



## APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados para o PROJETO DE REFORMA DA E.E.I.F CORAÇÃO DE MARIA NO DISTRITO DE CARUATAI NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.


Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT;
- Especificações de Serviços da SEINFRA-CE;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Tianguá.

Quaisquer dúvidas, esclarecimentos ou sugestões deverão ser informados a SEINFRA (Secretaria de Infraestrutura):

AV: Moises Moita

Tianguá-Ce, nº 785, Planalto.

  
Antonio Albani Aguiar  
Engenheiro Civil  
CREMACE - RMP 08/0002094-4  
Prefeitura Municipal de Tianguá



## **1.0 GENERALIDADES**

### **1.1 OBJETIVO**

Este caderno de encargos tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de Construção de pavimentação em pedra tosca.

### **1.2 NORMAS**

Fazer parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### **1.3 MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.**

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

### **1.4 DISPOSIÇÕES GERAIS**

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização. Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra.

### **1.5 INÍCIO**

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato.

### **1.6 PRAZO**

O prazo para execução da obra será o que constar em contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação.

### **1.7 SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS**

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência a administração da Prefeitura Municipal.



## **2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **2.1 LIMPEZA DO TERRENO**

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçagem, destocagem, queima e remoção dos restos de lixo e outros, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores. Deverão ser tomadas as providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros existentes na área a ser construída.

Após isso, será feito também todos os serviços de demolição e/ou remoção, sejam eles: alvenarias, revestimento, pisos, forros e esquadrias; para que com isso se possa iniciar os trabalhos o quanto antes e isentos de quaisquer imperfeições.

### **2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA**

As cavas para fundações serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações que são de 1,20 x 1,20 cm.

### **2.3 ATERRO COM AQUISIÇÃO**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido e isento de matéria orgânica, de preferência piçarra ou areia, em camadas sucessivas, de altura máxima de 20(vinte) cm convenientemente molhadas e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis.

## **3.0 INFRAESTRUTURA**

### **3.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA/ ALVENARIA DE ELEVÇÃO/ALAMBRADO COM TUBO DE AÇO**

Serão executadas com pedras graníticas integras, de textura uniforme, devendo ser limpas e isentas de crostas, devendo ainda ter tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm.

### **3.2 ALVENARIA DE TIJOLO FURADO**

Serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, rejuntados com argamassa mista, obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras das paredes serão de 9cm, (dez cm). Caso as dimensões dos tijolos cerâmicos (9 x 9 x 19) apresentem pequenas alterações na espessura, serão aceitas variações de até 1,5cm.

Será feita a execução e elevação das alvenarias para fechamentos em áreas especificadas no projeto ou pelo corpo técnico municipal. Além disso, existirá a elevação de alvenaria para a base da caixa d'água.

Como o prédio não possui alambrado de proteção em sua quadra poliesportiva, o mesmo será confeccionado.



#### **4.0 PISO**

##### **4.1 PISO INTERTRAVADO**

Será feito na área de entrada e áreas de circulação dos pedestres. O mesmo, consistirá de intertravado tipo tijolinho (20x10x4cm) na cor cinza.

##### **4.2 PISO CIMENTADO**

Para a recomposição do piso das calçadas, pois os mesmos possuem avarias e necessitam de manutenção.

#### **5.0 REVESTIMENTO**

##### **5.1 CHAPISCO**

Será aplicada camada irregular e descontínua de argamassa traço 1:4 (cimento + areia grossa) para aderência do revestimento em argamassa.

##### **5.2 REBOCO**

O reboco será feito com argamassa de cal hidratada, peneirada e isenta de matéria orgânica, e cimento, no traço 1:4. Deverá apresentar superfícies lisas que serão devidamente esponjadas.

##### **5.3 REVESTIMENTOS**

Os revestimentos cerâmicos só serão aplicados após cura completa do emboço (cerca de 10 dias).

As cerâmicas serão de primeira qualidade, apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração uniforme.

As peças a serem cortadas para passagem de canos ou outros elementos das instalações não deverão apresentar rachaduras ou emendas.

#### **6.0 COBERTURA**

##### **6.1 RETELHAMENTO**

A reforma da cobertura receberá o retelhamento da mesma em telha de cerâmica até 20% nova.

#### **7.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS**

As portas serão de madeira, tipo almofada, com forramento de E = 15cm. com os correspondentes alisares e fechaduras tipo cilindro.

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, falhas, etc.

Todas as ferragens para esquadrias de madeira serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Antonio Albani Adeodato



## **8.0 INSTALAÇÕES**

### **8.1. HIDRO-SANITÁRIA**

Deverão ser executadas de acordo com os projetos e em rigorosa obediência as normas e recomendações da ABNT.

Os registros e torneiras serão todos metálicos, procedentes de fabricantes de primeira linha. As caixas de passagem serão em alvenaria, perfeitamente revestidas e com dimensões de 60x60x60 cm. A posição dos canos de entrada e saída deverá ser de tal forma que evite qualquer acumulação de resíduos. O acabamento do fundo será em "cimento queimado".

### **8.2 ELÉTRICA**

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT para cada tipo de instalação.

Todas as tubulações serão embutidas será com eletroduto flexível e a tubulações que passa pela cobertura será com eletroduto de alumínio, a fiação será com fio da marca Pirelli. As instalações deverão ser entregues em perfeitas condições de funcionamento e todas as lâmpadas e luminárias serão novas e de fabricante de primeira linha.

### **9.0 PINTURA**

As paredes externas, indicadas no Projeto, receberão latex em duas demãos.

Todas as paredes internas da escola receberão látex duas demãos. A cor das tintas deverá ser combinada com a fiscalização.

Todas as esquadrias de madeira deverão ser pintadas com esmalte sintético, devendo antes ser isoladas com fundo branco apropriado, depois de isoladas serão amassadas a fim de corrigir as imperfeições, lixadas e só então pintadas.

Tianguá, 02 de abril de 2020.



Prefeitura de  
**Tianguá**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: REFORMA C.E.I.F. CORAÇÃO DE MARIA

LOCAL: DISTRITO DE CARUATAI

MUNICÍPIO: TIANGUÁ-CE

DATA: AGOSTO DE 2019

TABELA SEINFRA - 026.1 DESONERADA



Prefeitura de Tianguá

ITEM	CODIGO SEINFRA	DESCRIÇÃO GERAL	UN.	QUANT.	VALOR UNIT.	CUSTO PARC.	CUSTO TOTAL
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	C1040	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M2	23,00	R\$ 44,00	R\$ 1.032,14	
1.2	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	11,00	R\$ 7,50	R\$ 82,50	
1.3	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	47,00	R\$ 7,50	R\$ 352,50	
1.4	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	146,00	R\$ 19,49	R\$ 2.845,54	
1.5	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	26,79	R\$ 10,50	R\$ 281,30	
1.6	C1036	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO	M2	22,40	R\$ 2,84	R\$ 63,62	
1.7	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	92,00	R\$ 73,06	R\$ 6.721,52	
1.8	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	5,44	R\$ 36,71	R\$ 200,36	
<b>2.0 FECHAMENTOS, PAREDES E PAINÉIS</b>							
2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	14,68	R\$ 47,29	R\$ 694,22	
2.2	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20cm	M2	30,80	R\$ 82,55	R\$ 2.542,54	
2.3	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	226,00	R\$ 187,28	R\$ 42.325,28	
2.4	C3529	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	7,25	R\$ 218,17	R\$ 1.581,73	
<b>3.0 PISO</b>							
3.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	269,00	R\$ 33,11	R\$ 8.906,59	
3.2	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	8,20	R\$ 37,62	R\$ 308,48	
3.3	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	300,00	R\$ 25,45	R\$ 7.635,00	
<b>4.0 REVESTIMENTO</b>							
4.1	C3545	MUTIRÃO MISTO - CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP=7mm P/PAREDE	M2	74,86	R\$ 5,16	R\$ 386,28	
4.2	C3546	MUTIRÃO MISTO - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL TRAÇO 1:4 P/PAREDE	M2	74,86	R\$ 11,93	R\$ 893,08	
4.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (200cm²) DESEPEL 4 P/PAREDE	M2	4,00	R\$ 81,69	R\$ 326,76	
4.4	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	4,00	R\$ 6,69	R\$ 26,76	
<b>5.0 PINTURA</b>							
5.1	PMT 01	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	2.231,44	R\$ 9,63	R\$ 21.488,77	
5.2	PMT 02	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	976,76	R\$ 10,02	R\$ 9.787,14	
5.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	104,58	R\$ 17,67	R\$ 1.847,93	
<b>6.0 ESQUADRIAS E FERROGENS</b>							
6.1	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	10,00	R\$ 117,20	R\$ 1.172,00	
6.2	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	9,00	R\$ 688,64	R\$ 6.197,76	
<b>7.0 INSTALAÇÕES DE SANITÁRIOS</b>							
7.1	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	25,00	R\$ 49,17	R\$ 1.229,25	
7.2	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	25,00	R\$ 7,81	R\$ 195,25	
7.3	C4920	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRFI HA OU TAMPA CEGA)	UN	2,00	R\$ 30,55	R\$ 73,50	
7.4	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	40,00	R\$ 27,82	R\$ 1.112,80	
7.5	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	4,00	R\$ 11,03	R\$ 44,12	
7.6	C0356	BANCADELA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2.000x600mm)	UN	4,00	R\$ 916,63	R\$ 3.666,52	
7.7	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	MW	25,00	R\$ 21,57	R\$ 539,25	
7.8	C1948	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	R\$ 182,00	R\$ 546,00	
7.9	C1950	PONTO SANITARIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	R\$ 188,89	R\$ 566,67	
7.10	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2,00	R\$ 58,49	R\$ 116,98	
7.11	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	8,00	R\$ 127,88	R\$ 1.023,04	
7.12	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	0,72	R\$ 153,51	R\$ 110,53	
7.13	C4843	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 80x60x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPAS	UN	2,00	R\$ 162,90	R\$ 325,80	
<b>8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
8.1	C1863	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	70,00	R\$ 62,71	R\$ 4.389,70	
8.2	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12,00	R\$ 197,35	R\$ 2.368,20	
8.3	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	20,00	R\$ 40,21	R\$ 804,20	
8.4	C4910	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPORES METÁLICO DE 250W, SIFOTOCÉLULA	UN	10,00	R\$ 290,92	R\$ 2.909,20	
8.5	C1371	FIO ISOLADO PVC P/750V 1,5 MM2	M	500,00	R\$ 4,04	R\$ 2.020,00	
8.6	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2	M	350,00	R\$ 4,84	R\$ 1.694,00	
8.7	C0521	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	M	100,00	R\$ 13,27	R\$ 1.327,00	
8.8	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	10,00	R\$ 19,65	R\$ 196,50	
8.9	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	8,00	R\$ 19,65	R\$ 157,20	
8.10	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA CURTOS DE TENSÃO - DPTS - 40 KA/100V	UN	3,00	R\$ 119,10	R\$ 357,30	
8.11	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	3,00	R\$ 237,33	R\$ 711,99	
8.12	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ COMUTAR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	3,00	R\$ 161,06	R\$ 483,18	
8.13	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	UN	9,00	R\$ 214,84	R\$ 1.933,56	
8.14	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	2,00	R\$ 122,68	R\$ 245,36	
<b>9.0 COBERTURAS</b>							
9.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	345,18	R\$ 37,20	R\$ 12.840,70	

CUSTO TOTAL DOS SERVIÇOS SEM BDI: R\$ 150.059,10  
 BDI 25,08% R\$ 40.141,72  
**TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS** R\$ 200.199,42

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR GERAL DE R\$ DUZENTOS MIL, CENTO E NOVENTA E SEIS REAIS E QUARENTA E DOIS CENTAVOS

Antonio Albani Adeodato  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE - RNP 060082835-7  
 Prefeitura Municipal de Tianguá-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE  
Secretaria de Infraestrutura



Prefeitura de  
**Tianguá**



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.I.F CORAÇÃO DE MARIA  
LOCAL: DISTRITO DE CARUATAI  
MUNICÍPIO: TIANGUÁ-CE  
DATA: NOVEMBRO DE 2019  
TABELA SEINFRA - 026.1 DESONERADA

**COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO**

**C1155 - DEMOLIÇÃO DE OBRAS DE TIPO LASSO DE APROXIMADAMENTE 1M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3000	17,8300	5,3490
12543	SERVEnte	H	3,0000	13,2100	39,6300
Total:					44,9790
Total Simples:					44,98
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					44,98

**C2206 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,0500	17,8300	0,8915
12543	SERVEnte	H	0,5000	13,2100	6,6050
Total:					7,4965
Total Simples:					7,50
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,50

**C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,0500	17,8300	0,8915
12543	SERVEnte	H	0,5000	13,2100	6,6050
Total:					7,4965
Total Simples:					7,50
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,50

**C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,1300	17,8300	2,3179
12543	SERVEnte	H	1,3000	13,2100	17,1730
Total:					19,4909
Total Simples:					19,49
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					19,49

**C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERAMICO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,0700	17,8300	1,2481
12543	SERVEnte	H	0,7000	13,2100	9,2470

*Antonio Albani Adeodato*  
Engenheiro Civil





Total: 10,4951  
**Total Simples: 10,50**  
**Encargos Sociais: INCLUSO**  
 Valor BDI: 0,00  
**Valor Geral: 10,50**

**C1058 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	17,8300	1,7830
I2543	SERVEnte	H	0,0800	13,2100	1,0568
					<b>Total: 2,8398</b>
					<b>Total Simples: 2,84</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 2,84</b>

**C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. CIAQUISIÇÃO - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVEnte	H	1,7000	13,2100	22,4570
					<b>Total: 22,4570</b>
MATERIAIS					
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	46,0000	50,6000
					<b>Total: 50,6000</b>
					<b>Total Simples: 73,06</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 73,06</b>

**C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVEnte	H	2,9300	13,2100	38,7053
					<b>Total: 38,7053</b>
					<b>Total Simples: 38,71</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 38,71</b>

**C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8) - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
I2543	SERVEnte	H	1,1200	13,2100	14,7952
					<b>Total: 32,6252</b>
MATERIAIS					
I0100	AREIA MEDIA	M3	0,0150	51,0000	0,7650
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	1,1000	2,3980
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,4600	1,0028
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,4200	10,5000
					<b>Total: 14,6658</b>
					<b>Total Simples: 47,29</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 47,29</b>

**C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,5000	17,8300	26,7450
I2543	SERVEnte	H	1,8400	13,2100	24,3064

*A. -*  
 Antonio Albani Advogado  
 Engenheiro Civil



**MATERIAIS**

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0413	51,0000	2,1063
10441	CAL HIDRATADA	KG	6,1900	1,1000	6,8090
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	6,1900	0,4600	2,8474
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	47,0000	0,4200	19,7400
Total:					31,5027
<b>Total Simples:</b>					<b>82,55</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>82,55</b>

**MAO DE OBRA**

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,5000	14,5200	7,2600
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	0,9000	14,5200	13,0680
11858	SERRALHEIRO	H	1,5000	17,8200	26,7150
Total:					47,0430

**MATERIAIS**

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10098	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	KG	0,1500	8,9900	1,3485
10100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	KG	0,0700	10,4000	0,7280
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1200	21,4600	2,5752
11872	SOLDA 50X50	KG	0,1500	72,2300	10,8345
12036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.14 BWG	M2	1,0500	13,6000	14,2800
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	2,7300	39,7100	108,4083
12293	ZARCÃO	L	0,1000	20,3400	2,0340
Total:					140,2085
<b>Total Simples:</b>					<b>187,28</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>187,28</b>

**C3529 - MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS - M3**

**MAO DE OBRA**

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	5,0000	17,8300	89,1500
Total:					89,1500

**MATERIAIS**

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	66,8500	76,8775
Total:					76,8775

**SERVIÇOS**

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C3553	MUTIRÃO MISTO - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,3000	173,7960	52,1388
Total:					52,1388
<b>Total Simples:</b>					<b>218,17</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>218,17</b>

**C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2**

**EQUIPAMENTOS (CHORARIO)**

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,0757	25,0993	1,9000
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	38,0751	0,1561
Total:					2,0561

**MAO DE OBRA**

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10445	CALOETEIRO	II	0,1505	17,0300	2,5439
12543	SERVEnte	H	0,1595	13,2100	2,1070
Total:					4,6509

Antonio Albani Adeodato  
Engenheiro Civil  
CREA/CE - RNP 060092835-7



**MATERIAIS**

10109	AREIA MEDIA
12403	PÓ DE PEDRA
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL

M3	0,0568	51,0000	2,8968
M3	0,0065	38,8400	0,2525
UN	51,0000	0,4500	22,9500
Total:			26,0993

<b>Total Simples:</b>	<b>33,11</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>	<b>33,11</b>

**C1801 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI BENEIRAR ESP. 2,0 cm - M2**

**MAO DE OBRA**

12391	PEDREIRO
12543	SERVEnte

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	1,0000	17,8300	17,8300
H	1,1500	13,2100	15,1915
Total:			33,0215

**MATERIAIS**

10109	AREIA MEDIA
10805	CIMENTO PORTLAND

M3	0,0240	51,0000	1,2240
KG	7,3100	0,4600	3,3626
Total:			4,6019

<b>Total Simples:</b>	<b>37,62</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>	<b>37,62</b>

**C1840 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA - M**

**MAO DE OBRA**

10045	AJUDANTE DE PINTOR
12395	PINTOR

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,5000	14,5200	7,2600
H	1,0000	17,8500	17,8500
Total:			25,1100

**MATERIAIS**

12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)
-------	---

L	0,0300	11,3200	0,3396
Total:			0,3396

<b>Total Simples:</b>	<b>25,45</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>	<b>25,45</b>

**C1845 - MUIRÃO MISTO - CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E PEDRISCO TRAÇO 1:4 ESP.=7mm P/PAREDE - M2**

**MAO DE OBRA**

12391	PEDREIRO
-------	----------

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,2000	17,8300	3,5660
Total:			3,5660

**MATERIAIS**

10805	CIMENTO PORTLAND
14005	PEDRISCO

KG	2,4000	0,4600	1,1040
M3	0,0070	09,7500	0,4000
Total:			1,5923

<b>Total Simples:</b>	<b>5,16</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>	<b>5,16</b>

**C1846 - MUIRÃO MISTO - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL TRAÇO 1:4 P/PAREDE - M2**

**MAO DE OBRA**

12391	PEDREIRO
-------	----------

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,6000	17,8300	10,6980
Total:			10,6980

**MATERIAIS**

10109	AREIA MEDIA
-------	-------------

M3	0,0061	51,0000	0,3111
----	--------	---------	--------

Antonio Albani Adasodato  
Engenheiro Civil  
CREA/GOE - RNP 080092835-7

10441 CAL HIDRATADA



KG	0,8400	1,1000	0,9240
----	--------	--------	--------

Total:	1,2351
--------	--------

<b>Total Simples:</b>	<b>11,93</b>
-----------------------	--------------

<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
--------------------------	----------------

<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
-------------------	-------------

<b>Valor Geral:</b>	<b>11,93</b>
---------------------	--------------

**C1115 - CERÂMICA EMALTADA RETIFICADA CI ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-OTI-4 - P/ PAREDE - M2**

**MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,7200	17,8300	12,8376
12543	SERVENTE	H	0,7200	13,2100	9,5112
				Total:	22,3488

**MATERIAIS**

10500	CERÂMICA EMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	39,4000	43,3400
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,0000	16,0000

Total:	59,3400
--------	---------

<b>Total Simples:</b>	<b>81,69</b>
-----------------------	--------------

<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
--------------------------	----------------

<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
-------------------	-------------

<b>Valor Geral:</b>	<b>81,69</b>
---------------------	--------------

**C1123 - REJUNTAMENTO CI ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2**

**MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	17,8300	3,5660
12543	SERVENTE	H	0,2000	13,2100	2,6420
				Total:	6,2080

**MATERIAIS**

10110	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,1000	2,0000	0,1000
-------	---	----	--------	--------	--------

Total:	0,4833
--------	--------

<b>Total Simples:</b>	<b>6,69</b>
-----------------------	-------------

<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
--------------------------	----------------

<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
-------------------	-------------

<b>Valor Geral:</b>	<b>6,69</b>
---------------------	-------------

**IT 001 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS - M2**

**MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
				Total:	7,1400

**MATERIAIS**

12096	TINTA LATEX	L	0,1700	14,6600	2,4922
				Total:	2,4922

<b>Total Simples:</b>	<b>9,63</b>
-----------------------	-------------

<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
--------------------------	----------------

<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
-------------------	-------------

<b>Valor Geral:</b>	<b>9,63</b>
---------------------	-------------

**PMT 002 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS - M2**

**MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
				Total:	7,1400

**MATERIAIS**

12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	16,9600	2,8632
				Total:	2,8632

<b>Total Simples:</b>	<b>10,02</b>
-----------------------	--------------

Antonio Albani Associados  
Engenheiro Civil

CREA/CE - RNP 060082835-7



Encargos Sociais: **INCLUSO**

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 10,02

**C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	14,5200	5,0820
12395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
				Total:	12,2220
MATERIAIS					
10005	AQUARRAZ MINERAL	L	0,0400	12,7000	0,5112
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	21,4600	3,4336
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	9,8800	1,2844
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200
				Total:	5,4492
				<b>Total Simples:</b>	<b>17,67</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>17,67</b>

**1360 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,0000	14,5200	29,0400
10498	CARPINTEIRO	H	2,0000	17,8300	35,6600
				Total:	64,7000
MATERIAIS					
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,0000	52,5000	52,5000
				Total:	52,5000
				<b>Total Simples:</b>	<b>117,20</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>117,20</b>

**C1987 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOI HA (0,80X2,10)M - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	14,5200	54,4500
10498	CARPINTEIRO	H	3,7500	17,8300	66,8625
12391	PEDREIRO	H	1,4000	17,8300	24,9620
12543	SERVENTE	H	1,4000	13,2100	18,4940
				Total:	104,7085
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	51,0000	0,5406
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	123,4500	123,4500
10441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	1,1000	1,8920
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,4600	0,7912
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	24,6700	74,0100
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	46,0000	46,0000
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,0000	36,6600	73,3200
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,2700	2,1600
11708	PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	UN	1,0000	191,1800	191,1800
11724	PREGO	KG	0,2000	11,2600	2,2520
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,3800	8,2800
				Total:	523,8758
				<b>Total Simples:</b>	<b>688,64</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>688,64</b>

Antonio Albani Adeodato  
Engenheiro Civil  
CREA/CE - RNP 060092835-7  
Prefeitura Municipal de Tianguá-CE

**C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL - UN**



MAO DE OBRA

10043	AJUDANTE DE ENCANADOR
12320	ENCANADOR

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,6500	14,5200	9,4380
H	0,6500	17,8300	11,5895
Total:			21,0275

MATERIAIS

11180	FITA DE VEDAÇÃO
12130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2"

M	0,2800	0,2000	0,0560
UN	1,0000	28,0900	28,0900

Total: 28,1460

Total Simples: 49,17

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 49,17

**C1242 - ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) - UN**

MAO DE OBRA

12320	ENCANADOR
-------	-----------

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,1500	17,8300	2,6745
Total:			2,6745

MATERIAIS

11092	ENGATE DE PVC
11100	FITA DE VEDAÇÃO

UN	1,0000	4,9400	4,9400
M	1,0000	0,2000	0,2000
Total:			5,1400

Total Simples: 7,81

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 7,81

**C1243 - CAIXA DIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (CRELHA OU TAMPA CEGA) - UN**

MAO DE OBRA

10043	AJUDANTE DE ENCANADOR
12320	ENCANADOR

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,5000	14,5200	7,2600
H	0,5000	17,8300	8,9150
Total:			16,1750

MATERIAIS

10407	CAIXA DIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (CRELHA OU TAMPA CEGA)
-------	---

UN	1,0000	20,7700	20,7700
----	--------	---------	---------

Total: 20,7700

Total Simples: 36,95

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 36,95

**C2593 - TUBO PVC BRANCO ESGOTO D=100MM (4") - M**

MAO DE OBRA

10043	AJUDANTE DE ENCANADOR
12320	ENCANADOR

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,5200	14,5200	7,5504
H	0,5200	17,8300	9,2716
Total:			16,8220

MATERIAIS

10020	ADESIVO PARA TUDO DE PVC RIGIDO
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)

KG	0,0250	40,5000	1,0000
L	0,0400	32,1600	1,2864
M	1,0100	8,5400	8,6254
Total:			11,0008

Total Simples: 27,82

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 27,82

**C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) - UN**

MAO DE OBRA

Antonio Adami Adedeiro  
Engenheiro Civil

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
---------	--------------	-------	-------