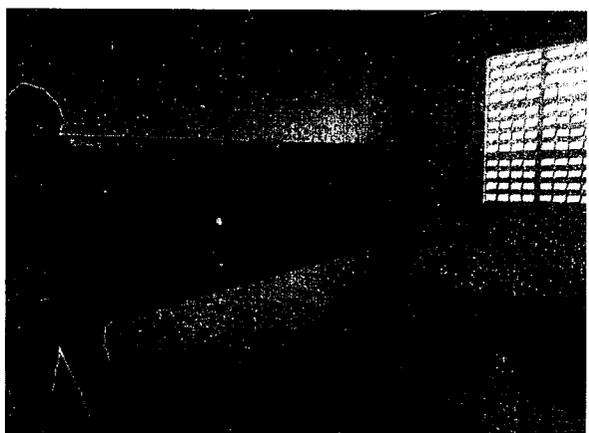
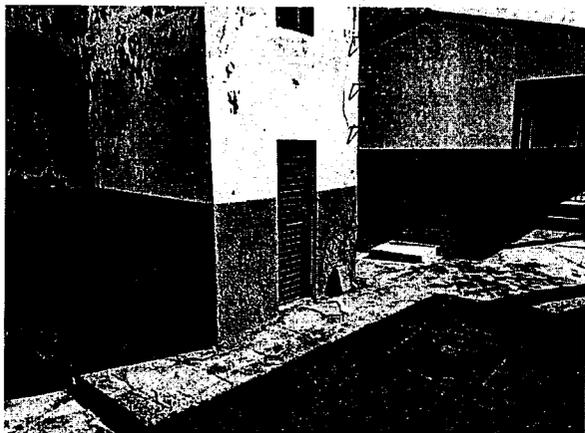
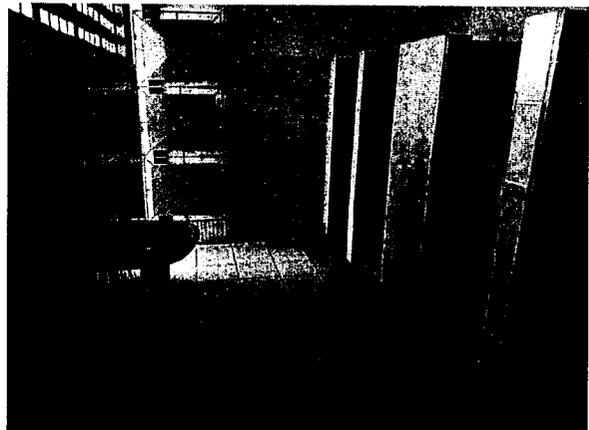
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

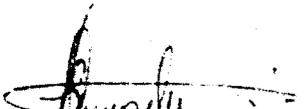


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR.

LOCAL: AV. AGRÔNOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE.




José Silvano Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



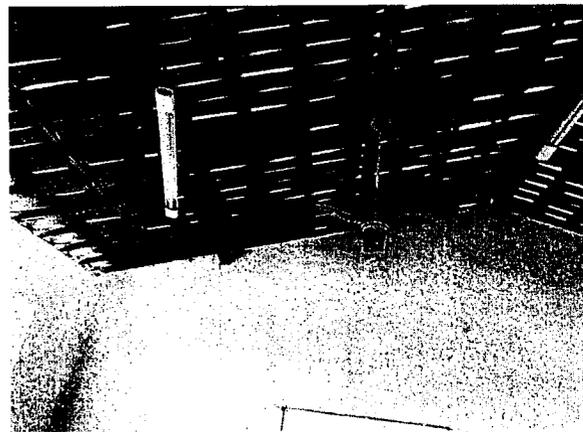
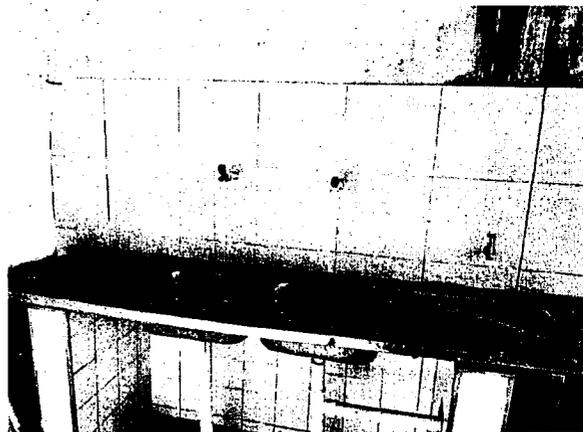
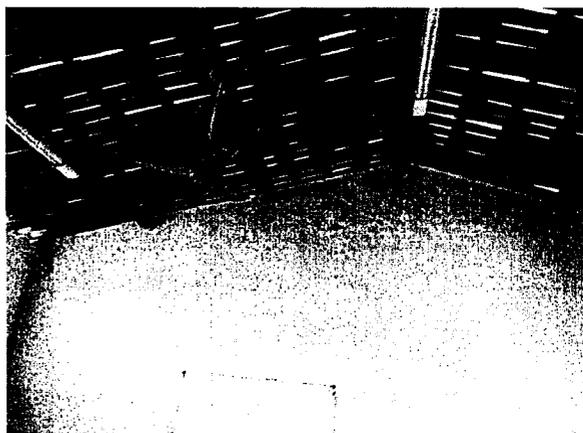
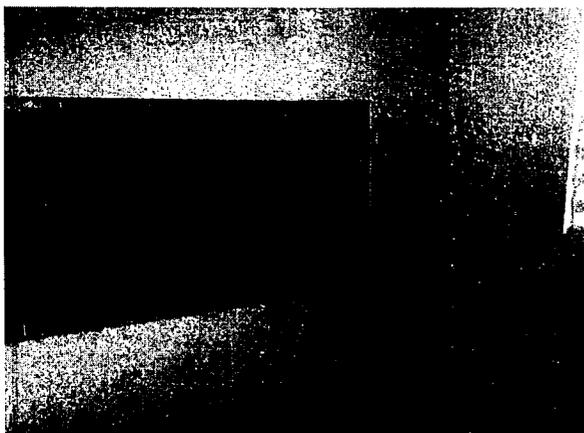
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

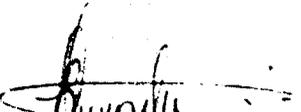


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR.

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE.




José Invenio Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.898-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



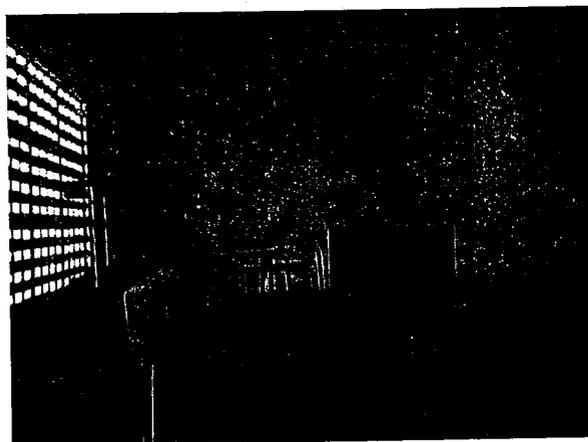
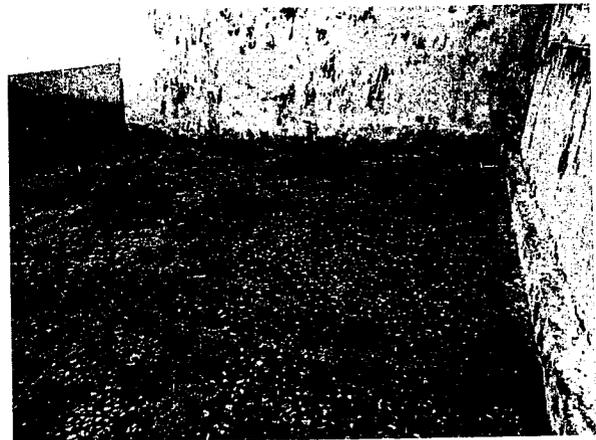
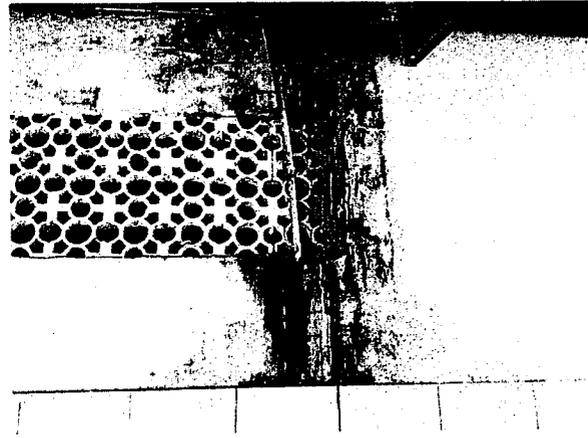
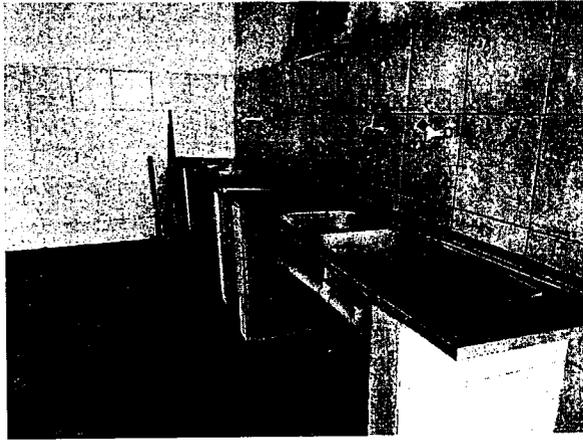
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

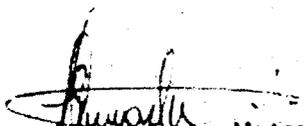


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR.

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE.




José Fernando F. Moreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



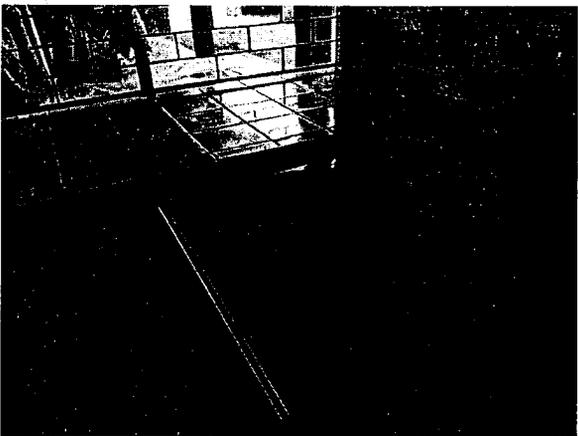
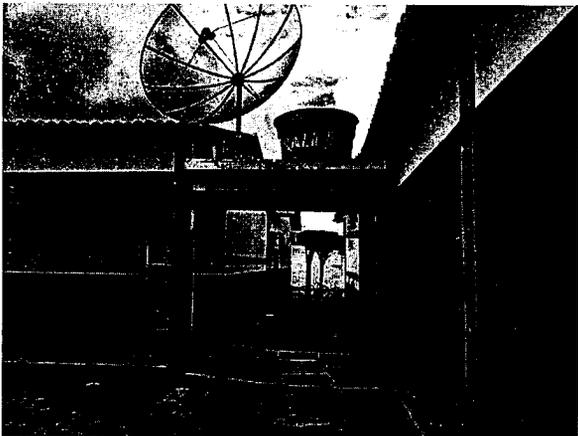
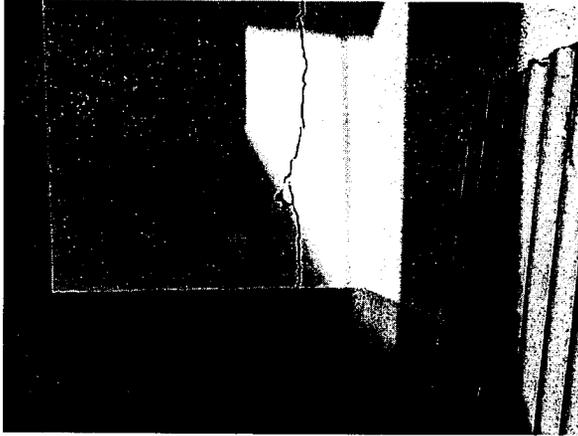
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

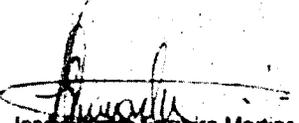


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR.

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE.




José Fernando F. de Souza Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



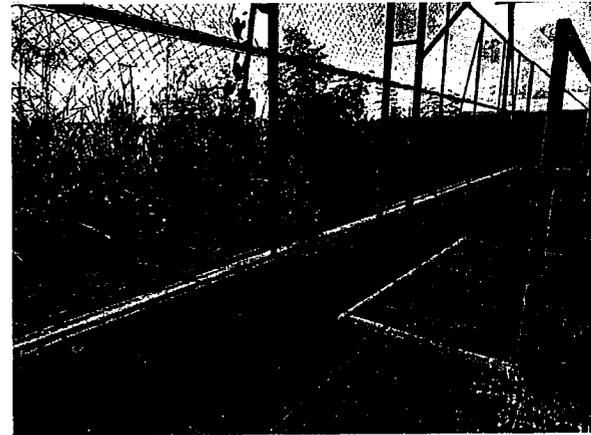
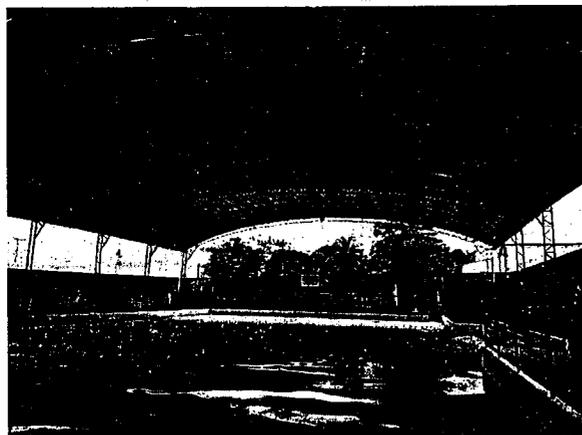
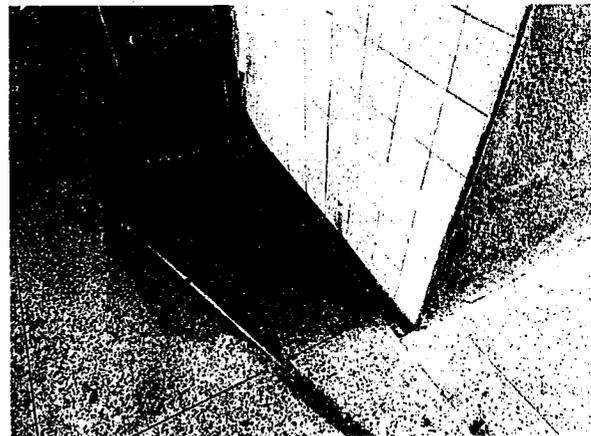
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

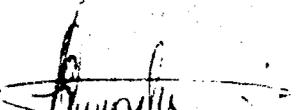


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR.

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE.




José Inverto Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



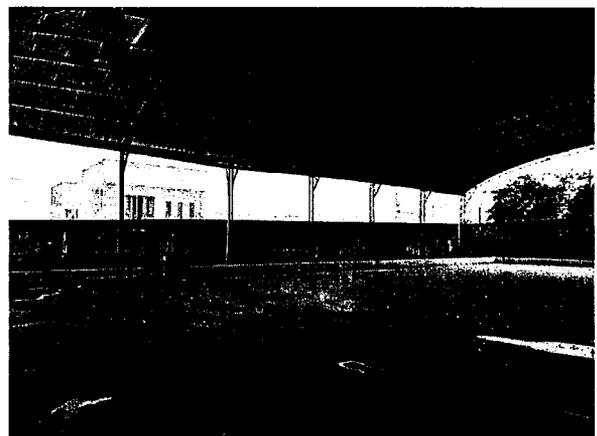
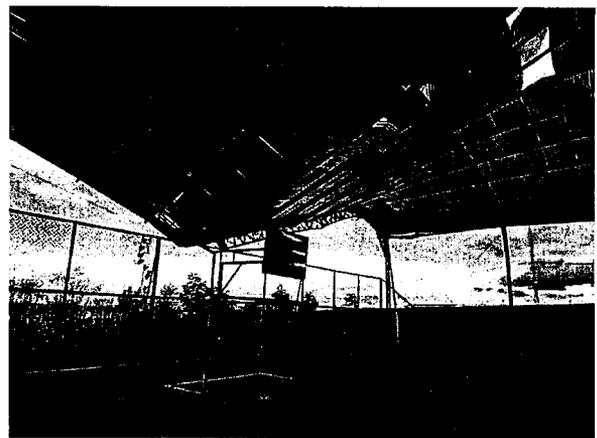
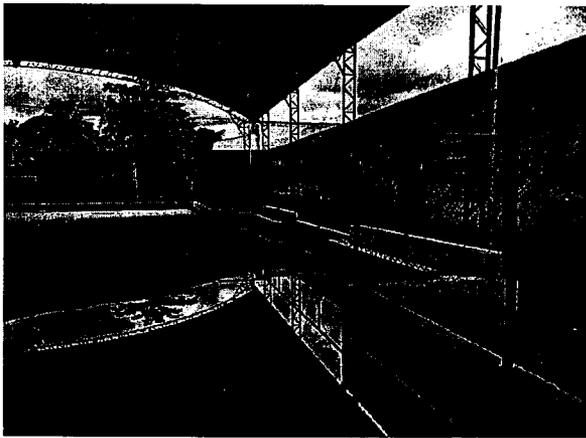
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

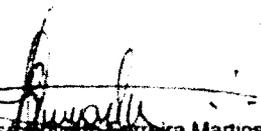


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ELZE MENDES DE AGUIAR.

LOCAL: AV. AGRONOMO JOSÉ ALVES - CENTRO - MUCAMBO - CE.




José Roberto Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

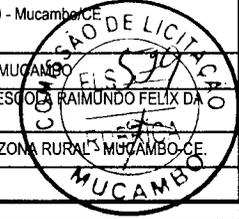


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SEINFRA CE TABELA Nº 27.1 + SINAPI 02/2023 + BDI = 24,52%

<http://www.seinfra.ce.gov.br/>

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE
LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL, MUCAMBO, CE.
DATA: 03/05/2023



ITEM	CODIGO	TABELA	SERVIÇO/DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							15.252,52
1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	2,00	151,47	302,94
1.2	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	8,96	52,88	473,80
1.3	C1047	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	24,36	29,56	720,08
1.4	022736	SBC	RETIRADA CUIDADOSA LOUÇA SANITÁRIA	UN	6,00	14,98	89,88
1.5	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	20,00	24,68	493,60
1.6	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	255,82	22,92	5.863,39
1.7	C1074	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	14,70	44,07	647,83
1.8	C2197	SEINFRA	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL	M2	1.120,88	3,11	3.485,94
1.9	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	21,69	14,10	305,83
1.10	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	44,34	6,09	270,03
1.11	C0005	SEINFRA	ACABAMENTO DE PEDREIRO	M2	40,00	64,98	2.599,20
2.0 MOVIMENTO DE TERRA							1.124,72
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	6,56	72,55	475,93
2.2	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	5,09	93,40	475,41
2.3	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	6,56	26,43	173,38
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							11.499,28
3.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	6,56	423,18	2.776,06
3.2	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	1,04	546,47	568,33
3.3	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	14,34	95,91	1.375,35
3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	206,05	14,13	2.911,49
3.5	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	66,95	12,35	826,83
3.6	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,67	426,40	1.138,49
3.7	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,42	134,84	191,47
3.8	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	1,25	228,25	285,31
3.9	C4419	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	13,52	105,47	1.425,95
4.0 PAREDES E PAINÉIS							6.581,61
4.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	99,20	59,82	5.934,14
4.2	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,06	1.666,12	99,97
4.3	C2095	SEINFRA	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	50,00	6,22	311,00
4.4	C1238	SEINFRA	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	50,00	4,73	236,50
5.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS							35.474,80
5.1	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	15,12	1.113,62	16.837,93
5.2	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	10,00	127,58	1.275,80
5.3	C4513	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	18,42	244,51	4.503,87
5.4	C4949	SEINFRA	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	18,42	268,84	4.952,03
5.5	C1873	SEINFRA	PELÍCULA DE INSULFILM	M2	18,42	48,55	894,29
5.6	C1517	SEINFRA	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	M2	1,00	290,93	290,93
5.7	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	17,40	85,20	1.482,48
5.8	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	24,90	210,34	5.237,47
6.0 COBERTURA							33.676,05

Jose Roberto Martins
Jose Roberto Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SEINFRA CE TABELA Nº 27.1 + SINAPI 02/2023 + BDI = 24,52%

<http://www.seinfra.ce.gov.br/>

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

ITEM	CODIGO	TABELA	SERVIÇO/DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
6.1	C2200	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	353,19	44,21	15.614,53
6.2	PMM001	PRÓPRIA	RECUPERAÇÃO DE MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA ATÉ 10% NOVA - (RIPA, CAIBRO)	M2	353,19	10,40	3.673,18
6.3	C1078	SEINFRA	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	M2	353,19	10,95	3.867,43
6.4	C4460	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	40,53	88,30	3.578,80
6.5	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	M2	40,53	63,38	2.568,79
6.6	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	41,75	26,55	1.108,46
6.7	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	83,50	11,93	996,16
6.8	C0388	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	83,50	27,17	2.268,70
7.0	REVESTIMENTOS						30.450,22
7.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	198,40	6,18	1.226,11
7.2	C0778	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	11,40	12,13	138,28
7.3	C3080	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	41,72	36,80	1.535,30
7.4	C3087	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	156,68	40,55	6.353,37
7.5	C3035	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	11,40	32,90	375,06
7.6	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	95,56	90,17	8.616,65
7.7	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	95,56	7,87	752,06
7.8	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	M2	153,84	74,45	11.453,39
8.0	PISOS						46.797,79
8.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	20,89	524,32	10.953,04
8.2	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	201,53	114,75	23.125,57
8.3	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	96,87	92,37	8.947,88
8.4	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	7,20	78,83	567,58
8.5	C2864	SEINFRA	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	0,00	89,74	0,00
8.6	C3410	SEINFRA	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	11,58	276,66	3.203,72
8.7	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	0,00	37,97	0,00
9.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						5.881,07
9.1	C0350	SEINFRA	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO	UN	2,00	326,94	653,88
9.2	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	741,43	741,43
9.3	C0600	SEINFRA	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	2,00	150,26	300,52
9.4	C1618	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	599,22	1.198,44
9.5	C3586	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	48,55	97,10
9.6	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	3,00	46,07	138,21
9.7	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	3,00	10,33	30,99
9.8	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	1,00	69,56	69,56
9.9	C3017	SEINFRA	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	578,59	578,59
9.10	C3586	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	48,55	48,55
9.11	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	2,00	30,90	61,80
9.12	95546	SINAPI	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	104,10	104,10
9.13	C4630	SEINFRA	REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	104,08	312,24
9.14	C4631	SEINFRA	REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	107,73	323,19

Jose Manoel Moreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n° 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonzalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SEINFRA CE TABELA Nº 27.1 + SINAPI 02/2023 + BDI = 24,52%

<http://www.seinfra.ce.gov.br/>

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO/CE

DATA: 03/05/2023

ITEM	CODIGO	TABELA	SERVIÇO/DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
9.15	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	214,28	642,84
9.16	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	193,21	579,63
10.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				13.803,58
10.1	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	20,00	7,38	147,60
10.2	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	3,00	9,10	27,30
10.3	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	12,00	19,31	231,72
10.4	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	20,00	16,30	326,00
10.5	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	12,00	23,81	285,72
10.6	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	38,55	38,55
10.7	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	27,31	81,93
10.8	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	7,00	15,48	108,36
10.9	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	100,00	15,14	1.514,00
10.10	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	800,00	6,13	4.904,00
10.11	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	500,00	7,44	3.720,00
10.12	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	4,00	20,76	83,04
10.13	C0798	SEINFRA	CLEATS PARA FIAÇÃO APARENTE	UN	30,00	4,78	143,40
10.14	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6,00	15,76	94,56
10.15	60126	SBC	PLAFON PLAFON 25W LED SOBREPOR BRANCO NEUTRO	UN	15,00	102,20	1.533,00
10.16	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	UN	20,00	28,22	564,40
11.0			PINTURA				35.110,94
11.1	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	384,19	20,78	7.983,47
11.2	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	397,98	19,38	7.712,85
11.3	C0588	SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	306,00	4,50	1.377,00
11.4	C3487	SEINFRA	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	752,47	15,95	12.001,90
11.5	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	73,26	37,76	2.766,30
11.6	102214	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	90,40	19,22	1.737,49
11.7	C1910	SEINFRA	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	66,06	23,19	1.531,93
12.0			MUROS E FECHAMENTOS				29.951,54
12.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	8,01	52,88	423,57
12.2	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	35,40	22,92	811,37
12.3	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	9,90	72,55	718,25
12.4	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	18,70	93,40	1.746,58
12.5	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	9,90	26,43	261,66
12.6	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	9,90	423,18	4.189,48
12.7	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	1,58	546,47	863,42
12.8	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,80	707,66	566,13
12.9	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	27,96	59,82	1.672,57
12.10	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	55,92	6,18	345,59
12.11	C3087	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	55,92	40,55	2.267,56
12.12	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	8,35	111,45	930,61

Jose Wilton Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12 896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SEINFRA CE TABELA Nº 27.1 + SINAPI 02/2023 + BDI = 24,52%

<http://www.seinfra.ce.gov.br/>

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

ITEM	CODIGO	TABELA	SERVIÇO/DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
12.13	C4852	SEINFRA	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 CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	33,40	169,64	5.665,98
12.14	C4556	SEINFRA	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,60	494,52	1.780,27
12.15	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	4,97	749,02	3.722,63
12.16	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	55,92	20,78	1.162,02
12.17	C3487	SEINFRA	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	55,92	15,95	891,92
12.18	C1910	SEINFRA	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	62,04	23,19	1.438,71
12.19	C1625	SEINFRA	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	62,04	7,95	493,22
13.0	SERVIÇOS DIVERSOS						10.002,16
13.1	S02387	ORSE	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COM MOLDURA	M2	17,28	397,58	6.870,18
13.2	C1625	SEINFRA	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	393,96	7,95	3.131,98
						TOTAL PARCIAL (R\$)	275.606,28
						BDI 24,52% (R\$)	67.578,66
						TOTAL GERAL (R\$)	343.184,94
trezentos e quarenta e três mil, cento e oitenta e quatro reais e noventa e quatro centavos							

José Arivaldo F. da Silva Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

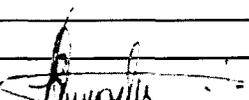
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTA

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPRIENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
		2,00	1,00	2,00	
				TOTAL (M2)	2,00
1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	AMPLIAÇÃO DA DIRETORIA (3,00+2,30+0,60)	5,90	0,15	3,00	2,66
	SALA DOS PROFESSORES E BANHEIROS	6,40	0,15	3,00	2,88
	DEMOLIÇÃO DO DML NA CANTINA E CAIXA D'ÁGUA	3,80	0,15	6,00	3,42
				TOTAL (M3)	8,96
1.3	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	COMPRIENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)
	COBOGÓ EV1	2,80	1,35	4,00	15,12
	COBOGÓ EV2	1,00	1,40	1,00	1,40
	COBOGÓ EV3	2,80	0,60	4,00	6,72
	COBOGÓ EV4	1,40	0,40	2,00	1,12
				TOTAL (M2)	24,36
1.4	RETIRADA CUIDADOSA LOUÇA SANITÁRIA				TOTAL (UND)
				TOTAL (UND)	6,00
1.5	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	W.C. MASCULINO	1,40	1,05	1,47	
	W.C. FEMININO	1,40	1,05	1,47	
	DIRETORIA	3,50	3,00	10,50	
	W.C. DA DIRETORIA	2,30	1,30	2,99	
	DEPÓSITO	2,30	1,55	3,57	
				TOTAL (M2)	20,00
1.6	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	COMPRIENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	SALA DE AULA 01	7,75	5,80	44,95	
	SALA DE AULA 02	7,80	5,80	45,24	
	SALA DE AULA 03	8,10	5,80	46,98	
	SALA DOS PROFESSORES	4,00	2,45	9,80	
	CANTINA E DML	5,55	2,95	16,37	
	HALL	6,40	3,85	24,64	
	CIRCULAÇÃO 01	30,80	1,50	46,20	
	CIRCULAÇÃO 02	6,25	1,70	10,63	
	CIRCULAÇÃO 03	3,55	3,10	11,01	
				TOTAL (M2)	255,82
1.7	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	COMPRIENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	BANHEIROS	4,90	1,50	14,70	
				TOTAL (M2)	14,70
1.8	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL	COMPRIENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	BLOCO MAIOR + PÁTIO COBERTO	96,80	3,10	300,08	
	(-) COMBOGÓ EV1 X6	2,80	1,35	22,68	
	(-) COMBOGÓ EV2	1,00	1,40	1,40	
	(-) COMBOGÓ EV3 X6	2,80	0,60	10,08	
	(-) COMBOGÓ EV4 X2	1,40	0,40	1,12	
	(-) COMBOGÓ EV5 X3	0,85	0,40	1,02	
	(-) PORTA DE FERRO P1 X5	0,80	2,10	8,40	
	(-) PORTA DE FERRO P2 X2	0,60	2,10	2,52	


 José Manoel Patrícia Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

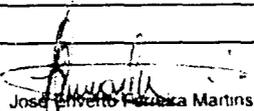
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

(-) JANELA JF1	0,50	1,20	0,60
(-) GRADE DE FERRO GF1 X2	1,55	1,20	1,86
TOTAL (M2)			250,40
BLOCO MENOR (DIRETORIA)	19,10	3,10	59,21
(-) JANELA J01	1,20	1,10	1,32
(-) PORTA P01	0,80	2,10	1,68
(-) PORTA P02	0,60	2,10	1,26
(-) JANELA JA1 X2	0,50	0,50	0,50
TOTAL (M2)			54,45
PILARES X14	1,00	2,55	35,70
MURO (DUAS FACES)	115,20	1,80	414,72
SALA DE AULA 01	27,20	2,80	76,16
(-) JANELA J2 X3	1,50	1,10	4,95
(-) PORTA DE FERRO P1	0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA NA SALA DE AULA 01 (M2)			69,53
SALA DE AULA 02	27,20	3,10	84,32
(-) COMBOGÓ EV1 X2	2,80	1,35	7,56
(-) COMBOGÓ EV3 X2	2,80	0,60	3,36
(-) PORTA DE FERRO P1	0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA NA SALA DE AULA 02 (M2)			71,72
SALA DE AULA 03	27,20	3,10	84,32
(-) COMBOGÓ EV1 X2	2,80	1,35	7,56
(-) COMBOGÓ EV3 X2	2,80	0,60	3,36
(-) PORTA DE FERRO P1	0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA NA SALA DE AULA 03 (M2)			71,72
SALA DOS PROFESSORES	12,90	2,90	37,41
(-) COMBOGÓ EV4 X2	1,40	0,40	1,12
(-) JANELA JF1	0,50	1,20	0,60
(-) PORTA DE FERRO P1	0,80	2,10	1,68
TOTAL DE PINTURA NA SALA DOS PROFESSORES (M2)			34,01
W.C. MASCULINO	4,90	1,50	7,35
(-) COMBOGÓ EV5 X2	0,85	0,40	0,68
(-) PORTA DE FERRO P2	0,60	2,10	1,26
TOTAL DE PINTURA NO W.C. MASCULINO (M2)			5,41
W.C. FEMENINO	4,90	1,50	7,35
(-) COMBOGÓ EV5 X2	0,85	0,40	0,68
(-) PORTA DE FERRO P2	0,60	2,10	1,26
TOTAL DE PINTURA NO W.C. FEMENINO (M2)			5,41
CANTINA	17,00	1,50	25,50
(-) COMBOGÓ EV2	1,00	1,00	1,00
(-) GRADE DE FERRO GF1 X2	1,55	0,60	0,93


 José Alberto Figueira Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

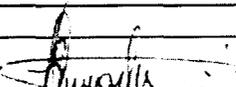
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

	(-) PORTA DE FERRO P1	0,80	0,60	0,48	
	(-) PORTA DE FERRO P2	0,60	0,60	0,36	
	TOTAL DE PINTURA NA CANTINA (M2)			22,73	
	DML	7,00	2,70	18,90	
	(-) COMBOGÓ EV5	0,85	0,40	0,34	
	(-) PORTA DE FERRO P2	0,60	2,10	1,26	
	TOTAL DE PINTURA NO DML (M2)			17,30	
	DIRETORIA	13,00	3,00	39,00	
	(-) JANELA J01	1,20	1,10	1,32	
	(-) PORTA P01	0,80	2,10	1,68	
	TOTAL DE PINTURA NA DIRETORIA (M2)			36,00	
	DEPÓSITO	7,70	3,00	23,10	
	(-) JANELA JA1	0,50	0,50	0,25	
	(-) PORTA P02	0,60	2,10	1,26	
	TOTAL DE PINTURA NO DEPÓSITO (M2)			21,59	
	W.C.	7,20	1,50	10,80	
	(-) JANELA JA1	0,50	0,50	0,25	
	(-) PORTA P02	0,60	0,60	0,36	
	TOTAL DE PINTURA NO W.C. (M2)			10,19	
	TOTAL GERAL DE PINTURA (M2)			1.120,88	
1.9	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	PORTA P1 X4	0,80	2,10	6,72	
	PORTA P2X3	0,60	2,10	3,78	
	PORTA P01	0,80	2,10	1,68	
	PORTA P02 X2	0,60	2,10	2,52	
	PORTA PF1	1,80	1,80	3,24	
	JANELA J1	1,20	1,10	1,32	
	(-) GRADE DE FERRO	1,80	1,35	2,43	
	TOTAL (M2)			21,69	
1.10	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	BANHEIRO - DIRETORIA	2,80	1,35	15,12	
	DEPÓSITO	3,30	2,95	29,22	
	TOTAL (M2)			44,34	
1.11	ACABAMENTO DE PEDREIRO			ÁREA (M2)	
	MANUTENÇÃO			40,00	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	(1,20+1,20+2,80+2,80+2,80+3,30)	14,10	0,50	0,50	3,53
	AMPLIAÇÃO DA SALA 04 E BANHEIROS (1,35+1,35+1,35+1,35+6,70)	12,10	0,50	0,50	3,03
	TOTAL (M3)			6,56	
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	BANHEIRO - DIRETORIA	2,50	1,20	0,20	0,60
	DEPÓSITO	2,80	3,00	0,20	1,68
	CIRCULAÇÃO 02	2,95	1,70	0,20	1,00


 José Manoel Felizardo Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonzalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo-CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTA MUCAMBO

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

	SALA 04 E BANHEIROS	6,70	1,35	0,20	1,81
		TOTAL (M3)			5,09
2.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
		14,10	0,50	0,50	3,53
		12,10	0,50	0,50	3,03
		TOTAL (M3)			6,56
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	(1,20+1,20+2,80+2,80+2,80+3,30)	14,10	0,50	0,50	3,53
	AMPLIAÇÃO DA SALA 04 E BANHEIROS (1,35+1,35+1,35+1,35+6,70)	12,10	0,50	0,50	3,03
		TOTAL (M3)			6,56
3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	(1,20+1,20+2,80+2,80+2,80+3,30)	14,10	0,20	0,20	0,56
	AMPLIAÇÃO DA SALA 04 E BANHEIROS (1,35+1,35+1,35+1,35+6,70)	12,10	0,20	0,20	0,48
		TOTAL (M3)			1,04
3.3	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	PERÍMETRO (M)	COMPRIMENTO	UTILIZAÇÃO	ÁREA (M2)
	CINTA	0,70	26,20	5,00	3,67
	PILARES X9	0,80	4,50	5,00	6,48
	VIGA	0,80	26,20	5,00	4,19
		TOTAL (M2)			14,34
3.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	KG/M	TOTAL (KG)
	φ8.0 (5/16") - CINTA	26,20	4,00	0,395	41,40
	φ10.0 (3/8") - PILARES X9	4,50	4,00	0,617	99,99
	φ10.0 (3/8") - VIGA	26,20	4,00	0,617	64,66
		TOTAL (KG)			206,05
3.5	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	KG/M	TOTAL (KG)
	φ10.0 (3/8") - CINTA	0,70	164,00	0,154	17,68
	PILARES X9	0,70	30,00	0,154	29,07
	VIGA	0,80	164,00	0,154	20,20
		TOTAL (KG)			66,95
3.6	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	CINTA	26,20	0,15	0,20	0,79
	PILARES X9	0,15	0,15	4,50	0,90
	VIGA	26,20	0,15	0,25	0,98
		TOTAL (M3)			2,67
3.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	CINTA	26,20	0,15	0,20	0,79
	PILARES X9	0,15	0,15	3,00	0,63
		TOTAL (M3)			1,42
3.8	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	PILARES X9	0,15	0,15	1,50	0,27
	VIGA	26,20	0,15	0,25	0,98
		TOTAL (M3)			1,25
3.9	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	BANHEIRO	2,80	1,35	3,78	
	DEPÓSITO	3,30	2,95	9,74	
		TOTAL (M2)		13,52	

Jose Alberto Martins
Jose Alberto Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo-CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

4.0 PAREDES E PAINÉIS					
4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	BANHEIRO	5,50	3,00	16,50	
	DEPÓSITO	9,20	3,00	27,60	
	SALA 04 E BANHEIROS	12,10	3,00	36,30	
	FECHAMENTO DE PORTAS X3	0,80	2,10	5,04	
	FECHAMENTO COBOGÓ EV1 X4	1,30	1,35	7,04	
	FECHAMENTO COBOGÓ EV2 X4	2,80	0,60	6,72	
TOTAL (M2)				99,20	
4.2 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO					
		COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	X2	1,00	0,15	0,15	0,06
TOTAL (M3)				0,06	
4.3 RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")					
				TOTAL (M)	50,00
4.4 ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")					
				TOTAL (M)	50,00
5.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS					
5.1	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)
	PORTA PA1	0,80	2,10	6,00	10,08
	PORTA PA2	0,60	2,10	4,00	5,04
TOTAL (M2)				15,12	
5.2 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA					
				QUANTIDADE	TOTAL (UND)
				PORTA PA1	6,00
				PORTA PA2	4,00
TOTAL (UND)				10,00	
5.3	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)
	JANELA J1	1,50	1,10	10,00	16,50
	JANELA J2	1,20	1,10	1,00	1,32
	JANELA J3	1,20	0,50	1,00	0,60
TOTAL (M2)				18,42	
5.4	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)
	JANELA J1	1,50	1,10	10,00	16,50
	JANELA J2	1,20	1,10	1,00	1,32
	JANELA J3	1,20	0,50	1,00	0,60
TOTAL (M2)				18,42	
5.5	PELÍCULA DE INSULFILM	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)
	JANELA J1	1,50	1,10	10,00	16,50
	JANELA J2	1,20	1,10	1,00	1,32
	JANELA J3	1,20	0,50	1,00	0,60
TOTAL (M2)				18,42	
5.6	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)
	JANELA J4	0,50	0,50	4,00	1,00
TOTAL (M2)				1,00	
5.7	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)	
	JANELA J1	1,50	10,00	15,00	
	JANELA J2	1,20	1,00	1,20	

Jose Inverto F. Martins
Jose Inverto F. Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

Y



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonzalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo-CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA MOTA

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

	JANELA J3	1,20	1,00	1,20
TOTAL (M)				17,40
5.8	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE
	JANELA J1	1,70	1,30	10,00
	JANELA J2	1,40	1,30	1,00
	JANELA J3	1,40	0,70	1,00
TOTAL (M2)				24,90
6.0	COBERTURA			
6.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
		34,70	9,00	312,30
		7,05	5,80	40,89
TOTAL (M2)				353,19
6.2	RECUPERAÇÃO DE MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA ATÉ 10% NOVA - (RIPA, CAIBRO)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
		34,70	9,00	312,30
		7,05	5,80	40,89
TOTAL (M2)				353,19
6.3	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
		34,70	9,00	312,30
		7,05	5,80	40,89
TOTAL (M2)				353,19
6.4	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	DEPÓSITO	3,60	1,75	6,30
	BANHEIRO - DIRETORIA	5,80	3,35	19,43
	AMPLIAÇÃO DA SALA 04 E BANHEIROS	7,40	2,00	14,80
TOTAL (M2)				40,53
6.5	TELHA CERÂMICA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	DEPÓSITO	3,60	1,75	6,30
	AMPLIAÇÃO DA SALA 04 E BANHEIROS	7,40	2,00	14,80
	BANHEIRO - DIRETORIA	5,80	3,35	19,43
TOTAL (M2)				40,53
6.6	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)
	(34,70+7,05)	41,75	1,00	41,75
TOTAL (M)				41,75
6.7	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)
		41,75	2,00	83,50
TOTAL (M)				83,50
6.8	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)
		41,75	2,00	83,50
TOTAL (M)				83,50
7.0	REVESTIMENTOS			
7.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE			TOTAL (M)
CONFORME ÁREA DE ALVENARIA X2				198,40
7.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	BANHEIRO - DIRETORIA	2,50	1,20	3,00
	DEPÓSITO	3,00	2,80	8,40
TOTAL (M2)				11,40
7.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)

Jose Alvaro F. de S. Martins
Engenheiro Civil
CREA n° 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

	BANHEIRO - DIRETORIA	7,40	2,80	20,72	
	BANHEIROS	3,75	2,80	21,00	
	TOTAL (M2)			41,72	
7.4	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5			TOTAL (M)	
	ÁREA DE CHAPISCO - ÁREA DE EMBÇO			156,68	
7.5	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	BANHEIRO - DIRETORIA	2,50	1,20	3,00	
	DEPÓSITO	3,00	2,80	8,40	
	TOTAL (M2)			11,40	
7.6	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	BANHEIRO - DIRETORIA	7,40	2,80	20,72	
	CANTINA	17,00	1,80	30,60	
	W.C. MASCULINO	7,90	2,80	22,12	
	W.C. FEMININO	7,90	2,80	22,12	
	TOTAL (M2)			95,56	
7.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	BANHEIRO - DIRETORIA	7,40	2,80	20,72	
	CANTINA	17,00	1,80	30,60	
	W.C. MASCULINO	7,90	2,80	22,12	
	W.C. FEMININO	7,90	2,80	22,12	
	TOTAL (M2)			95,56	
7.8	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	SALA 01	7,75	5,80	44,95	
	SALA 02	8,25	5,80	47,85	
	SALA 03	7,80	5,80	45,24	
	SALA 04	4,00	3,95	15,80	
	TOTAL (M2)			153,84	
8.0	PISOS				
8.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	SALA DE AULA 01	7,75	5,80	0,07	3,15
	SALA DE AULA 02	7,80	5,80	0,07	3,17
	SALA DE AULA 03	8,10	5,80	0,07	3,29
	SALA 04	4,00	3,95	0,07	1,11
	W.C. MASCULINO	1,40	1,05	0,07	0,10
	W.C. FEMININO	1,40	1,05	0,07	0,10
	CANTINA	5,55	2,95	0,07	1,15
	DIRETORIA	5,95	3,00	0,07	1,25
	DEPÓSITO	3,00	2,80	0,07	0,59
	W.C. DIRETORIA	2,50	1,20	0,07	0,21
	CIRCULAÇÃO 01	30,80	1,50	0,07	3,23
	CIRCULAÇÃO 02	9,20	1,70	0,07	1,09
	CIRCULAÇÃO 03	3,35	3,10	0,07	0,73
	HALL	6,40	3,85	0,07	1,72
	TOTAL (M3)				20,89
8.2	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	SALA DE AULA 01	7,75	5,80	44,95	

Jose Arnelo F. Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

	SALA DE AULA 02	7,80	5,80	45,24
	SALA DE AULA 03	8,10	5,80	46,98
	SALA 04	4,00	3,95	15,80
	W.C. MASCULINO	1,40	1,05	1,47
	W.C. FEMININO	1,40	1,05	1,47
	CANTINA	5,55	2,95	16,37
	DIRETORIA	5,95	3,00	17,85
	DEPÓSITO	3,00	2,80	8,40
	W.C. DIRETORIA	2,50	1,20	3,00
TOTAL (M2)				201,53
8.3	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	CIRCULAÇÃO 01	30,80	1,50	46,20
	CIRCULAÇÃO 02	9,20	1,70	15,64
	CIRCULAÇÃO 03	3,35	3,10	10,39
	HALL	6,40	3,85	24,64
TOTAL (M2)				96,87
8.4	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)
	PORTA PA1	0,80	6,00	4,80
	PORTA PA2	0,60	4,00	2,40
TOTAL (M)				7,20
8.5	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	ÁREA (M2)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	ÁREA EXTERNA		0,05	-
TOTAL (M3)				-
8.6	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
		19,30	0,60	11,58
TOTAL (M2)				11,58
8.7	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
				-
TOTAL (M2)				-
9.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
9.1	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			2,00	2,00
TOTAL (UND)				2,00
9.2	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			1,00	1,00
TOTAL (UND)				1,00
9.3	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			2,00	2,00
TOTAL (UND)				2,00
9.4	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLONA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			2,00	2,00
TOTAL (UND)				2,00
9.5	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			2,00	2,00
TOTAL (UND)				2,00
9.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			3,00	3,00

Jose Manoel Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n° 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo-CE



MEMORIAL DE CALCULO

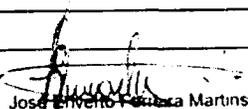
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

		TOTAL (UND)	3,00
9.7	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		3,00	3,00
		TOTAL (UND)	3,00
9.8	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		1,00	1,00
		TOTAL (UND)	1,00
9.9	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		1,00	1,00
		TOTAL (UND)	1,00
9.10	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		1,00	1,00
		TOTAL (UND)	1,00
9.11	PORTA PAPEL METÁLICO	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		2,00	2,00
		TOTAL (UND)	2,00
9.12	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		1,00	1,00
		TOTAL (UND)	1,00
9.13	REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		3,00	3,00
		TOTAL (UND)	3,00
9.14	REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		3,00	3,00
		TOTAL (UND)	3,00
9.15	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		3,00	3,00
		TOTAL (UND)	3,00
9.16	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		3,00	3,00
		TOTAL (UND)	3,00
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
10.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		20,00	20,00
		TOTAL (UND)	20,00
10.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		3,00	3,00
		TOTAL (UND)	3,00
10.3	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		12,00	12,00
		TOTAL (UND)	12,00
10.4	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		20,00	20,00
		TOTAL (UND)	20,00
10.5	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	QUANTIDADE	TOTAL (UND)
		12,00	12,00
		TOTAL (UND)	12,00


José Manoel Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n° 12.896-D

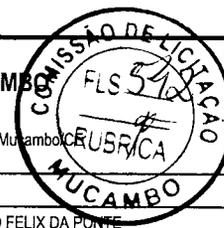


GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo-CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE
LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.
DATA: 03/05/2023

10.6	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
		1,00	1,00	
		TOTAL (UND)	1,00	
10.7	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
		3,00	3,00	
		TOTAL (UND)	3,00	
10.8	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
		7,00	7,00	
		TOTAL (UND)	7,00	
10.9	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	QUANTIDADE	TOTAL (M)	
		100,00	100,00	
		TOTAL (M)	100,00	
10.10	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	QUANTIDADE	TOTAL (M)	
		800,00	800,00	
		TOTAL (M)	800,00	
10.11	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	QUANTIDADE	TOTAL (M)	
		500,00	500,00	
		TOTAL (M)	500,00	
10.12	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
		4,00	4,00	
		TOTAL (UND)	4,00	
10.13	CLEATS PARA FIAÇÃO APARENTE	QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
		30,00	30,00	
		TOTAL (UND)	30,00	
10.14	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
		6,00	6,00	
		TOTAL (UND)	6,00	
10.15	PLAFON PLAFON 25W LED SOBREPOR BRANCO NEUTRO	QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
		15,00	15,00	
		TOTAL (UND)	15,00	
10.16	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
		20,00	20,00	
		TOTAL (UND)	20,00	
11.0	PINTURA			
11.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)
	BLOCO MAIOR + PÁTIO COBERTO	96,80	3,10	300,08
	(-) JANELA J1 X13	-1,50	1,10	- 21,45
	(-) JANELA J4 X2	-0,50	0,50	- 0,50
	(-) PORTA PA1 X5	-0,80	2,10	- 8,40
	(-) PORTA PA2 X2	-0,60	2,10	- 2,52
	(-) GRADE DE FERRO GF1	-1,55	1,20	- 1,86
			TOTAL (M2)	265,35
	BLOCO MENOR (DIRETORIA)	27,70	3,10	85,87
	(-) JANELA J2	-1,20	1,10	- 1,32
	(-) JANELA J3	-1,20	0,50	- 0,60
	(-) PORTA PA1 X2	-0,80	2,10	- 3,36

Jose Arlene Barbosa Martins
Jose Arlene Barbosa Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05
AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PEREIRA
LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.
DATA: 03/05/2023

			TOTAL (M2)	80,59
	PILARES X15	1,00	2,55	38,25
			TOTAL GERAL DE PINTURA EXTERNA (M2)	384,19
11.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)
	SALA DE AULA 01	27,20	2,80	76,16
	(-) JANELA J1 X4	-1,50	1,10	- 6,60
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	- 1,68
			TOTAL DE PINTURA NA SALA DE AULA 01 (M2)	67,88
	SALA DE AULA 02	27,20	3,20	87,04
	(-) JANELA J1 X4	-1,50	1,10	- 6,60
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	- 1,68
			TOTAL DE PINTURA NA SALA DE AULA 02 (M2)	78,76
	SALA DE AULA 03	27,80	3,20	88,96
	(-) JANELA J1 X4	-1,50	1,10	- 6,60
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	- 1,68
			TOTAL DE PINTURA NA SALA DE AULA 03 (M2)	80,68
	SALA DOS PROFESSORES	12,90	2,90	37,41
	(-) JANELA J1	-1,50	1,10	- 1,65
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	- 1,68
			TOTAL DE PINTURA NA SALA DOS PROFESSORES (M2)	34,08
	CANTINA	17,00	1,50	25,50
	(-) GRADE DE FERRO GF1	-1,55	0,60	- 0,93
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	- 1,68
			TOTAL DE PINTURA NA CANTINA (M2)	22,89
	DIRETORIA	17,90	3,00	53,70
	(-) JANELA J01	1,20	1,10	1,32
	(-) PORTA P01	0,80	2,10	1,68
			TOTAL DE PINTURA NA DIRETORIA (M2)	50,70
	DEPÓSITO	11,60	3,00	34,80
	(-) JANELA JA1	0,50	0,50	0,25
	(-) PORTA P02	0,60	2,10	1,26
			TOTAL DE PINTURA NO DEPÓSITO (M2)	33,29
	LAJE DIRETORIA DEPOSITO	8,90	3,00	26,70
	LAJE BANHEIRO DADIRETORIA	2,50	1,20	3,00
			TOTAL GERAL DE PINTURA INTERNA (M2)	397,98
11.3	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)
	MURO (DUAS FACES)	85,00	1,80	306,00
			TOTAL GERAL DE CAIAÇÃO (M2)	306,00
11.4	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS			ÁREA (M2)

Jose Invenio Ferreira Martins
Jose Invenio Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

		PINTURA INTERNA (MENOS LAJES)			368,28
		PINTURA EXTERNA			384,19
		TOTAL (M2)			752,47
11.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANT. DE LADOS	ÁREA (M2)
	PORTÃO PF1	1,80	1,80	2,00	6,48
	GRADE DE PROTEÇÃO JANELAS J1 X13	1,70	1,30	2,00	57,46
	GRADE DE PROTEÇÃO JANELAS J2	1,40	1,30	2,00	3,64
	GRADE DE PROTEÇÃO JANELAS J3	1,40	0,70	2,00	1,96
	GRADE DE FERRO CANTINA	1,55	1,20	2,00	3,72
TOTAL GERAL DA PINTURA EM ESQUADRIAS METÁLICAS					73,26
11.6	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M2)	ÁREA (M2)
	CIRCULAÇÃO SALAS	34,70		2,00	69,40
	CIRCULAÇÃO DIRETORIA	10,00		2,10	21,00
TOTAL (M2)					90,40
11.7	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M2)	ÁREA (M2)
	CALÇADA ESCOLA	110,10		0,60	66,06
TOTAL (M2)					66,06
12.0	MUROS E FECHAMENTOS				
12.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	MURO EXISTENTE	29,65	0,15	1,80	8,01
TOTAL (M3)					8,01
12.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	CALÇADA EXISTENTE	35,40		1,00	35,40
TOTAL (M2)					35,40
12.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	(2,20+2,20+35,20)	39,60	0,50	0,50	9,90
TOTAL (M3)					9,90
12.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	ENTRE O PORTÃO DEMOLIDO E O NOVO (PARA REGULARIZAR O TERRENO)	35,20	2,20	0,15	11,62
	CALÇADA	35,40	1,00	0,20	7,08
TOTAL (M3)					18,70
12.5	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
		39,60	0,50	0,50	9,90
TOTAL (M3)					9,90
12.6	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	(2,20+2,20+35,20)	39,60	0,50	0,50	9,90
TOTAL (M3)					9,90
12.7	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm.(1:2:8)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
		39,60	0,20	0,20	1,58
TOTAL (M3)					1,58
12.8	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA	VOLUME (M3)
	CINTA INFERIOR	39,60	0,10	0,10	0,40
	CINTA SUPERIOR	39,60	0,10	0,10	0,40

Jose Arivaldo F. da Silva Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: N° 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

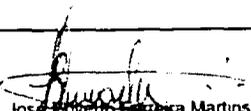
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

				TOTAL (M3)	0,80
12.9	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	COMPLEMENTO DO MURO X2	2,20	1,80	7,92	
	MURETA	33,40	0,60	20,04	
				TOTAL (M2)	27,96
12.10	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE			TOTAL (M)	
				CONFORME ÁREA DE ALVENARIA X2	55,92
12.11	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5			TOTAL (M)	
				CONFORME ÁREA DE CHAPISCO	55,92
12.12	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	MURETA	33,40	0,25	8,35	
				TOTAL (M2)	8,35
12.13	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 CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPRIMENTO (M)		TOTAL (M)	
		33,40		33,40	
				TOTAL (M)	33,40
12.14	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
		2,00	1,80	3,60	
				TOTAL (M2)	3,60
12.15	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)
	CALÇADA NA FRENTE DO MURO	34,20	1,00	0,08	2,74
	ACESSO DO MURO A ESCOLA	8,70	3,20	0,08	2,23
				TOTAL (M2)	4,97
12.16	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA			TOTAL (M)	
				CONFORME ÁREA DE REBOCO	55,92
12.17	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS			TOTAL (M)	
				CONFORME ÁREA DE PINTURA	55,92
12.18	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	CALÇADA NA FRENTE DO MURO	34,20	1,00	34,20	
	ACESSO DO MURO A ESCOLA	8,70	3,20	27,84	
				TOTAL (M2)	62,04
12.19	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	CALÇADA NA FRENTE DO MURO	34,20	1,00	34,20	
	ACESSO DO MURO A ESCOLA	8,70	3,20	27,84	
				TOTAL (M2)	62,04
13.0	SERVIÇOS DIVERSOS				
13.1	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COM MOLDURA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	X3	4,80	1,20	17,28	
				TOTAL (M2)	17,28
13.2	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS		QUANTIDADE	ÁREA (M2)	
		ÁREA DE PISO INDUSTRIAL	298,40	298,40	
		ÁREA DE REVESTIMENTO CERÂMICO	95,56	95,56	
			TOTAL (M2)	393,96	


 José Evandro Barbosa Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo



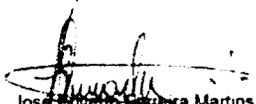
MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023


Joséilverto F. da Silva Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

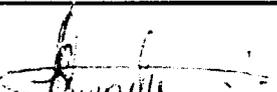
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

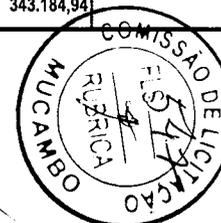
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL (R\$)
		%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	15.252,52											15.252,52
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	1.124,72											1.124,72
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	100,00%	11.499,28											11.499,28
4.0	PAREDES E PAINÉIS	100,00%	6.581,61											6.581,61
5.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS							50,00%	17.737,40	50,00%	17.737,40			35.474,80
6.0	COBERTURA	20,00%	6.735,21	40,00%	13.470,42	40,00%	13.470,42							33.676,05
7.0	REVESTIMENTOS			25,00%	7.612,56	25,00%	7.612,56	25,00%	7.612,56	25,00%	7.612,56			30.450,22
8.0	PISOS			40,00%	18.719,12	40,00%	18.719,12	20,00%	9.359,56					46.797,79
9.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	20,00%	1.176,21	20,00%	1.176,21			20,00%	1.176,21	20,00%	1.176,21	20,00%	1.176,21	5.881,07
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20,00%	2.760,72	20,00%	2.760,72			20,00%	2.760,72	20,00%	2.760,72	20,00%	2.760,72	13.803,58
11.0	PINTURA					20,00%	7.022,19	20,00%	7.022,19	40,00%	14.044,38	20,00%	7.022,19	35.110,94
12.0	MUROS E FECHAMENTOS									50,00%	14.975,77	50,00%	14.975,77	29.951,54
13.0	SERVIÇOS DIVERSOS											100,00%	10.002,16	10.002,16
TOTAL PARCIAL		16,37%	45.130,27	15,87%	43.739,02	16,99%	46.824,28	16,57%	45.668,63	21,16%	58.307,03	13,04%	35.937,05	275.606,28
BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS)		16,37%	11.065,94	15,87%	10.724,81	16,99%	11.481,31	16,57%	11.197,95	21,16%	14.296,88	13,04%	8.811,76	67.578,66
TOTAL GERAL		16,37%	56.196,21	15,87%	54.463,83	16,99%	58.305,59	16,57%	56.866,58	21,16%	72.603,92	13,04%	44.748,81	343.184,94
TOTAL ACUMULADO		16,37%	56.196,21	32,25%	110.660,04	49,23%	168.965,63	65,80%	225.832,21	86,96%	298.436,13	100,00%	343.184,94	


 José Ernando Ferraz Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D





GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro,



COMPOSIÇÃO DE BDI

PROP.: PREFEITURA DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

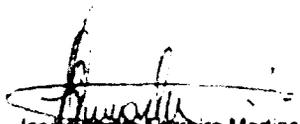
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	24,52%
--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


José Elvino Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	ENCARGOS INSTITUCIONAIS		
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL	20,00	20,00
A3	SESI	1,50	1,50
A4	SENAI	1,00	1,00
A5	INCRA	0,20	0,20
A7	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A8	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A2	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI-SE	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	ENCARGOS TRABALHISTAS		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,86	0,00
B2	FERIADOS	3,93	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	0,66
B4	DÉCIMO-TERCEIRO SALÁRIO	10,81	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS - FONTE SINAPI	1,44	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,84	6,82
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
	TOTAL	44,65	16,53

C	Encargos Indenizatórios		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,76	3,67
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	4,88	3,76
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,39	2,61
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
	TOTAL	13,54	10,44

D	Incidências ou Efeitos		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,43	6,08
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FG TS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42	0,33
	TOTAL	16,85	6,41

Horista = 111,84%
Mensalista = 70,18%

A + B + C + D

José Ervino Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxil io - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxil io Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,64	16,61

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	14,16	10,91

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,95	3,14

Horista = 83,55%

Mensalista = 47,46%

A + B + C + D

José Wilton Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FORTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	10,98	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,58	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,63	8,83
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	47,57	18,54

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,49	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	2,43	1,84
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,02	2,29
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	11,53	8,75

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,51	6,82
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
	TOTAL	18,00	7,19

Horista = 113,90%
Mensalista = 71,28%
A + B + C + D

José Invenio Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12 896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FORTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88	0,00
B2	Feriados	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,69
B4	13º Salário	11,01	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,67	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	11,80	8,93
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	47,96	18,68

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,12	5,39
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,40	0,30
C3	Férias Indenizadas	2,40	1,82
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,83	3,66
C5	Indenização Adicional	0,60	0,45
	TOTAL	15,35	11,62

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,06	3,14
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,64	0,48
	TOTAL	8,70	3,62

Horista = 88,81%
Mensalista = 50,72%

A + B + C + D

Jose Arivaldo Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

Horista = 84,44%

Mensalista = 47,48%

A + B + C + D

José Evilto Fátima Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - PRÓPRIAS

<http://www.seinfra.ce.gov.br/>

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO
 OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE
 LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.
 DATA: 03/05/2023

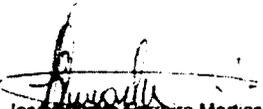
PMM001 - RECUPERAÇÃO DE MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA ATÉ 10% NOVA - (RIPA, CAIBRO) - M2

MAO DE OBRA

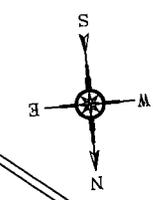
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,1500	16,7700 R\$	2,52
I0498 CARPINTEIRO	H	0,1500	20,7700 R\$	3,12
			Total: R\$	5,64

MATERIAIS

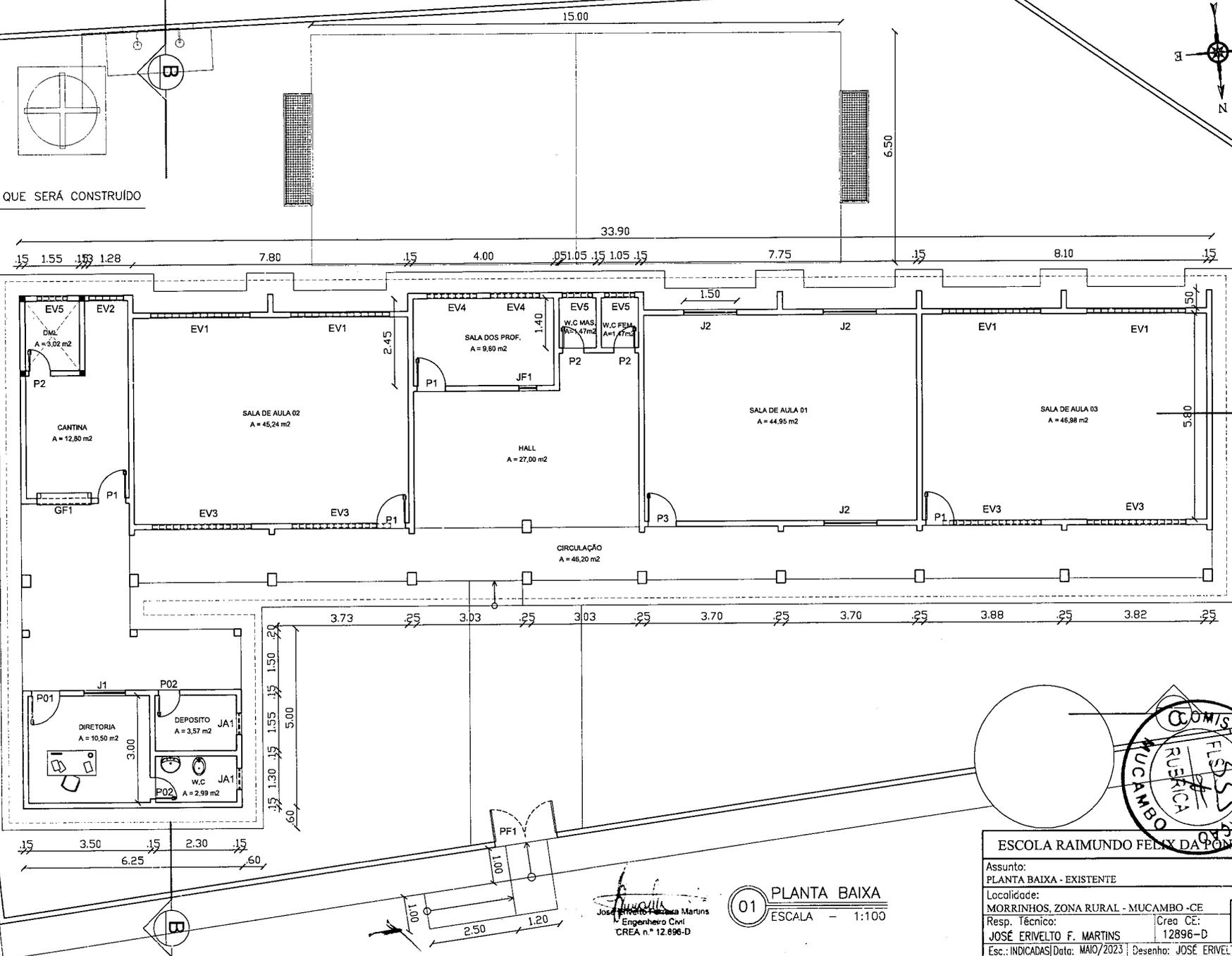
I0405 CAIBRO DE 2"x1"	M	0,3500	5,7300 R\$	2,01
I1724 PREGO	KG	0,0120	15,5400 R\$	0,19
I1824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	0,3500	1,3500 R\$	0,47
			Total: R\$	2,67
			Total Simples: R\$	8,31
			Encargos Sociais: INCLUSO	
			Valor BDI: R\$	-
			Valor Geral: R\$	8,31


 José Vinício Pinheiro Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.899-D

8



PILARES QUE SERÁ CONSTRUÍDO



A

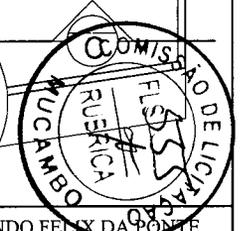
A

C

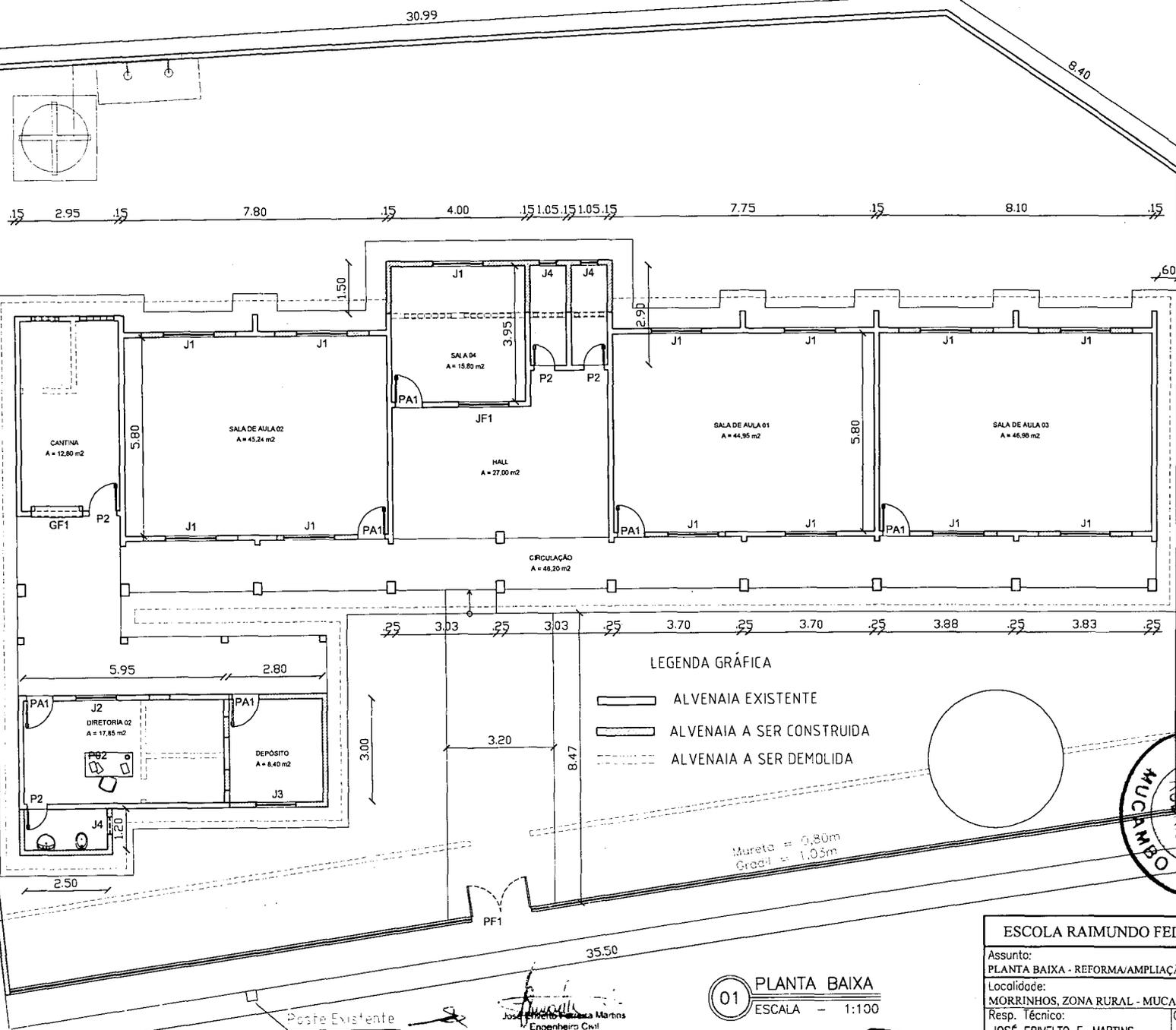
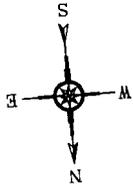
SERÁ REBOCADO

José Ervelto F. Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.696-D

01 PLANTA BAIXA
ESCALA - 1:100



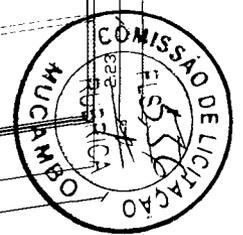
ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE	
Assunto: PLANTA BAIXA - EXISTENTE	
Localidade: MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO - CE	
Resp. Técnico: JOSÉ ERVELTO F. MARTINS	Folha: 1/2
Esc.: INDICADAS Data: MAIO/2023 Desenho: JOSÉ ERVELTO	Crea CE: 12896-D



LEGENDA GRÁFICA

-  ALVENAIA EXISTENTE
-  ALVENAIA A SER CONSTRUÍDA
-  ALVENAIA A SER DEMOLIDA

Mureta = 0,80m
Gradal = 1,05m

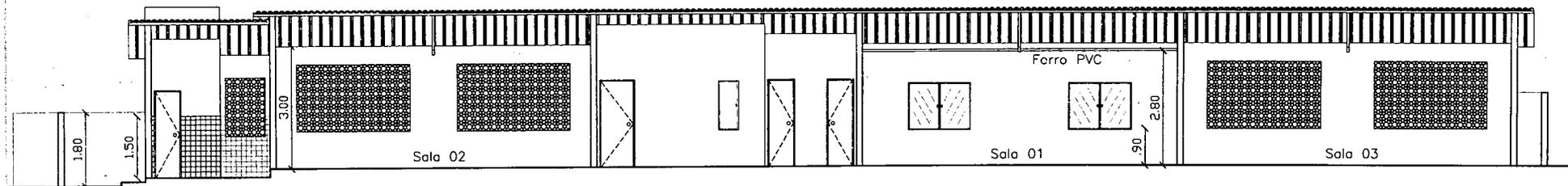


ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE	
Assunto: PLANTA BAIXA - REFORMA/AMPLIAÇÃO	
Localidade: MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO - CE	
Resp. Técnico: JOSÉ ERVELTO F. MARTINS	Crea CE: 12896-D
Esc.: INDICADAS Data: MAIO/2023 Desenho: JOSÉ ERVELTO	

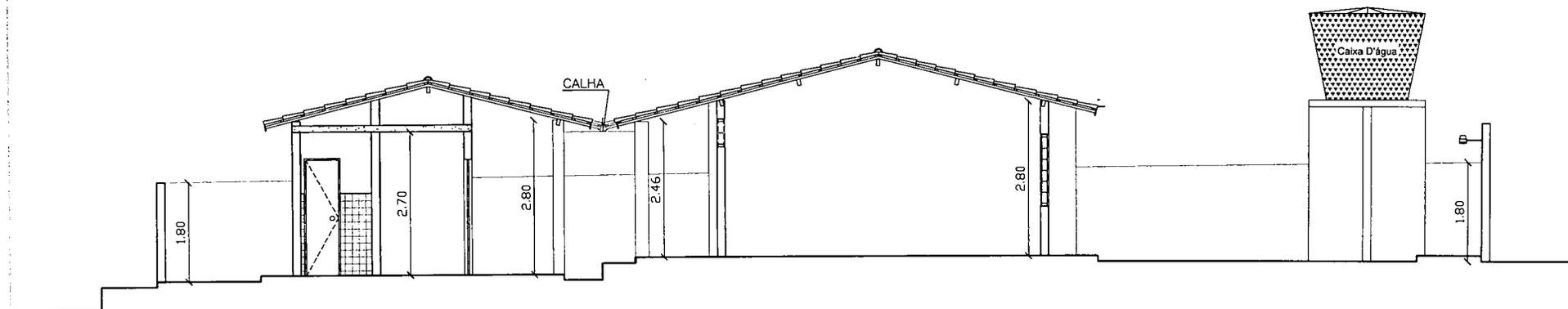
01 PLANTA BAIXA
ESCALA - 1:100

Jose Ervelto F. Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

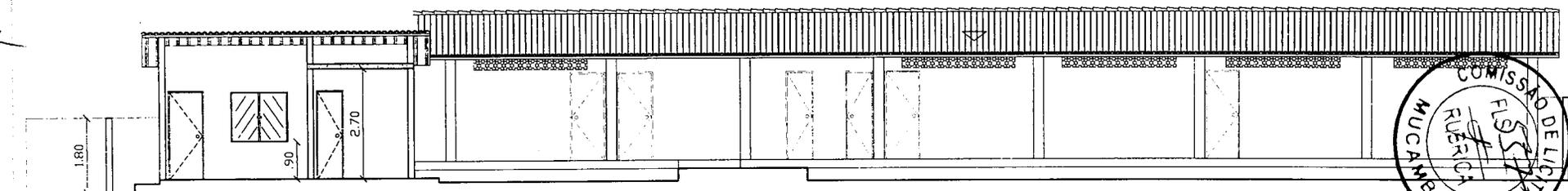
Poste Existente



01 CORTE A - A
ESCALA - 1:100



02 CORTE B - B
ESCALA - 1:125



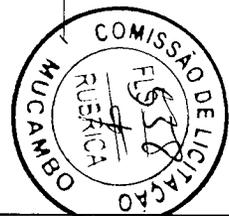
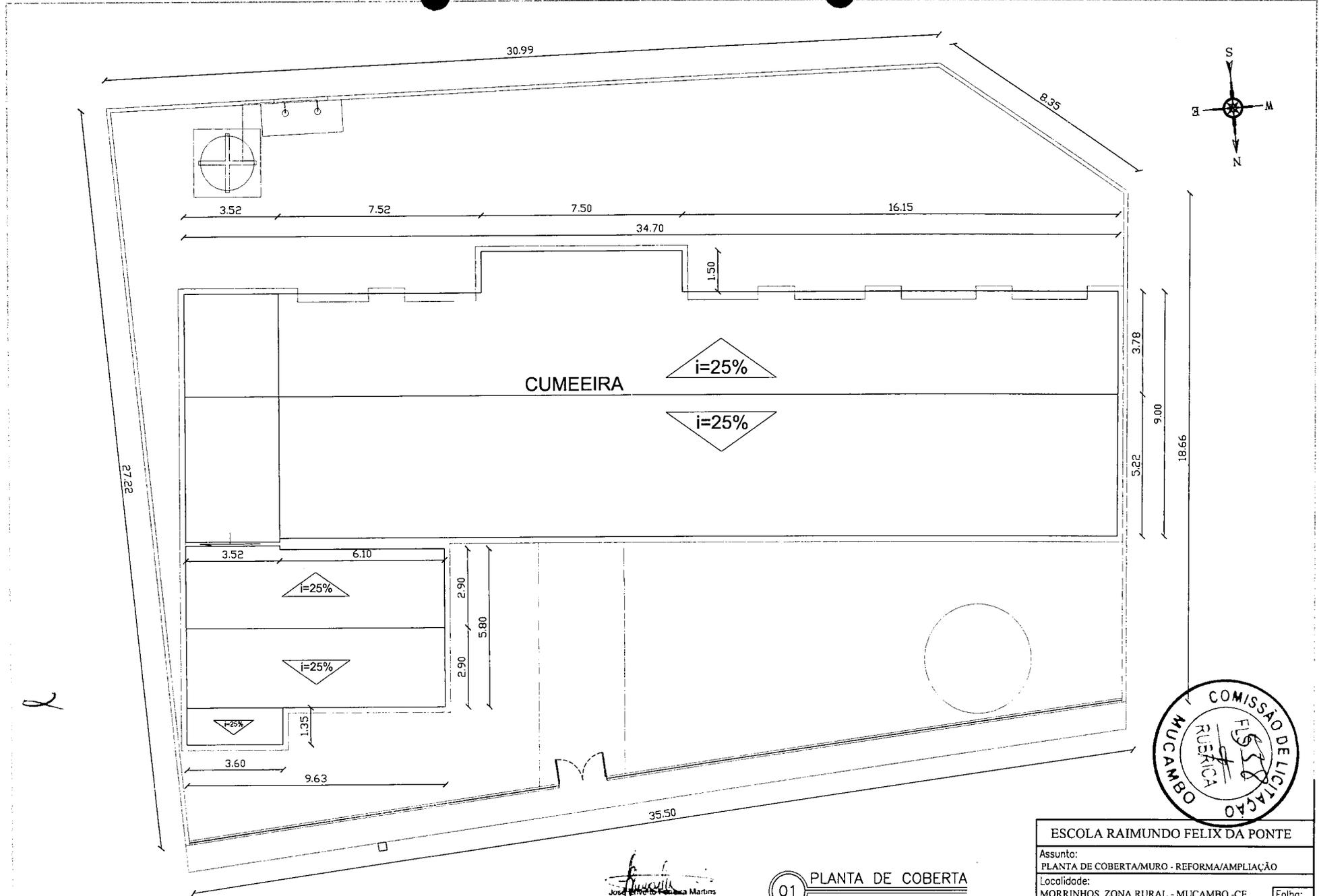
03 CORTE C - C
ESCALA - 1:100



ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE	
Assunto: CORTES - EXISTENTE	
Localidade: MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO - CE	
Resp. Técnico: JOSÉ ERIVELTO F. MARTINS	Creo CE: 12896-D
Esc.: INDICADAS Data: MAIO/2023 Desenho: JOSÉ ERIVELTO	

Jose Erivelto Felix da Ponte
 José Erivelto Felix da Ponte
 Engenheiro Cntl.
 CREA n° 12.896-D

Folha: 2/2



ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE	
Assunto: PLANTA DE COBERTA/MURO - REFORMA/AMPLIAÇÃO	
Localidade: MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO - CE	
Resp. Técnico:	Crea CE:
JOSÉ ERVELTO F. MARTINS	12896-D
Esc.: INDICADAS	Data: MAIO/2023
Desenho: JOSÉ ERVELTO	Folha: 2/2


 José Ervelto Felix da Ponte
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D

01 PLANTA DE COBERTA
 ESCALA - 1:125



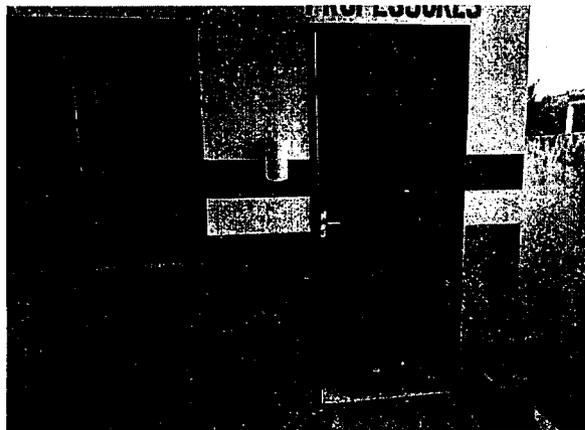
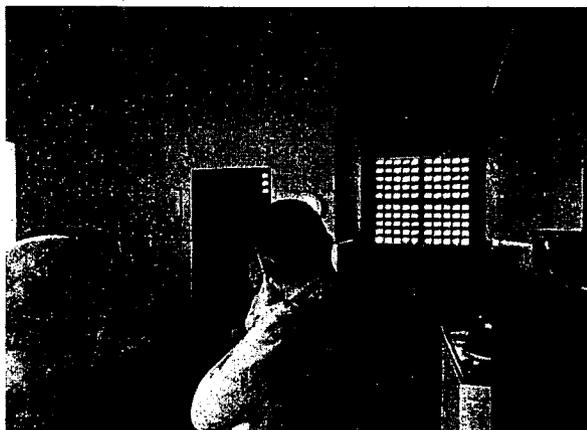
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE.

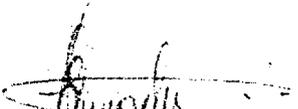
LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE


José Arnaldo Felizardo Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.895-D



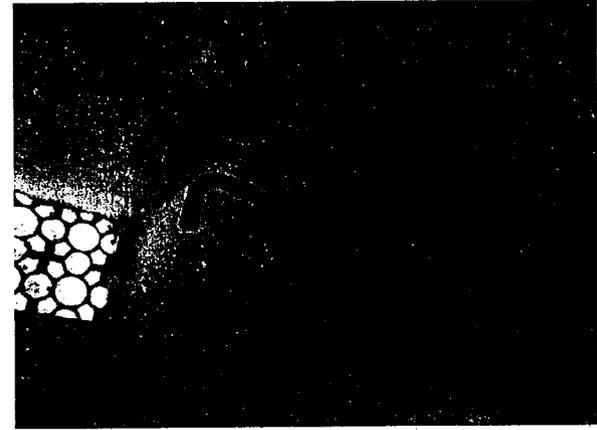
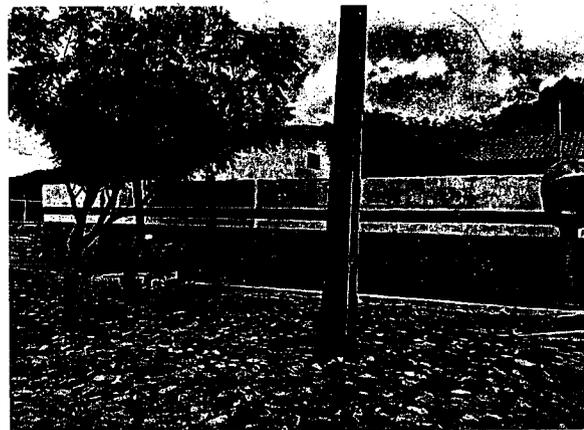
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

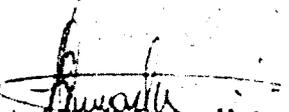


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE.

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.




José Arnaldo Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO
CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05
AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



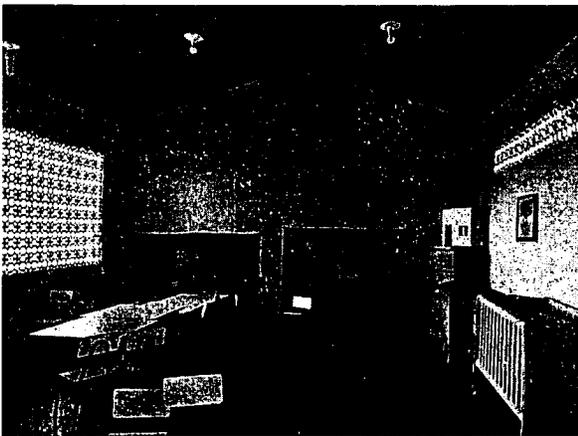
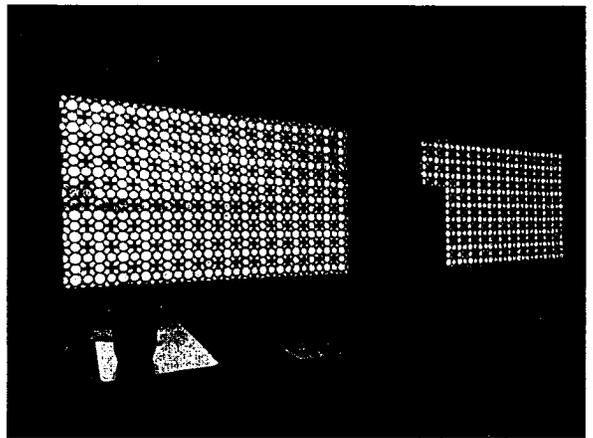
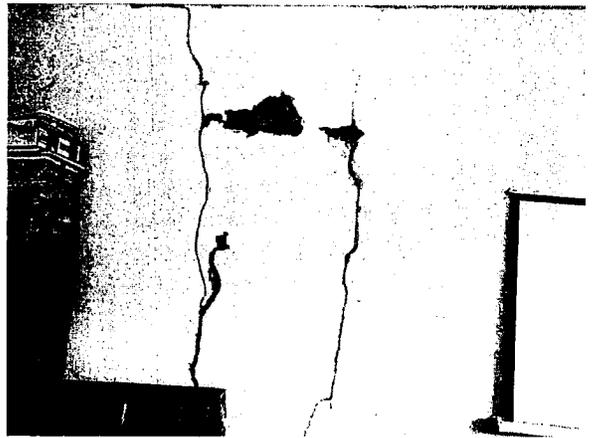
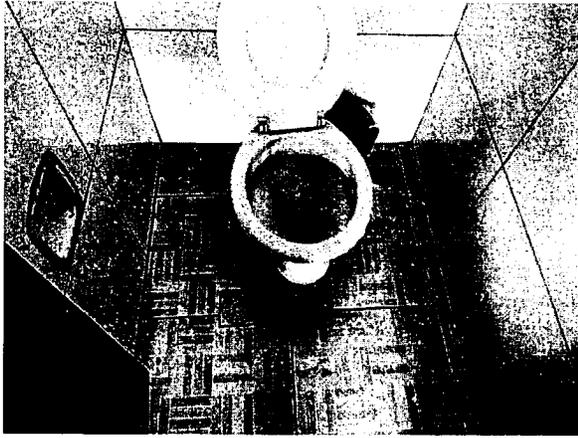
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

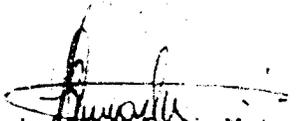


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE.

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.




José Inácio Felizardo Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: n.º 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



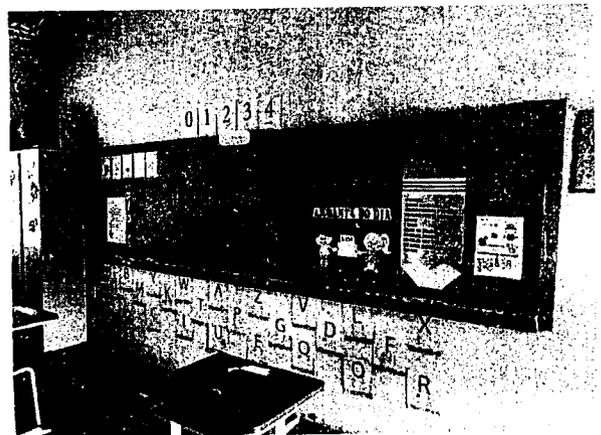
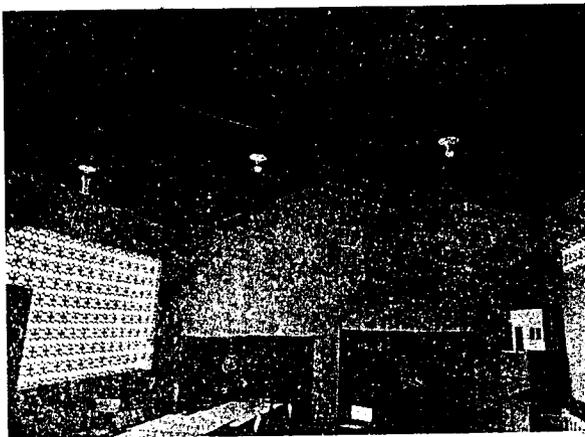
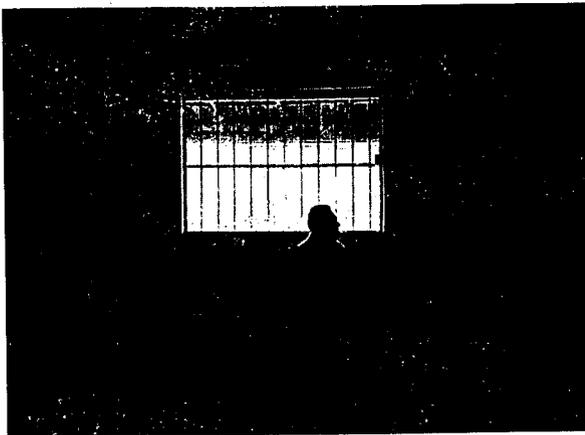
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

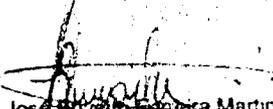


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE.

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHÓS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.




José Benvenuto F. Martins
Engenheiro Civil
CREA. n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



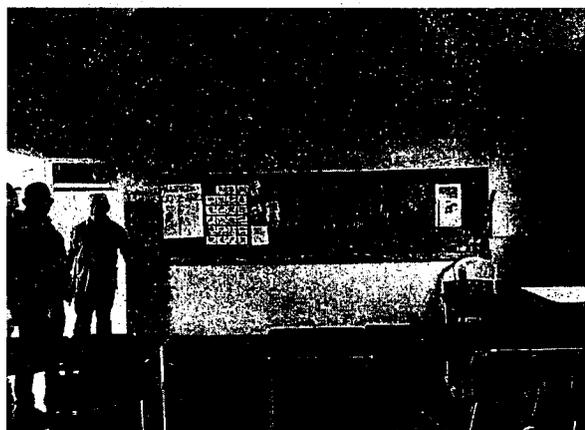
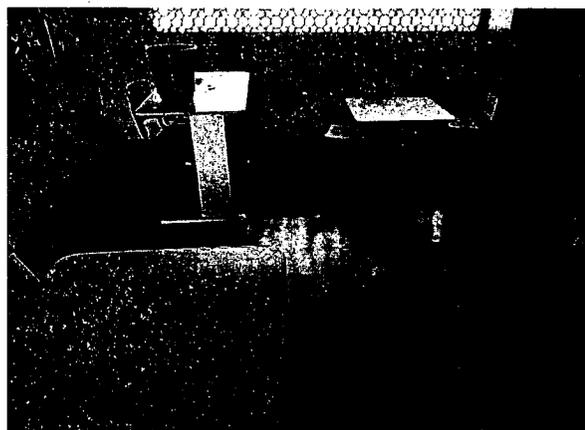
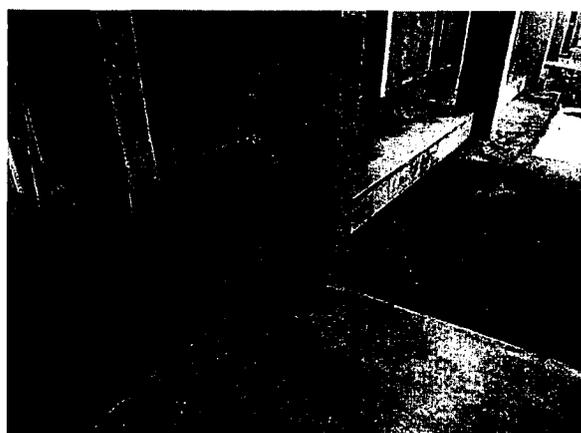
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE.

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

Jose Elveto Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



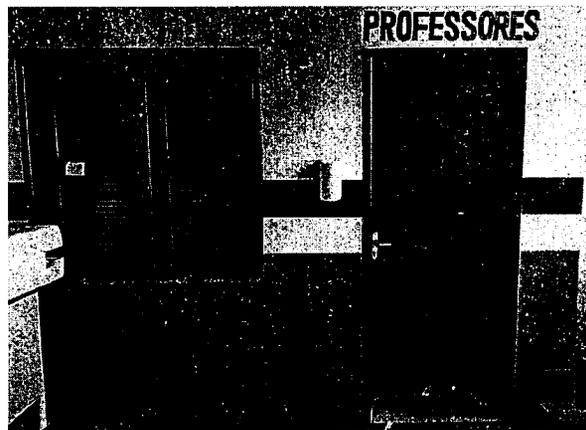
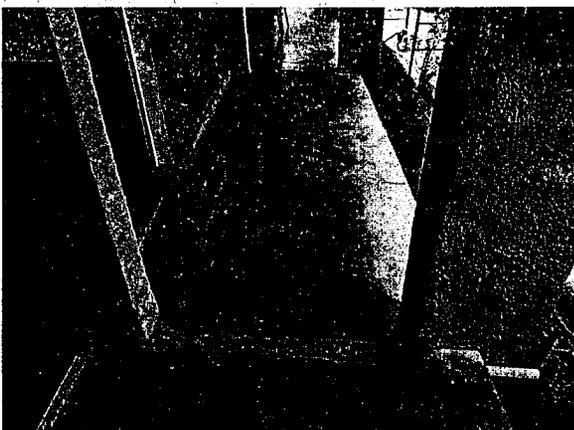
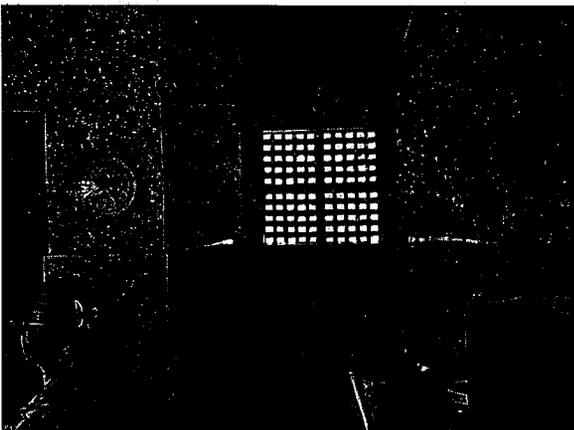
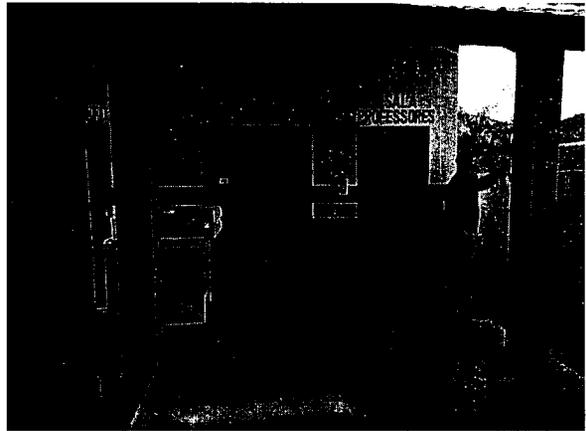
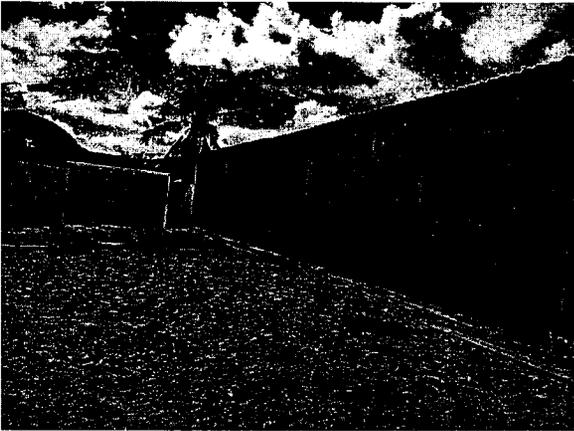
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

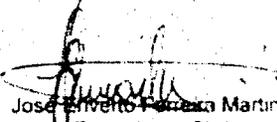


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE.

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.




José Invenio Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



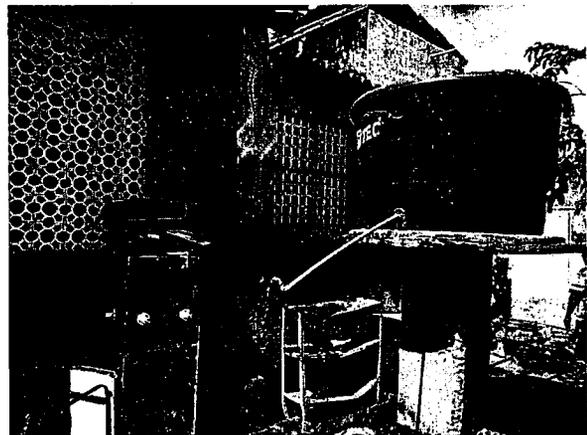
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

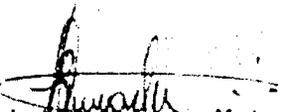


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE.

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.




José Arivaldo Figueira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



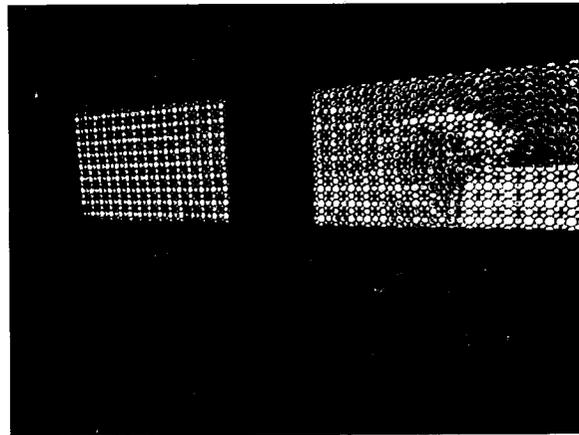
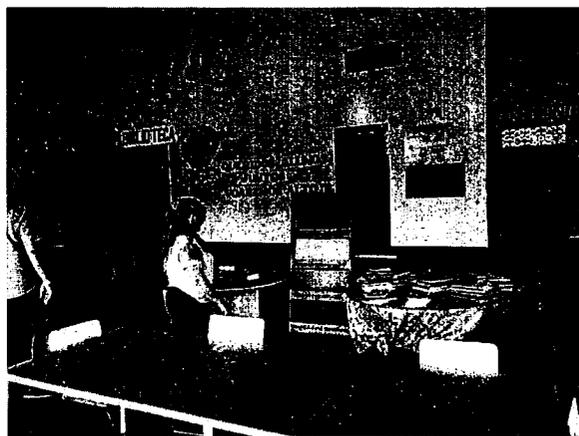
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

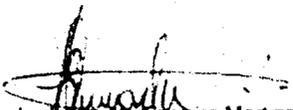


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA RAIMUNDO FELIX DA PONTE.

LOCAL: LOCALIDADE DE MORRINHOS, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE.




José Ariverto F. da Silva Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo-CE



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SEINFRA CE TABELA Nº 27.1 + SINAPI 02/2023 + BDI = 24,52%

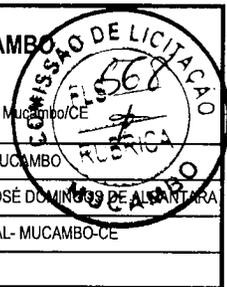
<http://www.seinfra.ce.gov.br/>

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA
LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE
DATA: 03/05/2023

ITEM	CODIGO	TABELA	SERVIÇO/DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							25.573,34
1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	2,00	151,47	302,94
1.2	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	6,12	52,88	323,63
1.3	C1047	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	56,00	29,56	1.655,36
1.4	022736	SBC	RETIRADA CUIDADOSA LOUÇA SANITÁRIA	UN	8,00	14,98	119,84
1.5	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	24,78	24,68	611,57
1.6	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	459,07	22,92	10.521,88
1.7	C1074	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	113,33	44,07	4.994,45
1.8	C2197	SEINFRA	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL	M2	1.478,59	3,11	4.598,41
1.9	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	25,95	14,10	365,90
1.10	C0005	SEINFRA	ACABAMENTO DE PEDREIRO	M2	32,00	64,98	2.079,36
2.0 MOVIMENTO DE TERRA							1.717,21
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	5,45	72,55	395,40
2.2	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	12,61	93,40	1.177,77
2.3	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	5,45	26,43	144,04
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							18.368,75
3.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	5,45	423,18	2.306,33
3.2	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	3,07	546,47	1.677,66
3.3	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	61,50	95,91	5.898,47
3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	196,48	14,13	2.776,26
3.5	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	75,77	12,35	935,76
3.6	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,27	426,40	967,93
3.7	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,21	134,84	163,16
3.8	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	1,06	228,25	241,95
3.9	C4448	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m	M2	11,04	96,71	1.067,68
3.10	C4420	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	21,45	108,79	2.333,55
4.0 PAREDES E PAINÉIS							7.065,83
4.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	104,35	59,82	6.242,22
4.2	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,10	1.666,12	166,61
4.3	C2095	SEINFRA	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	60,00	6,22	373,20
4.4	C1238	SEINFRA	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	60,00	4,73	283,80
5.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS							60.574,11
5.1	91338	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	21,21	1.113,62	23.619,88
5.2	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	12,00	127,58	1.530,96
5.3	C4513	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	38,10	244,51	9.315,83
5.4	C4949	SEINFRA	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	38,10	268,84	10.242,80
5.5	C1873	SEINFRA	PELÍCULA DE INSULFILM	M2	36,30	48,55	1.762,37
5.6	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	36,60	85,20	3.118,32
5.7	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	52,22	210,34	10.983,95
6.0 COBERTURA							60.835,53
6.1	C2200	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	564,13	44,21	24.940,19
6.2	PMM001	PRÓPRIA	RECUPERAÇÃO DE MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA ATÉ 5% NOVA - (RIPA, CAIBRO)	M2	564,13	5,09	2.871,42

Jose Invenio Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

Y



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SEINFRA CE TABELA Nº 27.1 + SINAPI 02/2023 + BDI = 24,52%

<http://www.seinfra.ce.gov.br/>

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSE DOMINGOS DE ALBUQUERQUE

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

ITEM	CODIGO	TABELA	SERVIÇO/DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
6.3	C1078	SEINFRA	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	M2	564,13	10,95	6.177,22
6.4	C4460	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	55,20	88,30	4.874,16
6.5	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	M2	55,20	63,38	3.498,58
6.6	COLETA	MERCADO	TOLDO EM METALON 30 x 30 CM MODELO ARCO GALVANIZADO COM PINTURA AUTOMOTIVA COM REVESTIMENTO EM POLICARBONATO VERDE	M2	24,35	370,00	9.009,50
6.7	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	19,10	89,85	1.716,14
6.8	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	84,69	26,55	2.248,52
6.9	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	140,66	11,93	1.678,07
6.10	C0388	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	140,66	27,17	3.821,73
7.0			REVESTIMENTOS				47.405,38
7.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	208,70	6,18	1.289,77
7.2	C0778	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	18,72	12,13	227,07
7.3	C3080	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	38,88	36,80	1.430,78
7.4	C3087	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	169,82	40,55	6.886,20
7.5	C3035	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	18,72	32,90	615,89
7.6	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	178,29	90,17	16.076,41
7.7	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	178,29	7,87	1.403,14
7.10	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	M2	261,60	74,45	19.476,12
8.0			PISOS				94.037,35
8.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	55,48	524,32	29.089,27
8.2	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	357,11	114,75	40.978,37
8.3	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	194,46	92,37	17.962,27
8.4	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	9,90	78,83	780,42
8.5	C2864	SEINFRA	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	11,00	89,74	987,14
8.6	C3410	SEINFRA	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	6,72	276,66	1.859,16
8.7	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	62,70	37,97	2.380,72
9.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				17.712,76
9.1	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	741,43	741,43
9.2	100848	SINAPI	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	6,00	578,43	3.470,58
9.3	C0600	SEINFRA	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	6,00	150,26	901,56
9.4	C1619	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	3,00	453,17	1.359,51
9.5	C3586	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	3,00	48,55	145,65
9.6	C2093	SEINFRA	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	4,00	45,47	181,88
9.7	100851	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	6,00	93,11	558,66
9.8	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	807,24	1.614,48
9.9	C4069	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	3,90	395,22	1.541,36
9.10	C0985	SEINFRA	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	2,00	330,38	660,76
9.11	C2504	SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	2,00	110,71	221,42
9.12	C1242	SEINFRA	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	8,78	17,56
9.13	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	3,00	10,33	30,99
9.14	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	1,00	69,56	69,56

Jose Inverto Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo - CE



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SEINFRA CE TABELA Nº 27.1 + SINAPI 02/2023 + BDI = 24,52%

<http://www.seinfra.ce.gov.br/>

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

ITEM	CODIGO	TABELA	SERVIÇO/DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
9.15	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	7,00	30,90	216,30
9.16	C4671	SEINFRA	SABONETEIRA METÁLICA	UN	3,00	36,08	108,24
9.17	C1996	SEINFRA	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTÁLADO)	UN	3,00	44,79	134,37
9.18	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	5,40	225,57	1.218,08
9.19	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	2,00	91,77	183,54
9.20	C2170	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	3,00	87,31	261,93
9.21	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	214,28	2.142,80
9.22	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	193,21	1.932,10
10.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				27.860,66
10.1	97661	SEINFRA	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	500,00	0,56	280,00
10.2	97665	SEINFRA	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	30,00	1,08	32,40
10.3	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	50,00	7,38	369,00
10.4	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	8,00	9,10	72,80
10.5	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	13,00	19,31	251,03
10.6	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	60,00	16,30	978,00
10.7	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	20,00	23,81	476,20
10.8	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	38,55	154,20
10.9	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6,00	27,31	163,86
10.10	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	8,00	15,48	123,84
10.11	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	100,00	15,14	1.514,00
10.12	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	30,00	15,11	453,30
10.13	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	2.500,00	6,13	15.325,00
10.14	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	200,00	7,44	1.488,00
10.15	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	100,00	8,21	821,00
10.16	C0524	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100,00	11,06	1.106,00
10.17	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	310,47	310,47
10.18	C1104	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A	UN	1,00	210,00	210,00
10.19	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,00	20,76	124,56
10.20	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	6,00	20,76	124,56
10.21	C0798	SEINFRA	CLEATS PARA FIAÇÃO APARENTE	UN	40,00	4,78	191,20
10.22	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	8,00	15,76	126,08
10.23	60126	SBC	PLAFON PLAFON 25W LED SOBREPOR BRANCO NEUTRO	UN	26,00	102,20	2.657,20
10.24	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	UN	18,00	28,22	507,96
11.0			PINTURA				62.097,69
11.1	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	647,96	20,78	13.464,61
11.2	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	747,33	19,38	14.483,26
11.3	C0588	SEINFRA	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	290,32	4,50	1.306,44
11.4	C3487	SEINFRA	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	1.395,29	15,95	22.254,88
11.5	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	140,82	37,76	5.317,36
11.6	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	16,20	20,73	335,83
11.7	102214	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	140,48	19,22	2.700,03
11.8	C1910	SEINFRA	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	96,39	23,19	2.235,28

Jose Elvino Paes de Souza Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

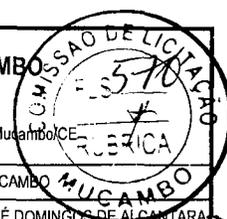


GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



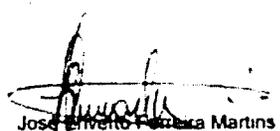
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SEINFRA CE TABELA Nº 27.1 + SINAPI 02/2023 + BDI = 24,52%

<http://www.seinfra.ce.gov.br/>

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA
LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE
DATA: 03/05/2023

ITEM	CODIGO	TABELA	SERVIÇO/DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
12.0			URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO				6.736,40
12.1	COLETA	MERCADO	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 1.50m	UN	3,00	850,00	2.550,00
12.2	98510	SEINFRA	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UM	20,00	91,09	1.821,80
12.3	C3506	SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	7,50	315,28	2.364,60
13.0			SERVIÇOS DIVERSOS				19.542,75
13.1	S02387	ORSE	QUADRO ESCOLAR EM FÔRMICA BRANCA COM MOLDURA	M2	34,56	397,58	13.740,36
13.2	C1625	SEINFRA	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	729,86	7,95	5.802,39
						TOTAL PARCIAL (R\$)	449.527,76
						BDI 24,52% (R\$)	110.224,21
						TOTAL GERAL (R\$)	559.751,97
quinhentos e cinquenta e nove mil, setecentos e cinquenta e um reais e noventa e sete centavos							


José Arivaldo Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO (M)		ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
		2,00		1,00	2,00	
		TOTAL (M2)				2,00
1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)	
	PAREDES NA CANTINA (3,85+2,65+3,10+3,10)	12,70	0,15	3,00	5,72	
	ABERTURA DO PORTÃO	8,00	6,20	0,05	0,40	
		TOTAL (M3)				6,12
1.3	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)	
	SALA 01	2,50	1,00	2,00	5,00	
	SALA 01	2,00	1,30	2,00	5,20	
	SALA 02	2,50	1,00	2,00	5,00	
	SALA 02	2,00	1,30	2,00	5,20	
	SALA 03	2,50	1,00	2,00	5,00	
	SALA 04	2,50	1,00	2,00	5,00	
	SALA 04	2,00	1,30	1,00	2,60	
	SALA 05	2,50	1,00	2,00	5,00	
	SALA 05	2,00	1,30	2,00	5,20	
	SALA 06	2,50	1,00	2,00	5,00	
	SALA 06	2,00	1,30	2,00	5,20	
	CANTINA	1,00	1,30	1,00	1,30	
	SALA DOS PROFESSORES	1,00	1,30	1,00	1,30	
		TOTAL (M2)				56,00
1.4	RETIRADA CUIDADOSA LOUÇA SANITÁRIA					TOTAL (UND)
						TOTAL (UND)
						8,00
1.5	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	CANTINA	3,85		2,20	8,47	
	SALA DOS PROFESSORES	3,85		2,20	8,47	
	DEPÓSITO	2,65		1,48	3,92	
	DML E BANHEIRO	2,65		1,48	3,92	
		TOTAL (M2)				24,78
1.6	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	COMPRIMENTO (M)		LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	SALA DE AULA 01	7,50		5,60	42,00	
	SALA DE AULA 02	6,00		5,60	33,60	
	SALA DE AULA 03	8,00		6,00	48,00	
	SALA DE AULA 04	7,55		6,00	45,30	
	SALA DE AULA 05	7,45		6,00	44,70	
	SALA DE AULA 06	8,00		6,00	48,00	
	CIRCULAÇÃO (SALAS 05 e 06)	15,70		2,00	31,40	
	CIRCULAÇÃO (CANTINA/SALA DOS PROFESSORES)	7,80		4,50	35,10	
	CIRCULAÇÃO (SALAS 01 e 02)	13,75		2,20	30,25	
	ACESSO AOS BANHEIROS	8,30		1,40	11,62	
	PATIO COBERTO	7,20		5,80	41,76	
	BANHEIROS	13,15		3,60	47,34	
		TOTAL (M2)				459,07
1.7	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	COMPRIMENTO (M)		ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	CANTINA	12,10		1,50	18,15	
	BANHEIROS	63,45		1,50	95,18	

Jose Invenio
Jose Invenio Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

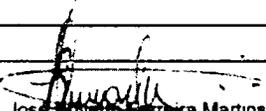
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

			TOTAL (M2)	113,33
1.8	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)
	FACHADA DO MURO (FACE EXTERNA)	28,50	2,00	57,00
	(-) PORTA PF1	1,20	2,00	2,40
			TOTAL (M2)	54,60
	EXTERNO ESCOLA	145,90	3,15	459,59
	(-) PORTA PF2 X8	0,80	2,10	13,44
			TOTAL (M2)	446,15
	SALA DE AULA 01	26,20	3,15	82,53
	(-) PORTA PF2	0,80	2,10	1,68
			TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 01)	80,85
	SALA DE AULA 02	23,20	3,15	73,08
	(-) PORTA PF2	0,80	2,10	1,68
			TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 02)	71,40
	SALA DE AULA 03	28,00	3,20	89,60
	(-) PORTA PF2	0,80	2,10	1,68
			TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 03)	87,92
	SALA DE AULA 04	27,10	3,15	85,37
	(-) PORTA PF2	0,80	2,10	1,68
			TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 04)	83,69
	SALA DE AULA 05	26,90	3,15	84,74
	(-) PORTA PF2	0,80	2,10	1,68
			TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 05)	83,06
	SALA DE AULA 06	28,00	3,10	86,80
	(-) PORTA PF2	0,80	2,10	1,68
			TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 06)	85,12
	CANTINA	12,10	1,50	18,15
	(-) PORTA PF4	0,70	0,60	0,42
	(-) PORTA PF5	0,60	0,60	0,36
	(-) GRADE DE FERRO	1,80	0,90	1,62
			TOTAL DE PINTURA (CANTINA)	15,75
	DEPÓSITO (CANTINA)	8,25	2,80	23,10
	(-) PORTA PF4	0,60	2,10	1,26
			TOTAL DE PINTURA (DEPÓSITO)	21,84
	DML	5,05	2,80	14,14
	(-) PORTA PF4	0,60	2,10	1,26
			TOTAL DE PINTURA (DML)	12,88
	W.C. DA SALA DOS PROF.	5,85	1,30	7,61
	(-) PORTA PF4	0,60	0,60	0,36
			TOTAL DE PINTURA (W.C. DA SALA DOS PROF.)	7,25
	DIRETORIA	12,10	3,10	37,51
	(-) PORTA PF4	0,70	0,60	0,42
	(-) PORTA PF5	0,60	0,60	0,36
			TOTAL DE PINTURA (DIRETORIA)	36,73
	W.C MASCULINO E FEMENINO X2	17,10	1,60	54,72
	(-) PORTA PF5 X2	0,60	0,60	0,72


 José Benedito F. de A. Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonzalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo-CE



MEMORIAL DE CALCULO

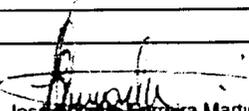
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

		TOTAL DE PINTURA (W.C MASCULINO E FEMENINO)			54,00
	DEPÓSITO (BANHEIROS)	8,40		2,90	48,72
	(-) PORTA P3	0,80		2,10	1,68
		TOTAL DE PINTURA (W.C MASCULINO E FEMENINO)			47,04
	MURO DA FACHADA PRINCIPAL (FACE INTERNA)	27,00		2,00	54,00
	DEMAIS MUROS 4,30+14,18+10,30+29,70+1,05 (FACE EXTERNA)	59,53		2,00	119,06
	DEMAIS MUROS 4,15+14,03+10,15+29,40+10,90 (FACE INTERNA)	58,63		2,00	117,26
		TOTAL GERAL DE PINTURA (M2)			1.478,59
1.9	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	PORTA PF1	1,20	2,10	2,52	
	PORTÃO PF2 X2	1,00	2,10	4,20	
	PORTA PF3 X6	0,80	2,10	10,08	
	PORTA PF4 X2	0,70	2,10	2,94	
	PORTA PF5 X3	0,60	2,10	3,78	
	(-) GRADE DE FERRO	1,80	1,35	2,43	
		TOTAL (M2)			25,95
1.10	ACABAMENTO DE PEDREIRO				ÁREA (M2)
		MANUTENÇÃO			32,00
2.0	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	(5,50+5,50+3,6+3,6+3,6)	21,80	0,50	0,50	5,45
		TOTAL (M3)			5,45
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	BANHEIRO - SALA DOS PROFESSORES	3,60	1,20	0,20	0,86
	SALA DOS PROFESSORES	4,00	3,60	0,20	2,88
	CIRCULAÇÃO	20,15	2,20	0,20	8,87
		TOTAL (M3)			12,61
2.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
		21,80	0,50	0,50	5,45
		TOTAL (M3)			5,45
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	(5,50+5,50+3,6+3,6+3,6)	21,80	0,50	0,50	5,45
		TOTAL (M3)			5,45
3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	(5,50+5,50+3,6+3,6+3,6)	21,80	0,20	0,20	0,87
	PAREDE DA DRENAGEM NA CIRCULAÇÃO DOS BANHEIROS X2	18,40	0,20	0,30	2,20
		TOTAL (M3)			3,07
3.3	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	PERÍMETRO (M)	COMPRIMENTO	ÁREA (M2)	
	CINTA	0,70	21,80	15,26	
	PILARES X8	0,80	4,50	28,80	
	VIGA	0,80	21,80	17,44	
		TOTAL (M2)			61,50
3.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	KG/M	TOTAL (KG)
	φ10.0 (3/8") - CINTA	21,80	4,00	0,617	53,80
	φ10.0 (3/8") - PILARES X8	4,50	4,00	0,617	88,88


 José Manoel Falcão Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo - CE



MEMORIAL DE CALCULO

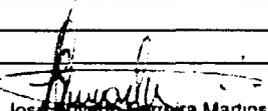
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

	φ10.0 (3/8") - VIGA	21,80	4,00	0,617	53,80
				TOTAL (KG)	196,48
3.5	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	KG/M	TOTAL (KG)
	φ10.0 (3/8") - CINTA	0,80	140,00	0,154	17,25
	PILARES X8	1,00	30,00	0,154	36,96
	VIGA	1,00	140,00	0,154	21,56
				TOTAL (KG)	75,77
3.6	CONCRETO PVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	CINTA	21,80	0,15	0,20	0,65
	PILARES X8	0,15	0,15	4,50	0,80
	VIGA	21,80	0,15	0,25	0,82
				TOTAL (M3)	2,27
3.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	CINTA	21,80	0,15	0,20	0,65
	PILARES X8	0,15	0,15	3,00	0,56
				TOTAL (M3)	1,21
3.8	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	PILARES X8	0,15	0,15	1,50	0,24
	VIGA	21,80	0,15	0,25	0,82
				TOTAL (M3)	1,06
3.9	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	LAJE DA VALA DE DRENAGEM	18,40	0,60	11,04	
				TOTAL (M2)	11,04
3.10	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
		5,50	3,90	21,45	
				TOTAL (M2)	21,45
4.0	PAREDES E PAINÉIS				
4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	SALA DOS PROFESSORES E BANHEIRO	21,80	3,00	65,40	
	EMPENAS SALA DOS PROFESSORES	5,50	1,00	5,50	
	CANTINA	4,00	3,00	12,00	
	FECHAMENTO DOS COMBOGÓ (POIS ELES SÃO DE 2,50 e AS JANELAS SERÃO DE 1,50) X12	1,00	1,30	15,60	
	FECHAMENTO DOS COMBOGÓ (POIS ELES SÃO DE 2,00 e AS JANELAS SERÃO DE 1,50) X9	0,50	1,30	5,85	
				TOTAL (M2)	104,35
4.2	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA MÉDIA (M)	VOLUME (M3)
	X3	1,00	0,15	0,15	0,06
	X2	0,80	0,15	0,15	0,04
				TOTAL (M3)	0,10
4.3	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")				TOTAL (M)
					60,00
4.4	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")				TOTAL (M)
					60,00
5.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS				
5.1	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)
	PORTA PA1	1,00	2,10	3,00	6,30
	PORTA PA2	0,80	2,10	8,00	13,44


 José Roberto F. Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

		PORTA PA3	0,70	2,10	1,00	1,47
		TOTAL (M2)				21,21
5.2	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA			QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
				PORTA PA1	3,00	3,00
				PORTA PA2	8,00	8,00
				PORTA PA3	1,00	1,00
		TOTAL (UND)				12,00
5.3	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)	
	SALA DE AULA 01	1,50	1,10	4,00	6,60	
	SALA DE AULA 02	1,50	1,10	4,00	6,60	
	SALA DE AULA 03	1,50	1,10	2,00	3,30	
	SALA DE AULA 04	1,50	1,10	3,00	4,95	
	SALA DE AULA 05	1,50	1,10	4,00	6,60	
	SALA DE AULA 06	1,50	1,10	4,00	6,60	
	CANTINA	1,20	0,50	2,00	1,20	
	DEPÓSITO	1,20	0,50	1,00	0,60	
	SALA DOS PROFESSORES	1,50	1,10	1,00	1,65	
		TOTAL (M2)				38,10
5.4	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)	
	SALA DE AULA 01	1,50	1,10	4,00	6,60	
	SALA DE AULA 02	1,50	1,10	4,00	6,60	
	SALA DE AULA 03	1,50	1,10	2,00	3,30	
	SALA DE AULA 04	1,50	1,10	3,00	4,95	
	SALA DE AULA 05	1,50	1,10	4,00	6,60	
	SALA DE AULA 06	1,50	1,10	4,00	6,60	
	CANTINA	1,20	0,50	2,00	1,20	
	DEPÓSITO	1,20	0,50	1,00	0,60	
	SALA DOS PROFESSORES	1,50	1,10	1,00	1,65	
		TOTAL (M2)				38,10
5.5	PELICULA DE INSULFILM	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)	
	SALA DE AULA 01	1,50	1,10	4,00	6,60	
	SALA DE AULA 02	1,50	1,10	4,00	6,60	
	SALA DE AULA 03	1,50	1,10	2,00	3,30	
	SALA DE AULA 04	1,50	1,10	3,00	4,95	
	SALA DE AULA 05	1,50	1,10	4,00	6,60	
	SALA DE AULA 06	1,50	1,10	4,00	6,60	
	SALA DOS PROFESSORES	1,50	1,10	1,00	1,65	
		TOTAL (M2)				36,30
5.6	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	COMPRIMENTO (M)		QUANTIDADE	TOTAL (M)	
	SALA DE AULA 01	1,50		4,00	6,00	
	SALA DE AULA 02	1,50		4,00	6,00	
	SALA DE AULA 03	1,50		2,00	3,00	
	SALA DE AULA 04	1,50		3,00	4,50	
	SALA DE AULA 05	1,50		4,00	6,00	
	SALA DE AULA 06	1,50		4,00	6,00	
	CANTINA	1,20		2,00	2,40	
	DEPÓSITO	1,20		1,00	1,20	
	SALA DOS PROFESSORES	1,50		1,00	1,50	
		TOTAL (M)				36,60

José Inácio Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: N° 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo - CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

5.7	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)
	SALA DE AULA 01	1,70	1,30	4,00	8,84
	SALA DE AULA 02	1,70	1,30	4,00	8,84
	SALA DE AULA 03	1,70	1,30	2,00	4,42
	SALA DE AULA 04	1,70	1,30	3,00	6,63
	SALA DE AULA 05	1,70	1,30	4,00	8,84
	SALA DE AULA 06	1,70	1,30	4,00	8,84
	SALA DOS PROFESSORES	1,70	1,30	1,00	2,21
	GRADE DA COZINHA	3,00	1,20	1,00	3,60
TOTAL (M2)					52,22
6.0	COBERTURA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
6.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	COBERTURA NAS SALA 01, 02 e 03	22,88	8,90	203,63	
	COBERTURA NAS SALA 04, 05 e 06	24,82	8,90	220,90	
	CANTINA	9,10	5,20	47,32	
	PÁTIO COBERTO	6,50	5,15	33,48	
	BANHEIROS	14,00	4,20	58,80	
TOTAL (M2)					564,13
6.2	RECUPERAÇÃO DE MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA ATÉ 5% NOVA - (RIPA, CAIBRO)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	COBERTURA NAS SALA 01, 02 e 03	22,88	8,90	203,63	
	COBERTURA NAS SALA 04, 05 e 06	24,82	8,90	220,90	
	CANTINA	9,10	5,20	47,32	
	PÁTIO COBERTO	6,50	5,15	33,48	
	BANHEIROS	14,00	4,20	58,80	
TOTAL (M2)					564,13
6.3	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	COBERTURA NAS SALA 01, 02 e 03	22,88	8,90	203,63	
	COBERTURA NAS SALA 04, 05 e 06	24,82	8,90	220,90	
	CANTINA	9,10	5,20	47,32	
	PÁTIO COBERTO	6,50	5,15	33,48	
	BANHEIROS	14,00	4,20	58,80	
TOTAL (M2)					564,13
6.4	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	SALA DOS PROFESSORES E DEPOSITO	8,30	6,65	55,20	
TOTAL (M2)					55,20
6.5	TELHA CERÂMICA	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	SALA DOS PROFESSORES E DEPOSITO	8,30	6,65	55,20	
TOTAL (M2)					55,20
6.6	TOLDO EM METAL ON 30 x 30 CM MODELO ARCO GALVANIZADO COM PINTURA AUTOMOTIVA COM REVESTIMENTO EM POLICARBONATO VERDE	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	SALA DOS PROFESSORES E DEPOSITO	9,55	2,55	24,35	
TOTAL (M2)					24,35
6.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)	
		9,55	2,00	19,10	
TOTAL (M)					19,10
6.8	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)	
	(20,27+14,10+18,32+12,75+12,75+6,50)	84,69	1,00	84,69	
TOTAL (M)					84,69

Jose Roberto F. Martins
Jose Roberto F. Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

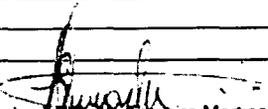
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

6.9	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)	
	(24,82+23,00+22,88+13,75+5,20+15,71+6,50+6,50+14,00+8,30)	140,66	1,00	140,66	
			TOTAL (M)	140,66	
6.10	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)	
	(24,82+23,00+22,88+13,75+5,20+15,71+6,50+6,50+14,00+8,30)	140,66	1,00	140,66	
			TOTAL (M)	140,66	
7.0	REVESTIMENTOS				
7.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE			TOTAL (M)	
			ÁREA DE ALVENARIA X2	208,70	
7.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	SALA DOS PROFESSORES	4,00	3,60	14,40	
	BANHEIRO - SALA DOS PROFESSORES	3,60	1,20	4,32	
			TOTAL (M2)	18,72	
7.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	PAREDE NOVA CANTINA	4,00	3,00	12,00	
	BANHEIRO - SALA DOS PROFESSORES	9,60	2,80	26,88	
			TOTAL (M2)	38,88	
7.4	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5			TOTAL (M)	
			ÁREA DE CHAPISCO - ÁREA DE REBOCO	169,82	
7.5	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	SALA DOS PROFESSORES	4,00	3,60	14,40	
	BANHEIRO - SALA DOS PROFESSORES	3,60	1,20	4,32	
			TOTAL (M2)	18,72	
7.6	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	CANTINA	18,60	2,00	37,20	
	BANHEIROS	63,45	1,80	114,21	
	BANHEIRO - SALA DOS PROFESSORES	9,60	2,80	26,88	
			TOTAL (M2)	178,29	
7.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	PERÍMETRO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	CANTINA	18,60	2,00	37,20	
	BANHEIROS	63,45	1,80	114,21	
	BANHEIRO - SALA DOS PROFESSORES	9,60	2,80	26,88	
			TOTAL (M2)	178,29	
7.10	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	SALA DE AULA 01	7,50	5,60	42,00	
	SALA DE AULA 02	6,00	5,60	33,60	
	SALA DE AULA 03	8,00	6,00	48,00	
	SALA DE AULA 04	7,55	6,00	45,30	
	SALA DE AULA 05	7,45	6,00	44,70	
	SALA DE AULA 06	8,00	6,00	48,00	
			TOTAL (M2)	261,60	
8.0	PISOS				
8.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)
	SALA DE AULA 01	7,50	5,60	0,10	4,20
	SALA DE AULA 02	6,00	5,60	0,10	3,36


 José Roberto Ferreira Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA
LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE
DATA: 03/05/2023

	SALA DE AULA 03	8,00	6,00	0,10	4,80
	SALA DE AULA 04	7,55	6,00	0,10	4,53
	SALA DE AULA 05	7,45	6,00	0,10	4,47
	SALA DE AULA 06	8,00	6,00	0,10	4,80
	CIRCULAÇÃO (SALAS 05 e 06)	15,70	2,00	0,10	3,14
	CIRCULAÇÃO (CANTINA/SALA DOS PROFESSORES)	7,80	4,50	0,10	3,51
	CIRCULAÇÃO (SALAS 01 e 02)	13,75	2,20	0,10	3,03
	ACESSO AOS BANHEIROS	8,30	1,40	0,10	1,16
	PATIO COBERTO	7,20	5,80	0,10	4,18
	BANHEIROS	13,15	3,60	0,10	4,73
	CANTINA	5,45	3,85	0,10	2,10
	SALA DOS PROFESSORES	4,00	3,60	0,10	1,44
	BANHEIRO - SALA DOS PROFESSORES	3,60	1,20	0,10	0,43
	DEPÓSITO	3,85	2,20	0,10	0,85
	CIRCULAÇÃO DA SALA DOS PROFESSORES E BANHEIROS	21,60	2,20	0,10	4,75
	TOTAL (M3)				55,48
8.2	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	SALA DE AULA 01	7,50	5,60	42,00	
	SALA DE AULA 02	6,00	5,60	33,60	
	SALA DE AULA 03	8,00	6,00	48,00	
	SALA DE AULA 04	7,55	6,00	45,30	
	SALA DE AULA 05	7,45	6,00	44,70	
	SALA DE AULA 06	8,00	6,00	48,00	
	BANHEIROS	13,15	3,60	47,34	
	CANTINA	5,45	3,85	20,98	
	SALA DOS PROFESSORES	4,00	3,60	14,40	
	BANHEIRO - SALA DOS PROFESSORES	3,60	1,20	4,32	
	DEPÓSITO	3,85	2,20	8,47	
	TOTAL (M2)			357,11	
8.3	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	CIRCULAÇÃO (SALAS 05 e 06)	15,70	2,00	31,40	
	CIRCULAÇÃO (CANTINA/SALA DOS PROFESSORES)	7,80	4,50	35,10	
	CIRCULAÇÃO (SALAS 01 e 02)	13,75	2,20	30,25	
	ACESSO AOS BANHEIROS	8,30	1,40	11,62	
	PATIO COBERTO	7,20	5,80	41,76	
	CIRCULAÇÃO DA SALA DOS PROFESSORES E BANHEIROS	20,15	2,20	44,33	
	TOTAL (M2)			194,46	
8.4	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)	
	PORTA PA1	1,00	2,00	2,00	
	PORTA PA2	0,80	9,00	7,20	
	PORTA PA3	0,70	1,00	0,70	
	TOTAL (M)			9,90	
8.5	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	ÁREA (M2)	ALTURA (M)	VOLUME (M3)	
	ÁREA EXTERNA	220,00	0,05	11,00	
	TOTAL (M3)			11,00	
8.6	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	SALA DOS PROFESSORES	11,20	0,60	6,72	
	TOTAL (M2)			6,72	
8.7	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	

Jose Vinicio F. Martins
Jose Vinicio F. Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

	RAMPA (21,30+4,50)	25,80	1,50	38,70
	RECUPERAÇÃO DE CALÇADAS	40,00	0,60	24,00
	TOTAL (M2)			62,70
9.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
9.1	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			1,00	1,00
			TOTAL (UND)	1,00
9.2	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			6,00	6,00
			TOTAL (UND)	6,00
9.3	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			6,00	6,00
			TOTAL (UND)	6,00
9.4	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			3,00	3,00
			TOTAL (UND)	3,00
9.5	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			3,00	3,00
			TOTAL (UND)	3,00
9.6	RALO SECO PVC RÍGIDO		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			4,00	4,00
			TOTAL (UND)	4,00
9.7	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			6,00	6,00
			TOTAL (UND)	6,00
9.8	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			2,00	2,00
			TOTAL (UND)	2,00
9.9	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	BANCADA PIA	4,00	0,60	2,40
	BANCADA BALCÃO	3,00	0,50	1,50
			TOTAL (M2)	3,90
9.10	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			2,00	2,00
			TOTAL (UND)	2,00
9.11	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			2,00	2,00
			TOTAL (UND)	2,00
9.12	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			2,00	2,00
			TOTAL (UND)	2,00
9.13	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			3,00	3,00
			TOTAL (UND)	3,00
9.14	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			1,00	1,00
			TOTAL (UND)	1,00

Jose Manoel Martins
Jose Manoel Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonzalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

9.15	PORTA PAPEL METÁLICO		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			7,00	7,00
			TOTAL (UND)	7,00
9.16	SABONETEIRA METÁLICA		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			3,00	3,00
			TOTAL (UND)	3,00
9.17	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			3,00	3,00
			TOTAL (UND)	3,00
9.18	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S	COMPRIMENTO (M)	QUANTIDADE	TOTAL (M)
	BANHEIRO MASCULINO	0,90	3,00	2,70
	BANHEIRO FEMININO	0,90	3,00	2,70
			TOTAL (M)	5,40
9.19	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=25mm (1")		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			2,00	2,00
			TOTAL (UND)	2,00
9.20	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			3,00	3,00
			TOTAL (UND)	3,00
9.21	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			10,00	10,00
			TOTAL (UND)	10,00
9.22	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			10,00	10,00
			TOTAL (UND)	10,00
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		QUANTIDADE	TOTAL (M)
			500,00	500,00
			TOTAL (M)	500,00
10.2	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			30,00	30,00
			TOTAL (UND)	30,00
10.3	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			50,00	50,00
			TOTAL (UND)	50,00
10.4	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			8,00	8,00
			TOTAL (UND)	8,00
10.5	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			13,00	13,00
			TOTAL (UND)	13,00
10.6	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			60,00	60,00
			TOTAL (UND)	60,00
10.7	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
			20,00	20,00
			TOTAL (UND)	20,00

Jose Henrique Ferreira Martins
Jose Henrique Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

		QUANTIDADE	TOTAL (UND)
10.8	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	4,00	4,00
		TOTAL (UND)	4,00
10.9	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	6,00	6,00
		TOTAL (UND)	6,00
10.10	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	8,00	8,00
		TOTAL (UND)	8,00
10.11	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	100,00	100,00
		TOTAL (M)	100,00
10.12	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	30,00	30,00
		TOTAL (M)	30,00
10.13	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	2500,00	2.500,00
		TOTAL (M)	2.500,00
10.14	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	200,00	200,00
		TOTAL (M)	200,00
10.15	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	100,00	100,00
		TOTAL (M)	100,00
10.16	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	100,00	100,00
		TOTAL (M)	100,00
10.17	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	1,00	1,00
		TOTAL (UND)	1,00
10.18	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A	1,00	1,00
		TOTAL (UND)	1,00
10.19	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	6,00	6,00
		TOTAL (UND)	6,00
10.20	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	6,00	6,00
		TOTAL (UND)	6,00
10.21	CLEATS PARA FIAÇÃO APARENTE	40,00	40,00
		TOTAL (UND)	40,00
10.22	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	8,00	8,00
		TOTAL (UND)	8,00
10.23	PLAFON PLAFON 25W LED SOBREPOR BRANCO NEUTRO	26,00	26,00
		TOTAL (UND)	26,00

José Invenio Patrícia Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.898-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

		TOTAL (UND)		26,00
10.24	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	QUANTIDADE	TOTAL (UND)	
		18,00	18,00	
		TOTAL (UND)		18,00
11.0	PINTURA			
11.1	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)
	FACHADA DO MURO (FACE EXTERNA)	28,50	2,00	57,00
	(-) PORTA PF1	1,20	2,00	2,40
		TOTAL (M2)		54,60
	EXTERNO ESCOLA	145,90	3,15	459,59
	(-) PORTA PF2 X8	0,80	2,10	13,44
		TOTAL (M2)		446,15
	EXTERNO BLOCO BANHEIROS	51,00	3,15	160,65
	(-) PORTA PF2 X8	0,80	2,10	13,44
		TOTAL (M2)		147,21
	TOTAL GERAL DE PINTURA EXTERNA (M2)			647,96
11.2	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)
	SALA DE AULA 01	26,20	3,15	82,53
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	- 1,68
	(-) JANELA J1 X4	-1,50	1,10	- 6,60
		TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 01)		74,25
	SALA DE AULA 02	23,20	3,15	73,08
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	- 1,68
	(-) JANELA J1 X4	-1,50	1,10	- 6,60
		TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 02)		64,80
	SALA DE AULA 03	28,00	3,20	89,60
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	- 1,68
	(-) JANELA J1 X3	-1,50	1,10	- 4,95
		TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 03)		82,97
	SALA DE AULA 04	27,10	3,15	85,37
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	- 1,68
	(-) JANELA J1 X3	-1,50	1,10	- 4,95
		TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 04)		78,74
	SALA DE AULA 05	26,90	3,15	84,74
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	- 1,68
	(-) JANELA J1 X4	-1,50	1,10	- 6,60
		TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 05)		76,46
	SALA DE AULA 06	28,00	3,10	86,80
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	- 1,68
	(-) JANELA J1 X4	-1,50	1,10	- 6,60
		TOTAL DE PINTURA (SALA DE AULA 06)		78,52
	CANTINA	23,30	1,50	34,95
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	- 1,68
	(-) GRADE DE FERRO	-1,80	0,90	- 1,62
		TOTAL DE PINTURA (CANTINA)		31,65

Jose Roberto F. Martins
Jose Roberto F. Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8

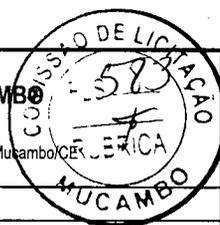


GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonzalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo



MEMORIAL DE CALCULO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

	W.C MASCULINO E FEMENINO X2	17,10	1,60	54,72	
	(-) PORTA PA2 X2	-1,00	0,60	1,20	
	TOTAL DE PINTURA (W.C MASCULINO E FEMENINO)			53,52	
	DEPÓSITO (BANHEIROS)	8,40	2,90	48,72	
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	1,68	
	TOTAL DE PINTURA (W.C MASCULINO E FEMENINO)			47,04	
	SALA DOS PROFESSORES	15,20	3,00	91,20	
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	1,68	
	(-) JANELA J1	-1,50	1,10	1,65	
	TOTAL DE PINTURA (SALA DOS PROFESSORES)			87,87	
	DEPÓSITO	12,20	3,00	73,20	
	(-) PORTA PA1	-0,80	2,10	1,68	
	TOTAL DE PINTURA (DEPÓSITO)			71,52	
	TOTAL GERAL DE PINTURA INTERNA (M2)			747,33	
11.3	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	COMPRIMENTO (M)	ALTURA (M)	ÁREA (M2)	
	MURO DA FACHADA PRINCIPAL (FACE INTERNA)	27,00	2,00	54,00	
	DEMAIS MUROS 4,30+14,18+10,30+29,70+1,05 (FACE EXTERNA)	59,53	2,00	119,06	
	DEMAIS MUROS 4,15+14,03+10,15+29,40+10,90 (FACE INTERNA)	58,63	2,00	117,26	
	TOTAL GERAL DE CAIAÇÃO (M2)			290,32	
11.4	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	ÁREA INTERNA (M2)	ÁREA EXTERNA (M2)	ÁREA (M2)	
		747,33	647,96	1.395,29	
	TOTAL (M2)			1.395,29	
11.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANT. DE LADOS	ÁREA (M2)
	PORTÃO PF1	1,50	2,10	2,00	6,30
	GRADE DE PROTEÇÃO JANELAS X24	1,70	1,30	2,00	106,08
	GRADE DE FERRO CANTINA	1,80	1,35	2,00	4,86
	CORRIMÃO DA RAMPa	26,20	0,90	1,00	23,58
	TOTAL GERAL DA PINTURA EM ESQUADRIAS METÁLICAS				140,82
11.6	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANT. DE LADOS	ÁREA (M2)
	PORTA BOX BANHEIROS X6	0,60	1,50	2,00	10,80
	PORTA BOX BANHEIROS X2	0,90	1,50	2,00	5,40
	TOTAL GERAL DA PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA				16,20
11.7	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M2)	ÁREA (M2)	
	PATIO	6,50	5,05	32,83	
	CIRCULAÇÃO DAS SALAS 01 e 02	13,95	2,50	34,88	
	CIRCULAÇÃO DAS SALAS 04 e 05	15,70	2,30	36,11	
	PATIO DA CANTINA	7,80	4,70	36,66	
	TOTAL (M2)			140,48	
11.8	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M2)	ÁREA (M2)	
	CALÇADA ESCOLA (52,40+28,25)	80,65	0,60	48,39	
	RAMPA E ESCADA e CALÇADA	32,00	1,50	48,00	
	TOTAL (M2)			96,39	

Jose Manoel Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



MEMORIAL DE CALCULO

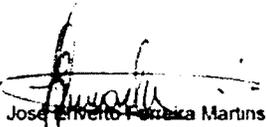
PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

13.0 SERVIÇOS DIVERSOS		COMP. (M)	ALTURA (M)	QUANTIDADE	ÁREA (M2)
13.1	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COM MOLDURA	4,80	1,20	6,00	34,56
TOTAL (M2)					34,56
13.2	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS				ÁREA (M2)
ÁREA DE PISOS					551,57
ÁREA DE REVESTIMENTO EM PAREDES					178,29
TOTAL (M2)					729,86


José Inverno Fátima Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

**CRONOGRAMA FÍSICO
FINANCEIRO**

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

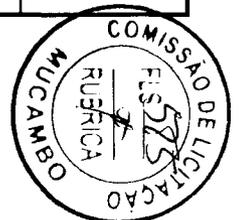
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL - MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL (R\$)
		%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	25.573,34											25.573,34
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	1.717,21											1.717,21
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	100,00%	18.368,75											18.368,75
4.0	PAREDES E PAINÉIS	50,00%	3.532,92	50,00%	3.532,92									7.065,83
5.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	20,00%	12.114,82	20,00%	12.114,82	30,00%	18.172,23	30,00%	18.172,23					60.574,11
6.0	COBERTURA	20,00%	12.167,11	30,00%	18.250,66	30,00%	18.250,66	20,00%	12.167,11					60.835,53
7.0	REVESTIMENTOS			40,00%	18.962,15	30,00%	14.221,61	20,00%	9.481,08	10,00%	4.740,54			47.405,38
8.0	PISOS			30,00%	28.211,21	30,00%	28.211,21	20,00%	18.807,47	20,00%	18.807,47			94.037,35
9.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							20,00%	3.542,55	50,00%	8.856,38	30,00%	5.313,83	17.712,76
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							20,00%	5.572,13	50,00%	13.930,33	30,00%	8.358,20	27.860,66
11.0	PINTURA									50,00%	31.048,85	50,00%	31.048,85	62.097,69
12.0	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO											100,00%	6.736,40	6.736,40
13.0	SERVIÇOS DIVERSOS											100,00%	19.542,75	19.542,75
TOTAL PARCIAL		16,34%	73.474,14	18,03%	81.071,75	17,54%	78.855,71	15,07%	67.742,57	17,21%	77.383,56	15,79%	71.000,02	449.527,76
BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS)		16,34%	18.015,86	18,03%	19.878,79	17,54%	19.335,42	15,07%	16.610,48	17,21%	18.974,45	15,79%	17.409,21	110.224,21
TOTAL GERAL		16,34%	91.490,00	18,03%	100.950,55	17,54%	98.191,13	15,07%	84.353,05	17,21%	96.358,01	15,79%	88.409,23	559.751,97
TOTAL ACUMULADO		16,34%	91.490,00	34,38%	192.440,55	51,92%	290.631,68	66,99%	374.984,73	84,21%	471.342,74	100,00%	559.751,97	

Jose Manoel F. de S. Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D





GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro,



COMPOSIÇÃO DE BDI

PROP.: PREFEITURA DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,50%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	24,52%
--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


José Invenio Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FORTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	ENCARGOS INSTITUCIONAIS		
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL	20,00	20,00
A3	SESI	1,50	1,50
A4	SENAI	1,00	1,00
A5	INCRA	0,20	0,20
A7	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A8	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A2	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI-SE	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	ENCARGOS TRABALHISTAS		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,86	0,00
B2	FERIADOS	3,93	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	0,66
B4	DÉCIMO-TERCEIRO SALÁRIO	10,81	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS - FONTE SINAPI	1,44	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,84	6,82
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
	TOTAL	44,65	16,53

C	Encargos Indenizatórios		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,76	3,67
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	4,88	3,76
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,39	2,61
C5	Indemização Adicional	0,40	0,31
	TOTAL	13,54	10,44

D	Incidências ou Efeitos		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,43	6,08
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FG TS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42	0,33
	TOTAL	16,85	6,41

Horista = 111,84%

Mensalista = 70,18%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		

José Antônio Falcão Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

A1	INSS			0,00	0,00
A2	SESI			1,50	1,50
A3	SENAI			1,00	1,00
A4	INCRA			0,20	0,20
A5	SEBRAE			0,60	0,60
A6	Salário Educação			2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho			3,00	3,00
A8	FGTS			8,00	8,00
A9	SECONCI			0,00	0,00
TOTAL				16,80	16,80

B	GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado			17,84	0,00
B2	Feridos			3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade			0,85	0,66
B4	13º Salário			10,81	8,33
B5	Licença Paternidade			0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas			0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas			1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho			0,10	0,08
B9	Férias Gozadas			8,95	6,90
B10	Salário Maternidade			0,03	0,02
TOTAL				44,64	16,61

C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado			5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas			4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			3,80	2,93
C5	Indenização Adicional			0,46	0,35
TOTAL				14,16	10,91

D	GRUPO D				
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B			7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado			0,45	0,35
TOTAL				7,95	3,14

Horista = 83,55%

Mensalista = 47,46%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50

José Elvino F. Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FORTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

A3	SENAI		1,00	1,00
A4	INCRA		0,20	0,20
A5	SEBRAE		0,60	0,60
A6	Salário Educação		2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho		3,00	3,00
A8	FGTS		8,00	8,00
A9	SECONCI		0,00	0,00
			TOTAL	36,80

B	GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,85	0,00
B2	Feriados		3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade		0,87	0,66
B4	13º Salário		10,98	8,33
B5	Licença Paternidade		0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas		0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas		1,58	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,11	0,08
B9	Férias Gozadas		11,63	8,83
B10	Salário Maternidade		0,04	0,03
			TOTAL	47,57

C	GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado		5,49	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado		0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas		2,43	1,84
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa		3,02	2,29
C5	Indenização Adicional		0,46	0,35
			TOTAL	11,53

D	GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		17,51	6,82
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		0,49	0,37
			TOTAL	18,00

Horista = 113,90%

Mensalista = 71,28%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60

José Renato Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FORTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

A6	Salário Educação		2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho		3,00	3,00
A8	FGTS		8,00	8,00
A9	SECONCI		0,00	0,00
			TOTAL	16,80

B	GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,88	0,00
B2	Feriados		3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade		0,92	0,69
B4	13º Salário		11,01	8,33
B5	Licença Paternidade		0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas		0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas		1,67	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,12	0,09
B9	Férias Gozadas		11,80	8,93
B10	Salário Maternidade		0,03	0,02
			TOTAL	47,96

C	GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado		7,12	5,39
C2	Aviso Prévio Trabalhado		0,40	0,30
C3	Férias Indenizadas		2,40	1,82
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa		4,83	3,66
C5	Indenização Adicional		0,60	0,45
			TOTAL	15,35

D	GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		8,06	3,14
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		0,64	0,48
			TOTAL	8,70

Horista = 88,81%

Mensalista = 50,72%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00

José Renato Forteza Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS	FORTE	VERSÃO	HORA	MÊS	REF.
	ORSE	2022/11	111,84%	70,18%	02/2023
	SBC	2023/03 - Fortaleza	113,90%	-	03/2023
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
	SINAPI	2023/02 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	03/2023

A9	SECONCI		0,00	0,00
TOTAL			16,80	16,80

B	GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,85	0,00
B2	Feriados		3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade		0,87	0,66
B4	13º Salário		11,03	8,33
B5	Licença Paternidade		0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas		0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas		1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,11	0,08
B9	Férias Gozadas		12,35	9,33
B10	Salário Maternidade		0,04	0,03
TOTAL			48,36	19,04

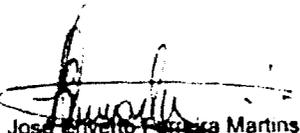
C	GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado		5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado		0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas		1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa		2,87	2,17
C5	Indenização Adicional		0,46	0,35
TOTAL			10,70	8,09

D	GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		0,46	0,35
TOTAL			8,58	3,55

Horista = 84,44%

Mensalista = 47,48%

A + B + C + D


José Renato Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

8



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - PRÓPRIAS

<http://www.seinfra.ce.gov.br/>

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE

DATA: 03/05/2023

PMM001 - RECUPERAÇÃO DE MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA ATÉ 5% NOVA - (RIPA, CAIBRO) - M2

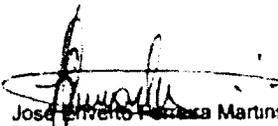
MAO DE OBRA

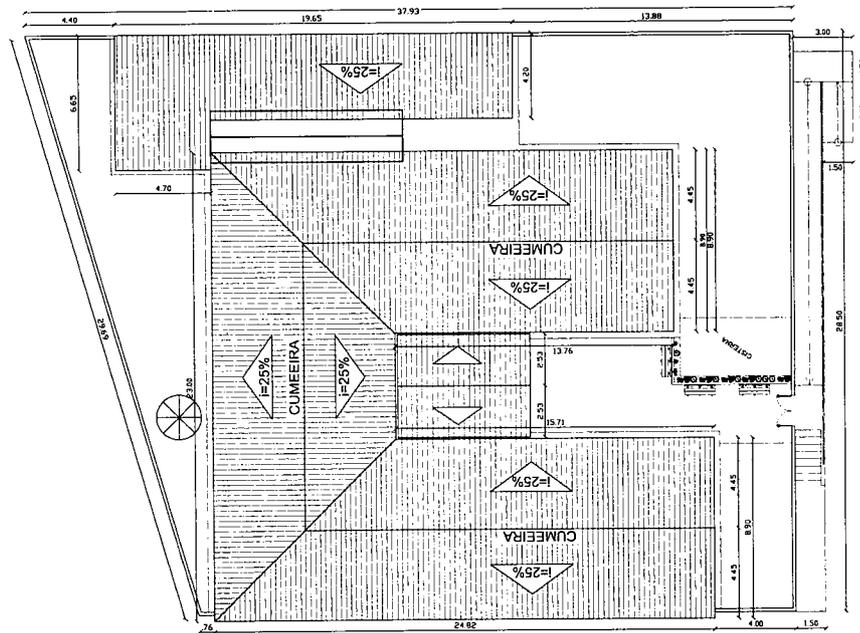
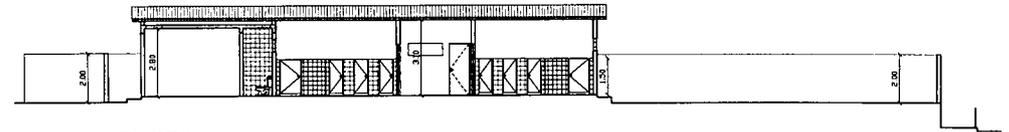
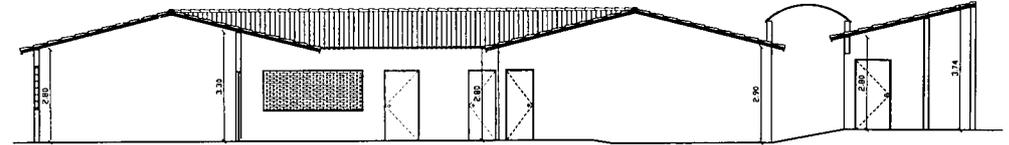
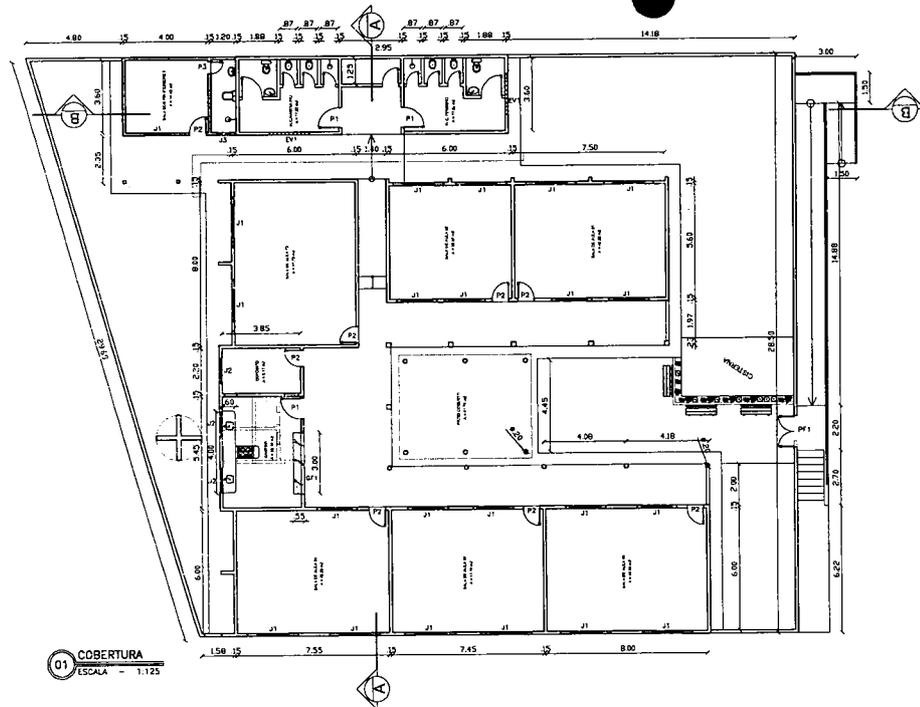
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,1000	16,7700 R\$	1,68
I0498 CARPINTEIRO	H	0,1000	20,7700 R\$	2,08
			Total: R\$	3,76

MATERIAIS

I0405 CAIBRO DE 2"x1"	M	0,1750	5,7300 R\$	1,00
I1724 PREGO	KG	0,0060	15,5400 R\$	0,09
I1824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	0,1750	1,3500 R\$	0,24
			Total: R\$	1,33

Total Simples: R\$ 5,09
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: R\$ -
Valor Geral: R\$ 5,09


 José Invenio Ferraz Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D



QUADRO DE ESQUADRIAS		ESPECIFICAÇÕES	
PI1	03	X	3,00 x 2,10m - Tipo Alumínio Anodizado - Abre-latas - 1 folha
PI2	04	X	2,80 x 2,10m - Tipo Alumínio Anodizado - Abre-latas - 1 folha
PI3	01	X	0,70 x 2,10m - Tipo Alumínio Anodizado - Abre-latas - 1 folha
PI4	01	X	1,50 x 2,00m - Tipo ferro - Abre-latas
PI5	01	X	3,00 x 1,20m - Tipo ferro
PI6	01	X	1,50 x 1,10m - Alumínio e Vidro (1) grade de proteção - corral
PI7	01	X	1,20 x 2,50m - Alumínio e Vidro - corral
PI8	01	X	2,20 x 0,50m - Janela tipo basculante
PI9	01	X	2,20 x 0,60m - Elemento: valado de concreto

01 COBERTURA
ESCALA - 1:125

0 EMISSÃO INICIAL			
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR APROV.
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO			
PROJETO: REFORMA DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA			
LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL - MUCAMBO - CE			
TÍTULO: Planta Baixa, Cortes e Cobertura			
DESENHO: JOSÉ ERIVELTO F. MARTINS	PROJETO: JOSÉ ERIVELTO F. MARTINS	RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ERIVELTO F. MARTINS CREA: 12896/D-CE	
ESCALA: INDICADAS	DATA: MAIO / 2023	FOLHA: 01/01	

José Erivelto F. Martins
 Engenheiro Civil
 CREA n.º 12.896-D



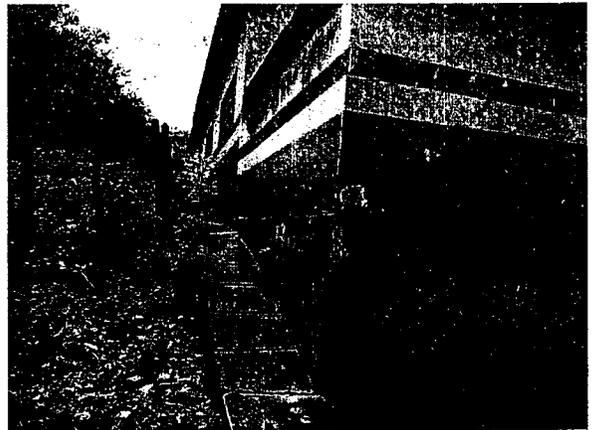
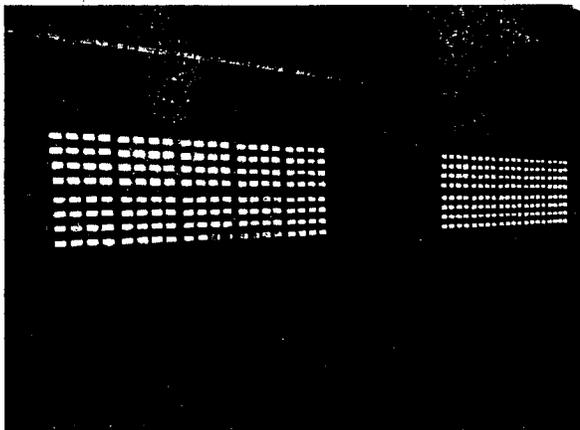
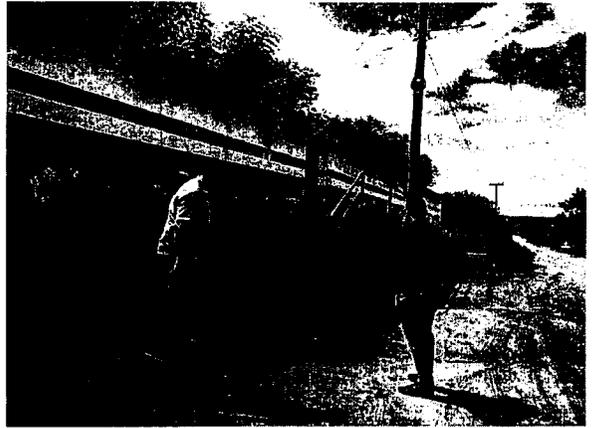
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

[Handwritten Signature]
José Envelto Figueira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



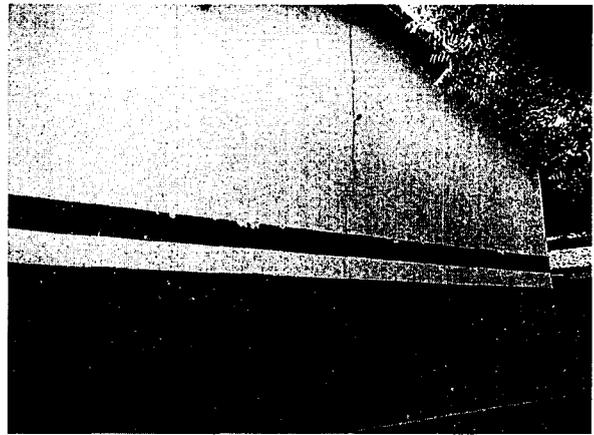
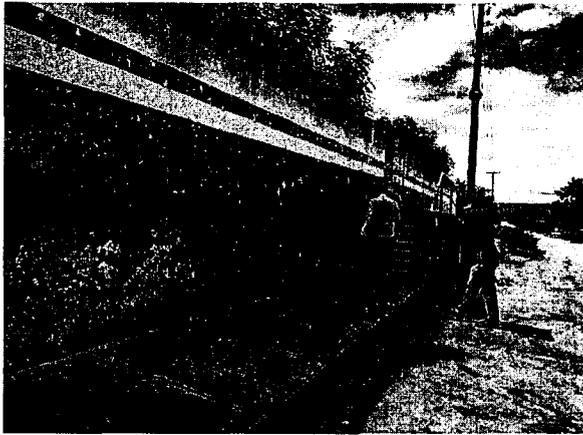
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



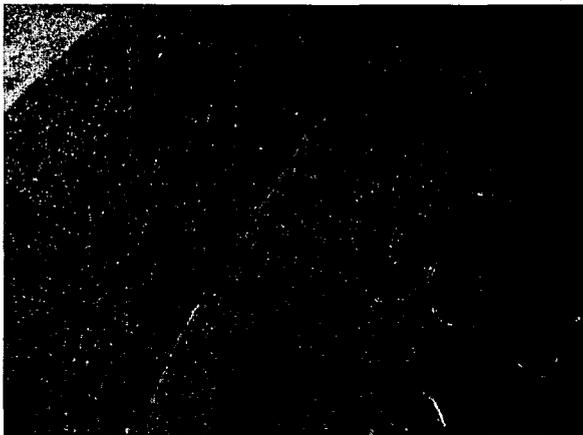
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

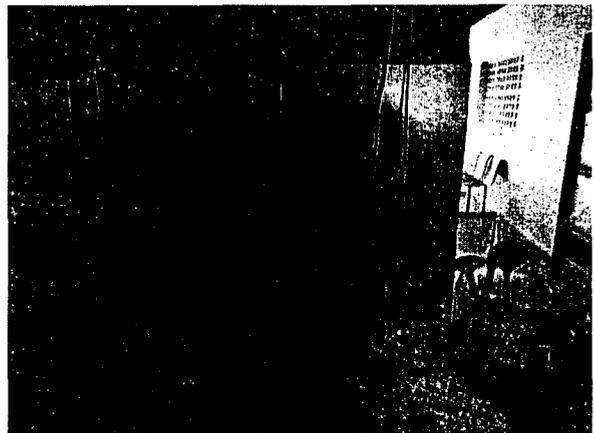
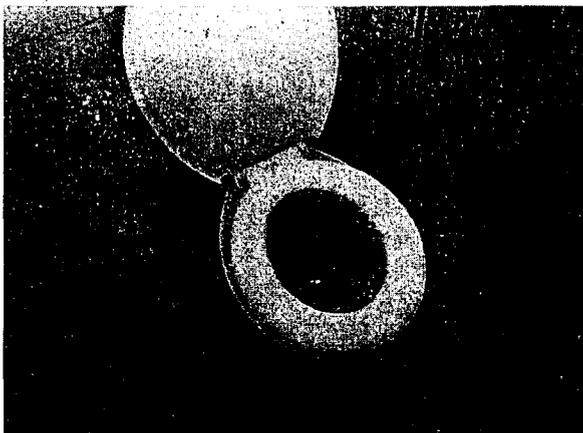
LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE



8



4



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

José Inverno Farias Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



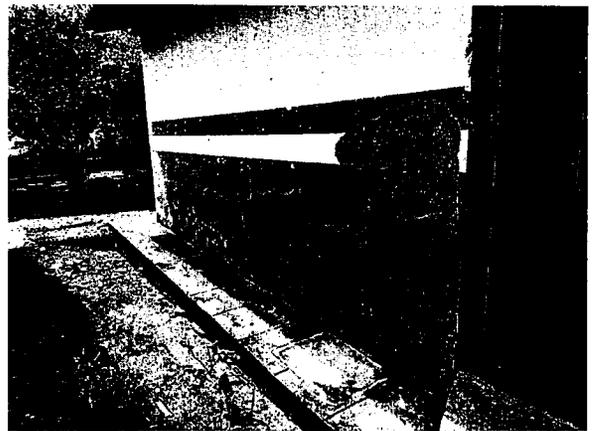
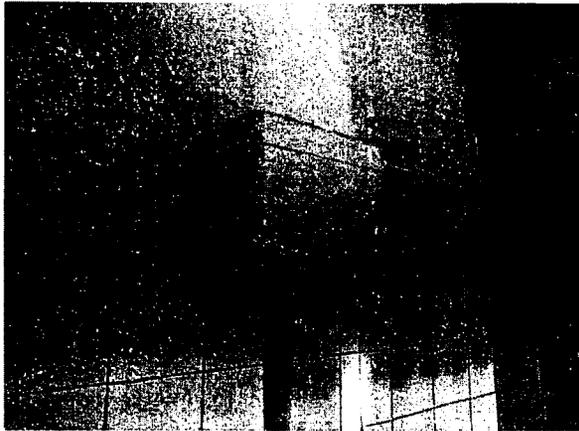
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

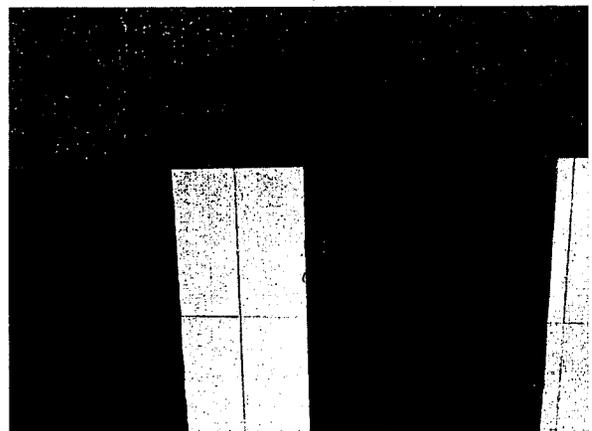
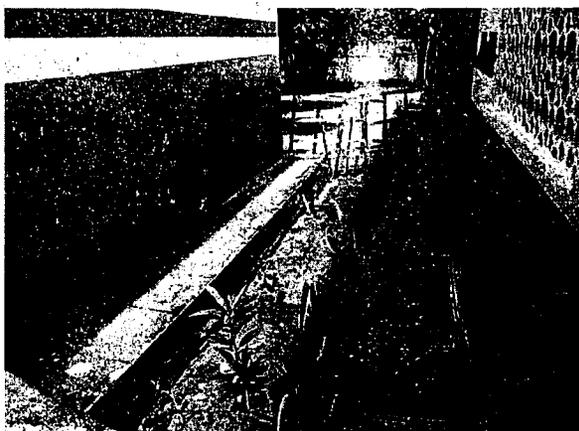
LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE



8



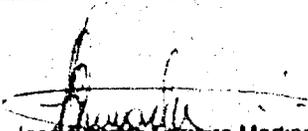
#



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE


José Elvino Fátima Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



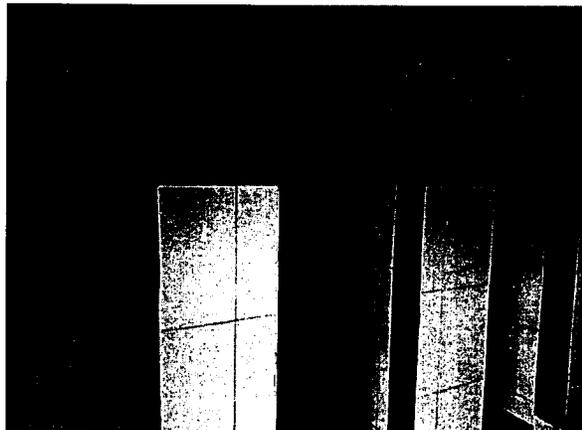
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

Jose Arvenio Pereira Martins
Jose Arvenio Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



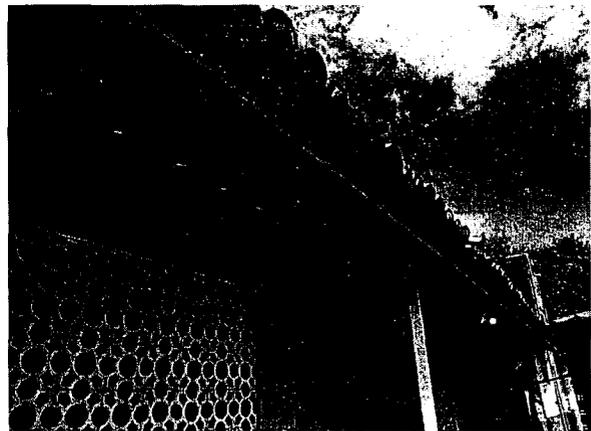
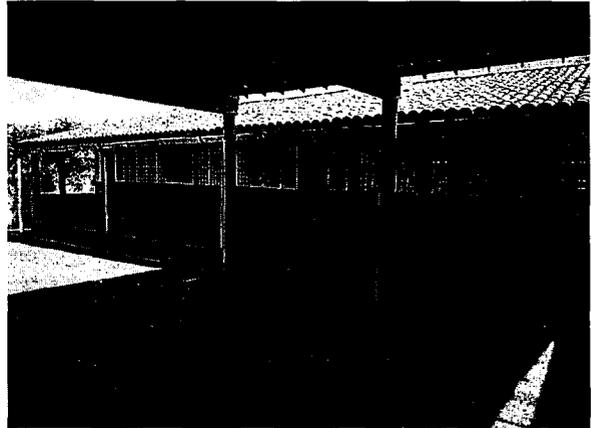
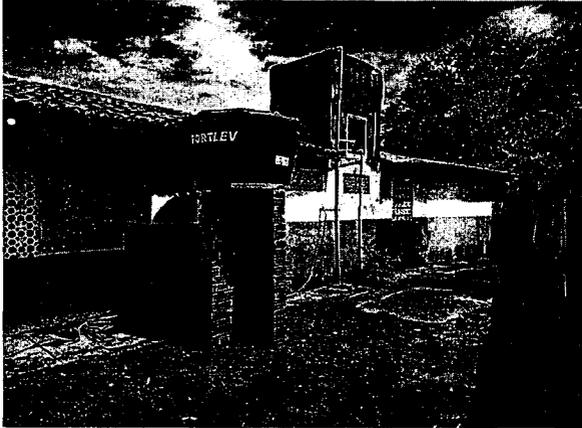
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

Jose Arivaldo
Jose Arivaldo Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



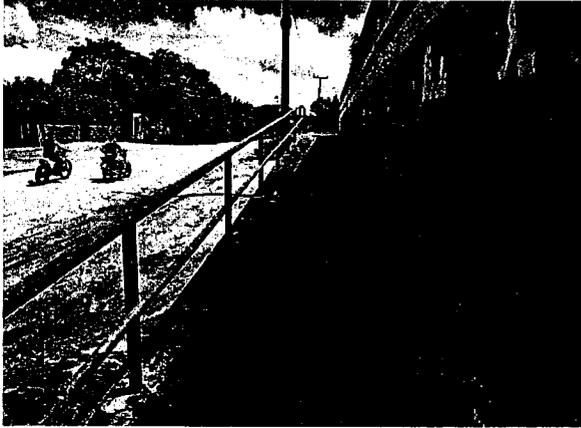
GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



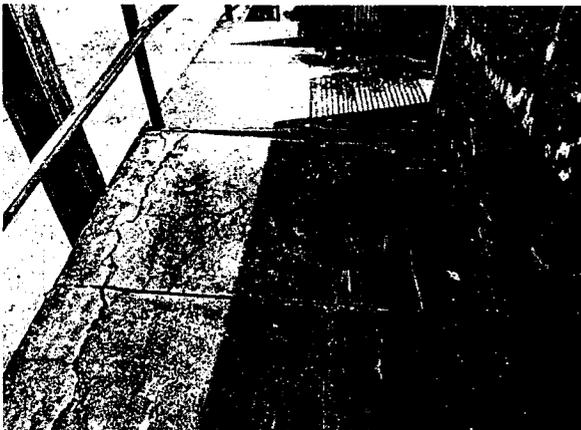
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA JOSÉ DOMINGOS DE ALCANTARA

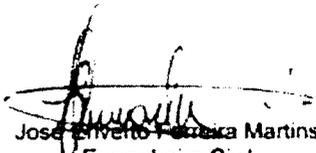
LOCAL: PEDRA DE FOGO, ZONA RURAL- MUCAMBO-CE



8



8


José Elvino Farias Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

8



MEMORIAL DESCRITIVO

Metodologia

1.1. Objetivo

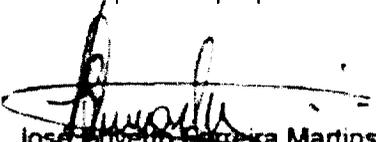
Estas Especificações Técnicas têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da REFORMA DE DIVERSAS ESCOLAS MUNICIPAIS NO MUNICÍPIO DE MUCAMBO - CEARÁ. Este caderno, os projetos, especificações, cronograma, memorial de cálculo e o orçamento da CONTRATADA fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo estes documentos fazer parte integrante do Edital de Licitação.

1.2. Projetos

Fará parte deste documento, como se nele estivesse transcrito, o seguinte projeto:

- A) Arquitetura em diversas pranchas;
- B) Instalações Hidros sanitárias em diversas pranchas;
- C) Instalações Elétricas em diversas pranchas.

Deverão ser obedecidos integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela CONTRATANTE à CONTRATADA, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à CONTRATADA fazer minucioso estudo, de todos os desenhos dos projetos, especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela CONTRATANTE para execução da obra. Dos resultados desta verificação preliminar deverá a CONTRATADA dar imediata comunicação escrita à CONTRATANTE, apontando discrepâncias, omissões ou erro que tenha observado inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.


José Invenito Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



1.3. Normas

1.3.1. Normas ABNT

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

1.3.2. Segurança do Trabalho

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U. de 06/07/78 (Suplemento).

1.3.3. Administração da Obra

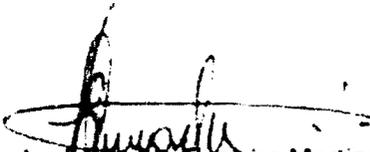
Obriga-se a CONTRATADA a manter, permanentemente na obra, pessoal qualificado para gerir a execução dos serviços constantes dos projetos e especificações.

A obra deverá ter um quadro mínimo de profissionais composto de:

- 1 (um) Engenheiro Civil
- 1 (um) Mestre geral de obras;
- Vigias.

Deverão ser mantidos no local da obra:

- Livro de ocorrência diária;
- Via do contrato e de suas partes complementares;
- Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso da fiscalização;
- Registro das alterações regularmente autorizadas;
- Cronograma de execução devidamente atualizado.


José Invenio Figueira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



1.4. Definição de preços de planilhas

Para aplicação dos preços de serviços adotam-se os seguintes critérios

a) Os preços unitários foram originados do banco de dados da tabela oficial da SEINFRA (Governo do Estado do Ceará), versão V27.1 (desonerada) e na falta de itens desta tabela, utiliza-se o banco de dados de composições de custos elaborados por esta diretoria;

b) As composições oriundas da SEINFRA estão à disposição para consulta através do site <http://www.seinfra.ce.gov.br/Index.php/tabela..Justos>, e as de autoria desta diretoria, são anexadas à planilha orçamentária;

c) Para efeito de nomenclatura as composições oriundas da SEINFRA a Letra "C" antecedendo seu código - (Governo do Estado do Ceará) e as COMPOSIÇÕES DA PREFEITURA (letra "PMM" antecedendo seu código);

d) As composições oriundas do banco de dados desta diretoria a priori adotam-se preço e insumos da tabela SEINFRA correspondente, na falta de insumos na mesma, o preço é adotado, verificando seu preço no mercado, sempre adotando preço médio na pesquisa. As composições citadas neste item que foram necessárias para elaboração deste orçamento, encontram-se em anexo aos documentos técnicos deste empreendimento.

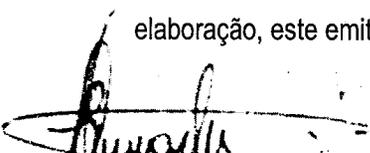
1.5. Definição de valores de BDI e Leis Sociais

O Utilizado na planilha orçamentária é no valor de 24,52% (vinte e cinco, vírgula noventa e dois por cento), conforme memória de cálculo anexo a documentações em anexo. As Leis Sociais foram adotadas o valor 83,85% (oitenta e três, vírgula oitenta e cinco por cento), conforme dados padrões da SEINFRA aplicados a tabelas com desoneração.

1.6. Definição de hierarquia

a) Em caso de dúvidas ou divergências na interpretação de projetos, primeiramente, deverá ser consultado o autor do projeto, este emitirá relatório conclusivo para a Fiscalização;

b) Em caso de dúvidas ou divergências na interpretação de planilhas (orçamento, memorial e cronograma físico-financeiro) primeiramente, deverá ser consultado o técnico responsável por sua elaboração, este emitira relatório conclusivo para a Fiscalização;


José Invenio Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



c) Qualquer modificação sem autorização por escrito dos autores dos projetos e/ou da elaboração de orçamento isenta-os de qualquer responsabilidade dela decorrente, como afirma o art. 18 da lei federal 5.194/66 e artigo 26 da Lei federal 9.610/98;

d) Os serviços relacionados na planilha orçamentária estão descritos somente quanto ao procedimento executivo; modelo, cor, local e dimensionamento de materiais devem estar obrigatoriamente descritos em projeto e/ou documento discriminatórios de acabamento assinado pelo(s) autor(es) do(s) projeto(s).

2. Serviços Preliminares

2.1. Canteiro da Obra

O canteiro deverá estar permanentemente limpo e o entulho decorrente da limpeza, removido da obra. Cuidado especial deve ser dado localização e montagem do quadro provisório de distribuição de energia, e instalação do destino final de esgoto. Todas as despesas de consumo serão de inteira responsabilidade da contratada. Não poderão ser utilizadas instalações de edificações públicas próximas, exceto se justificado pela fiscalização no livro de ocorrência.

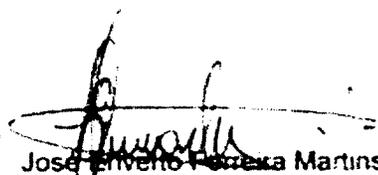
2.1.1. Placa Padrão de Obra

Será adquirida e fixada pela CONTRATADA, placa de referência da obra nas dimensões 2,00m x 1,00m; montada sobre moldura de madeira deverá ser confeccionada em chapas planas, metálicas, galvanizadas, em material resistente às intempéries. Cores, medidas, proporções, orientações e padrões serão definidos pela fiscalização. Será fixada em local visível, e preferencialmente ao acesso principal do empreendimento ou voltada para via que favoreça a melhor visualização.

2.2. Demolições e Retiradas

Será demolido e devidamente retirados seus entulhos e restos expelidos da obra por meio de caminhão basculante:

- a) Demolição de alvenarias de tijolo sem reaproveitamento;
- b) Demolição de coberturas;
- c) Demolição e remoção de pavimento em concreto;
- d) Retirada de portas e janelas, inclusive batentes;
- e) Retirada de pavimentação em passeio cimentado;
- f) Remoção de pintura látex (raspagem e/ou lixamento e/ou escovação).


José Fernando Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



2.7 Observações Finais

- a) Todo material demolido deverá ser acumulado na área interna da obra, e toda vez quando se atingir o volume de 6,00m³, deverá ser retirado do perímetro da obra;
- b) Em dúvida de quantitativos de demolições, verificar memorial de cálculo específico.

3. Movimento de Terra

3.1. Escavação Manual de Solo de primeira categoria profundidade até 1,50m.

Trata-se das escavações manuais de valas, a ser executado para as alvenarias. Foi considerado um rebaixo de 10 cm no piso dos banheiros para adequar ao prédio existente. O material proveniente deste processo fora considerado de boa qualidade 50% (cinquenta por cento) de material que deverá reaproveitável em aterros propostos, e os de má qualidade expurgados da área da obra. Adotaram-se para fundações de alvenaria de elevação, escavações de dimensões 40 x 50 cm e as de fundações para concreto armado, as descritas em cálculo estrutural, conforme dimensões propostas em projeto. Quanto aos trabalhos de fundações de concreto armado ainda foram acrescidos 20 cm em cada lado de forma que se possam facilitar a mobilidade dos funcionários para execução dos trabalhos.

4. Fundações e Estruturas

4.1. Alvenaria de embasamento de pedra argamassada

A alvenaria de pedra será executada no traço 1:3:3 (cimento, areia grossa e pedra) e percentual de pedra mínimo de 30% (trinta por cento) do volume, como base de alvenarias.

4.2. Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado com argamassa cimento e areia 1:4

Executado no traço 1:4 (cimento e areia), será executado como nivelador de base das alvenarias, suas dimensões e locais estão previstas e descritas no memorial de cálculo.

4.3. Anel de impermeabilização com armação em ferro

Será em concreto Fck mínimo de 20MPa traço 1:3:3 (cimento pedrisco e areia grossa) aço 6.3 (CA 50), sua composição de custos inclui: ferragem, forma, colocação de concreto e desforma. Consistem nas cintas a serem colocadas nas alvenarias a serem construídas (consideradas 2 cintas, uma na base e outra no topo das alvenarias).



4.4. Concreto para vibração Fck = 25 MPa com agregado adquirido

A execução das estruturas de concreto obedecerá às normas técnicas da ABNT atinentes ao assunto, além das que se seguem. O concreto estrutural a ser empregado será executada com o Fck 25 MPa, sendo de responsabilidade da CONTRATADA, sua resistência e estabilidade. O traço do concreto, quando não estabelecido em projeto, será 1:3:3 (cimento, brita e areia grossa) com F a/c adequado para que se atinja o Fck imposto. Esse concreto será utilizado nos pilares para as alvenarias, como descrito no memorial de cálculo.

4.5. Forma para fundações e estruturas

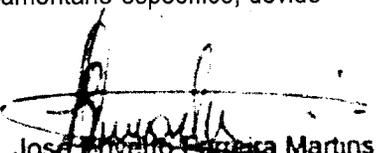
Poderão ser utilizadas formas de madeira confeccionadas em tábuas tipo virola ou semelhante, devidamente contra-ventadas com peças de madeira serrada; deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, possuindo um trabalho final que reproduza as dimensões das peças determinadas em projeto. Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformações. Nas fôrmas para vigamento usar chapa compensada resinada de 12,00 mm (doze milímetros). Para a execução dos pilares, considerou-se formas curvas em chapa compensada plastificada, com espessura de 12 mm (doze milímetros).

4.6. Armaduras para concreto

As barras e fios de aço para concreto armado deverão obedecer ao disposto na NBR 7480 da AbNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118. Quantidade das ferragens deverá ser obedecida rigorosamente às informações descritas em memorial de cálculo.

4.7 Lajes pré-fabricadas treliçadas para forro -vão até 2,80m e vão acima de 4,81m

Laje tipo treliçada tendo como apoios extremos os eixos de vigas o qual vão se apoiar, sua composição já inclui malha de aço CA60, concreto com espessura de 03 (três) cm, lançamento de concreto, rejuntamento, escoramento e retirada de escoramento, sua execução será conforme determinações das normas técnicas, e seus locais e dimensões são descritos no memorial correspondente. Obs.: Malha, concreto e lançamento de concreto fora reduzido em sua quantidade no item orçamentário específico, devido ele já estar incluso na composição deste serviço.


José Invenio Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



4.8. Lançamento de concreto em fundação e / ou estrutura

Após a confecção de argamassa de concreto, este deve ser lançado observando:

- a) Molhar toda a forma;
- b) Concretar, considerando vibração manual ou mecânica para adensamento da peça estrutural;
- c) Concretar a peça por inteiro, não deixando espaçamento entre concretagem inferior a vinte e quatro horas.

Atenção para o tipo de concreto utilizado na obra.

5. Paredes e Painéis .

5.1. Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm com argamassa mista de cal hidratada espessura de 10 cm

Executada nas alvenarias a serem construídas, conforme projeto. As peças serão de primeira qualidade, assentadas com argamassa mista de cal hidratada com espessura de 10 cm (dez centímetros).

5.2. Verga reta de concreto armado

Colocadas sobre as portas e janelas (estas também em sua parte inferior) instaladas em alvenaria, de forma a evitar o desgaste do painel de alvenaria em relação a compressões acidentais da parede. Será em concreto (traço 1:3:3 - cimento, areia grossa e brita) com fcK mínimo de 20 MPa, incluindo no mínimo dois ferros corridos com bitola mínima de 6,3mm (seis vírgula três milímetros), e suas dimensões serão (10x10) cm. A composição inclui concreto, lançamento, forma e desforma, como também a ferragem.

6. Esquadrias e Ferragens

6.1. Porta Tipo Paraná

De acordo com projeto arquitetônico, em determinados ambientes serão assentadas portas do tipo Paraná, com madeira de boa qualidade, sem falhas e defeitos. Deve-se observar há diferenciação nas dimensões de cada porta, como na quantidade. Além disso, é válido ressaltar que serão instaladas duas portas Paraná completas para deficientes. Atenção para dimensões e quantidades em projeto arquitetônico e memorial de cálculo



6.1.1. Elementos integrantes da Porta

Para cada porta será executado:

Forramento: Fixados com seis tacos de madeira, em forramento de madeira de boa qualidade de largura de quinze centímetros;

Alisar: Em madeira de boa qualidade com largura mínima de 5,00 mm (cinco centímetros);

Dobradiças: Nas dimensões 3"x2" 1/2" do tipo cromada fixadas em parafusos para madeira nas dimensões mínimas de 1 3/4"x10 mm

Fechadura: Tipo externa, reforçada.

6.2 Esquadrias Metálicas/alumínio

As esquadrias serão executadas em conformidade ao quadro de esquadrias que está definido em projeto de arquitetura. Deverão ser fiéis ao tipo de detalhamento proposto e como também ao uso de material de boa qualidade. Não poderá ser utilizado material reaproveitado, bem como, com presença de oxidação.

Nesta obra específica serão utilizados os seguintes tens:

- JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM E SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM — devem seguir rigorosamente o projeto arquitetônico;
- GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO - devem seguir rigorosamente o projeto arquitetônico;

6.3 Vidro temperado esp.=6mm, colocado

Nas janelas será colocado vidro temperado espessura de 6mm.

7. Cobertura

7.1 Estrutura de madeira para telhas, apoiada sobre paredes e/ou lajes de forro

A estrutura de madeira destinada ao suporte das telhas será em madeira de 1ª qualidade, tais como: maçaranduba, peroba, ipê ou similar. Não serão aceitas as peças que apresentarem rachaduras, empenamentos, nós e outros defeitos facilmente detectáveis. (Este serviço contempla toda execução da cobertura).



7.2 Telhamento Cerâmica

As telhas cerâmica, serão assentadas sobre madeiramento, respeitando em sua execução, o caimento angular e demais disposições de quedas definidas em projeto arquitetônico.

7.3 Calhas

As calhas devem obedecer à orientação do projeto arquitetônico, especificado na planta baixa de cobertura da edificação.

8. Impermeabilização

8.1 Impermeabilização p/ rebaixo de banheiro e cozinha c/ tinta asfáltica

Será executada impermeabilização até uma altura de 50 cm nas áreas molhadas como banheiro e copa. Deverão ser utilizados produtos a base de asfalto.

8.2. Impermeabilização c/ argamassa de cimento e areia 1:3 aditivada, esp. 2.50cm

A superfície em que será aplicada a impermeabilização deverá estar limpa, bem nivelada e uniforme. Deve-se primeiro aplicar aditivo líquido impermeabilizante para concreto e argamassa, adicionando à água de amassamento proporciona a redução da permeabilidade para evitar a umidade e infiltração d'água na argamassa. Depois de 72 horas, executar o teste de estanqueidade. Deverá ser aplicada na laje dos banheiros a serem construídos (considerando uma subida de 10 cm nas alvenarias), com a finalidade de evitar infiltrações.

9. Revestimentos

9.1 Chapisco

Executada em camadas irregulares e descontínuas de argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa), em todas as paredes a serem executadas. No caso das lajes o traço será de 1:4 (cimento e areia grossa), partes expostas de baldrame deverão ser também chapiscadas, rebocadas e pintadas:

9.2. Reboco e Emboço

Camada de argamassa 1:5 (cimento e areia média), aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado, não devendo ter espessura superior a 2,00 cm (dois centímetros). Reboco: executado em paredes destinadas a pinturas; Emboço: executado em paredes destinadas a revestimentos cerâmicos. No caso de reboco em lajes o travo será de 1:4.5 (cimento, cal e areia).



9.3. Revestimentos Cerâmicos

Os revestimentos cerâmicos serão executados após a cura da argamassa de emboço. As peças serão de primeira qualidade, vitrificação homogênea e coloração uniforme, assentado com argamassa industrializada tipo AC III, respeitando dimensões e cores impostas por projeto arquitetônico. Primeiramente devem ser assentadas as peças cerâmicas nas paredes; posteriormente são executados os pisos. Deste modo, serão evitados danos ao esmalte do revestimento de piso durante o assentamento executado posteriormente nas paredes. Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo e sua espessura não excederá 2,00 mm (dois milímetros). Quando possível, coincidirão com as juntas do piso.

9.4. Rejuntamento

Rejuntamentos executados com argamassa pré-fabricada, juntas até 2,00mm (dois milímetros), em áreas que receberão revestimento cerâmico e/ou piso cerâmico.

10 Pisos

10.1 Lastro de concreto regularizado com espessura de cinco centímetros

Será executado lastro de concreto, no traço 1:3:3 (cimento Portland, brita 02 e areia grossa), argamassa que conterà no mínimo 200Kg de cimento/m³; na espessura média de 5 cm (cinco centímetros), que servirá de base para assentamento da cerâmica esmaltada.

10.2 Piso industrial natural esp.=12mm, inclus. polimento (externo/interno)

Deverão ser executados pisos de alta resistência em cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza, utilizando grãos de alta resistência. As juntas deverão ser no máximo 7,00 mm (sete milímetros) de espessura. A base deverá estar nivelada, desempenada, curada ou endurecida. Sobre a base de regularização serão colocadas as juntas de dilatação de plástico, formando quadrados (1,00 x 1,00) m. Será aplicada a argamassa de alta resistência, compactada e desempenando com desempenadeira de aço. A superfície terá o acabamento desempenado e no oitavo dia poderá ser feito o polimento. Locais, cores e dimensões especificadas em projeto arquitetônico e memorial de cálculo.



9.2. Cerâmica esmaltada retificada com argamassa de cimento e areia acima de 30x30 cm (900 cm²) - PE1-5/12EI-4 para piso

Será executada nos locais e com dimensões definidas em projeto arquitetônico, assentada com argamassa rio traço 1:4 (cimento e areia), juntas de até 02 mm (dois milímetros), devidamente rejuntadas com argamassa industrializada. A argamassa de assentamento deve ser aplicada sobre um lastro de concreto de espessura 05 cm. O solo deve estar devidamente compactado. O rejuntamento deverá ter a cor e espessura indicada pelo projeto e na falta deste, por definição posterior do projetista.

11 Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias seguirão projeto específico, sendo responsabilidade da CONTRATADA, executar deste o ponto do hidrômetro até o ponto final de fornecimento d'água bem como o ponto sanitário até o destino final. Seguirão rigorosamente além do projeto, as normas da ABNT. As tubulações e conexões serão em PVC soldável classe 15, de 1ª qualidade sendo que as conexões extremas que sejam conectadas aos metais deverão ter bucha de latão.

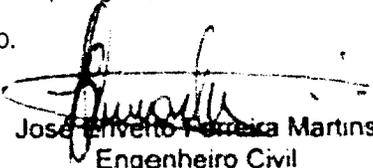
12. Inst. Elétricas, telefonia, lógica, som e sistemas de controle

12.1. Responsabilidade técnica

Todos os dados, textos, quantitativos e especificações quanto a instalações elétricas, são de responsabilidade do autor do projeto, o qual está exposto diante a ART correspondente desta responsabilidade. A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT), de acordo com o projeto apresentado. O construtor executará todos os trabalhos complementares da instalação elétrica ou correlatos, preparo, fechamento de recintos para cabines e medidores, aberturas e recomposição de rasgos para condutos e canalizações e todos os arremates decorrentes da instalação elétrica.

12.2. Quadro e disjuntores

Será embutido em parede, com dimensões, modelos e padrões definidos em projeto, considerando que haverá colocação de disjuntores neste e no quadro existente conforme amperagem; não haverá barramentos neste quadro, pois o existente supre as necessidades desta ampliação.


José Invenio Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



12.3. Tomadas, interruptores e caixas de ligação

Material a ser utilizado deve cumprir as normas e especificações técnicas em vigência; no caso de tomadas, prever sempre fiação de aterramento; devem ser obedecidos os tipos, modelos conforme projeto específico.

12.4 Luminárias

Serão metálicas com lâmpadas em LED completas, conforme potência. Para efeito de composição, os serviços já contemplam os trabalhos de assentamento, e /ou fixação de calhas, reatores, lâmpadas e etc. O local de cada luminária está definido em projeto.

12.5. Eletrodutos

Serão do tipo PVC roscável em diâmetros (inclusive as conexões) conforme o uso no projeto. Deverão obedecer às normas e especificações vigentes da ABNT. A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico, os condutos correrão embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim, conforme o caso chumbados com argamassa no traço 1:4 (Cimento e areia grossa). Os eletrodutos rígidos deverão ser emendados por meio de luvas atarraxadas em ambas as extremidades a serem ligadas. Estas extremidades serão introduzidas na luva até se tocarem, o que assegurará a continuidade da superfície interna.

12.6. Fiação

Serão em cabos isolados de cobre com capeamento em PVC, 750 V, com bitolas conforme dimensionamento em projeto. Deverão obedecer às normas e especificações vigentes da ABNT. Serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões serão curvados com raios maiores ou iguais ao mínimo admitido para o seu tipo. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos. A enfição só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina.

Para se possa obedecer a norma NBR 5410 determina-se o uso de padrão de cores a seguir:

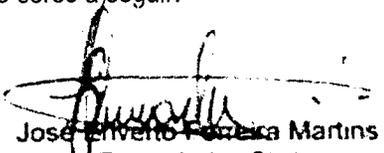
Azul claro: para condutores neutros com isolamento;

Verde ou verde com amarelo: para condutores de proteção;

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE


José Inverno Falcão Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



Vermelho, preto ou marrom: indicado para condutores fase.

12.7 Aterramento

Todo o aterramento será utilizando pelo barramento existente.

13 Pintura

13.1 Serviços Gerais

Todas as superfícies a pintar deverão está secas, ser cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e depois com um pano seco, para remover todo o pó antes de aplicar a demão seguinte.

13.2. Látex duas demãos em paredes internas e externas s/ massa

Aplicada em duas demãos, nas paredes internas e teto, nas cores e locais indicados em projeto arquitetônico.

13.3. Esmalte sintético duas demãos em esquadrias de madeira

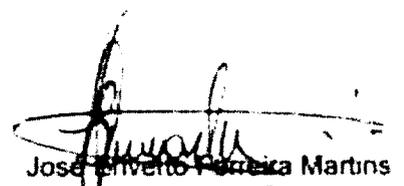
Serão primeiramente executadas duas demãos de emassamento; após no mínimo 20h (vinte horas), serão pintadas todas as esquadrias de madeira em duas demãos com tinta esmalte sintético. As superfícies antes até mesmo do emassamento, deverão estar isentas de defeitos, ondulações e sujeiras; a cor quando não definida em projeto, será coincidente com a cor aplicada hoje nas esquadrias existentes na escola.

14 Serviços Diversos

14.1. Limpeza da Obra

Este serviço contempla todos os serviços de limpeza para entrega da obra, entre eles:

- a) Resquícios de pintura em pisos a paredes;
- b) Limpeza e lavagem de todo piso executado;
- c) Limpeza geral das esquadrias metálicas e de madeiras;
- d) Limpeza final da obra e transporte de expurgos remanescentes.


José Inverto Pereira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D



GOVERNO MUNICIPAL DE
MUCAMBO



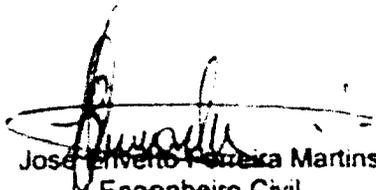
14.2. Entrega da Obra

A obra deverá ser entregue em perfeitas condições de acabamento e funcionamento. Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local, ao término das obras, quando convier ao CLIENTE. Todo entulho e resto de materiais de construções deverá ser removido do local da obra.

15 Observações Finais

- a) Qualquer serviço constante na planilha orçamentária, que caso não tenha sua especificação, poderá o licitante, até vinte e quatro horas do pleito licitatório, reivindicar detalhes e serviços complementares.
- b) Qualquer serviço ou texto constante nesta especificação, que caso não esteja contida em planilha orçamentária, considerar-se "letra morta" neste documento.
- c) No caso do item "a" deste capítulo, as informações podem ser adquiridas no setor de projetos e orçamentos da secretária de Infraestrutura do município no horário comercial.
- d) Em caso de dúvida, entrar em contato com o responsável pelo projeto.

Mucambo – CE, 03 de maio de 2023.


José Invenio Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA n.º 12.896-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231201615

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

JOSÉ ERIVELTO FERREIRA MARTINS
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0603560075
Registro: 30054CE

Empresa contratada: CONSTRUTORA MARTINS PROJETOS EIRELI - EPP

Registro : 0000388998-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO
RUA CONSTRUTOR GONÇALO VIDAL

CPF/CNPJ: 07.733.793/0001-05
Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Mucambo

UF: CE

CEP: 62170000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 9.850,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO POÇO VERDE, PEDRA DE FOGO, MORRINHOS, CAIÇARA E SEDE

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: DIVERSOS

Cidade: Mucambo

UF: CE

CEP: 62170000

Data de Início: 03/05/2023

Previsão de término: 31/12/2023

Coordenadas Geográficas: -3.904189, -40.741807

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CPF/CNPJ: 07.733.793/0001-05

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	6,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	6,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	6,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE DIVERSAS ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MUCAMBO - CEARÁ

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

José Erivelto Ferreira Martins
Engenheiro Civil
CREA nº 12.896-D

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ ERIVELTO FERREIRA MARTINS - CPF: 241.275.823-91

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CNPJ: 07.733.793/0001-05

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em: 10/05/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216160159

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: D19da
Impresso em: 10/05/2023 às 16:04:14 por: , ip: 200.25.49.83

