



ANEXO I – LOTE II

PROJETO BÁSICO – MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHA DE ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DE BDI, DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS, MEMÓRIA DE CÁLCULO, PLANTAS.



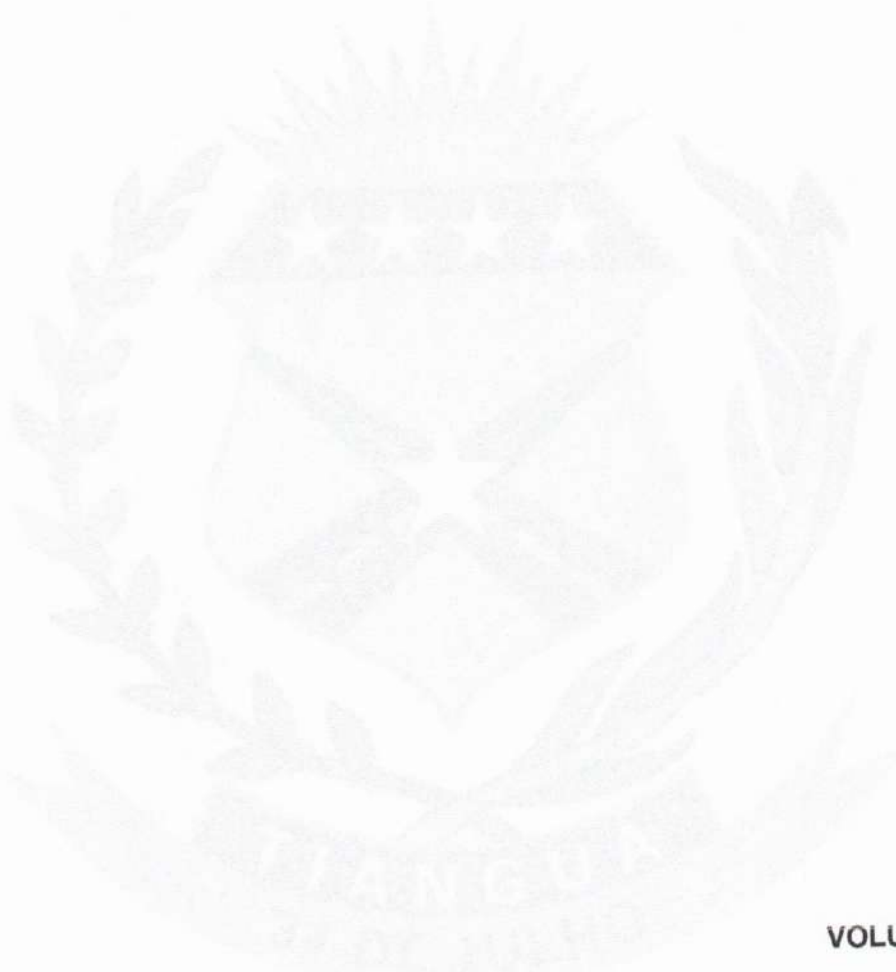
Prefeitura de
Tianguá



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS**

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA
DAS GRAÇAS**

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ.



VOLUME ÚNICO

- MEMORIAL DESCRITIVO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- ORÇAMENTO, CRONOGRAMA E COMPOSIÇÃO DE BDI;
- MEMORIAL DE CÁLCULO;
- PEÇAS GRÁFICAS.



APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados para o REFORMA E AMPLIAÇÃO DA
E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS.



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.



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.

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

2.0 DA PLANILHA

SERVIÇOS PRELIMINARES

Aqui está listado os itens para as atividades preliminares, indo desde da placa da obra passando pelas demolições dos materiais danificados que necessitam ser substituídos até as despesas com a administração local.

FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado c/ argamassa cimento e areia. A alvenaria de embasamento será executada em tijolos furados bem queimados, assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. No assentamento dos tijolos será observada a correta amarração nas fiadas e nos cantos.

Concreto p/vibr., fck 30 mpa com agregado adquirido: Será aplicado nas fundações e estrutura, o concreto deve ser feito com betoneira, apresentando homogeneidade, o traço será de 1:3:3, com cimento, areia, pedrisco e brita, será observado os cuidados para não se colocar água em excesso.

Lastro de concreto incluindo preparo para regularização de base tendo 5cm de altura.

Forma de tabuas de 1" de 3a. p /fundações para serem usadas nas fundações, deixando estanque.

Armadura CA-60 fina d=3,40 a 6,40mm: Executado com aço CA60 fina e arame recozido N.18 BWG, todas as ferragens serão dobradas de acordo com as dimensões especificadas em projeto.

armação CA-50ª media, com diâmetro variando de 6,3 a 10 mm:

Corte e dobra das barras: Corte as barras de acordo com os comprimentos especificados no projeto. Em seguida, dobre-as, utilizando equipamentos adequados, para garantir que se encaixem corretamente na estrutura.

Posicionamento das barras: Posicione as barras de armação no local adequado, conforme indicado no projeto. Certifique-se de seguir as dimensões, espaçamentos e revestimentos especificados. Amarração das barras: Amarre as barras de armação entre si, utilizando fios de amarração adequados. Assegure-se de fazer as amarrações de forma firme e segura para garantir a estabilidade da estrutura.

Impermeabilização será feita a base de emulsão asfáltica para laje pré-fabricada.



Lançamento e aplicação de concreto s/ elevação já que não há a necessidade de um adensamento mais forte
Laje pré-fabricada para a instalação de uma passarela curta.

PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria de tijolo cerâmico furado para o fechamento dos ambientes e espaço internos.

Cobogó anti-chuva para melhorar a ventilação, iluminação sem permitir que a chuva entre invada os espaços internos.

Prateleira de granito para organização de almoxarifado.

PISOS

Será executado piso rustico de concreto ripado em ambientes externos com a utilização também do piso podotátil nos espaços em que forem necessários. Internamente será aplicado o piso industrial com 12mm, que será ampliada área em ambiente internos, que oferece mais regularidade e durabilidade tendo alguns ambiente ainda com cerâmica esmaltada com rejuntamento

REVESTIMENTO

Parte do revestimento será em cerâmica, dentro de salas e em cômodos fechados será utilizado cerâmica 30 x 30 cm até 1,5m, em corredores e ambientes externos será utilizado cerâmica 10 x 10 cm. Ambas com a utilização de rejunte.

ESQUADRIAS E FERRAGENS

Serão feitas ampliações no tamanho das portas, deixando sempre que possíveis portas com abertura de 90 cm nos acessos as salas de aula e ambientes com uma grande movimentação de alunos.

VIDRO

Vidro em caixilhos serão colocados em portas possibilitando a observação dos ambientes internos sem uma invasão desnecessária.

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092635-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



COBERTURA

Será feito o retelhamento com telha cerâmica com 20% nova. Utilizando também estrutura de madeira para telhas cerâmicas na ampliação, com a instalação de calha de chapa galvanizada e telha cerâmica do tipo canal.

INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

Dispõem da lista de materiais hidráulicos e hidrossanitários a serem utilizados no decorrer da obra para a complementação da rede de água fria e esgoto da escola.

INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE

Dispõem da lista de materiais elétricos a serem utilizados.

Todos os chuveiros de plástico serão substituídos por chuveiros elétricos automáticos.

Haverá ainda ampliação na quantidade de tomadas e interruptores da ampliação bem como demais materiais para utiliza-los.

SISTEMAS DE AR-CONDICIONADO

Todos os ambientes fechados deveram ter um ar-condicionado tipo split.

PINTURA

As paredes internas e externas, receberão pintura em látex com duas demãos. Após a aplicação de do látex deverá ser aplicada também em duas duas demãos, liquibrilho para proteção da pintura.

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.

As esquadrias de ferro também receberão pintura com esmalte sintético.

MUROS E FECHAMENTOS

Toda a aparte de alambrado será desmanchada para fazer um novo devido ao alto grau de deterioração da mesma. Com fixadores de poliamida e rede de nylonfor de fio de 5,00 mm.

Antonio Alban Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092035-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



SERVIÇOS DIVERSOS

Limpeza geral para retirada de detritos na etapa de finalização da obra.

ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS

Instalação de luminária de emergência para auxiliar na ausência de energia elétrica na rede.

Instalação de extintores de incêndio, bem como a sinalização adequada a sua identificação

Placas em acrílico para sinalização das possíveis rotas de fuga.

Casa de gás que ficaram em ambiente externo e ajudará a prevenir possíveis acidentes mais graves.

CARAMANCHAO

Serão instalados caramanchão nas áreas de lazer para melhorar o conforto térmico do local.

Tianguá, 28 de junho de 2023.


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



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA : 12/05/2023	BDI : 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	57.823,62	5,78
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	41.301,99	4,13
3	PAREDES E PAINÉIS	33.547,21	3,35
4	PISOS	138.353,34	13,82
5	REVESTIMENTOS	180.960,48	18,08
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	52.156,95	5,21
7	VIDROS	5.310,03	0,53
8	COBERTURA	84.420,23	8,43
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	53.491,12	5,34
10	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE	74.613,62	7,45
11	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	121.936,64	12,18
12	PINTURA	69.537,04	6,95
13	MUROS E FECHAMENTOS	13.808,90	1,38
14	SERVIÇOS DIVERSOS	38.737,84	3,87
15	ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS	19.051,76	1,90
16	CARAMANCHÃO	16.009,74	1,60
		VALOR BDI TOTAL:	224.088,16 100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	776.972,35
		VALOR TOTAL:	1.001.060,51



Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 080007835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS			
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGHIO FILHO - DOM TIMÓTEO			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA			

DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%
VERÃO		HORA	
SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	MES	05/2021
SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	PROPRIA	0,00%
<small>Composições</small>			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
1.1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	348,79	449,38	44.880,78	57.823,62
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
1.2.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	197,60	52,88	68,13	10.449,09	13.462,49
1.2.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	195,70	22,92	29,53	4.485,44	5.779,02
1.2.3	COM-35268748	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO	Composições Próprias	M2	38,00	12,34	15,90	468,92	604,20
1.2.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	784,80	8,81	11,35	6.914,09	8.907,48
1.2.5	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	12,00	7,26	9,35	87,12	112,20
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA								
1.3.1	18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	1,00	14.514,46	18.700,43	14.514,46	18.700,43
1.3.2	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	1,00	5.868,92	7.561,52	5.868,92	7.561,52
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
2.1	INFRAESTRUTURA								
2.1.1	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	1,76	612,00	788,50	1.077,12	1.387,76
2.1.2	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,84	456,91	588,68	383,80	494,49
2.1.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	11,20	66,19	85,28	741,33	955,14
2.1.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	50,40	12,35	15,91	622,44	801,86
2.1.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	84,00	14,13	18,21	1.186,92	1.529,64
2.1.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,84	134,84	173,73	113,27	145,93
2.1.7	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	15,40	31,41	40,47	483,71	623,24
2.2	SUPERESTRUTURA								
2.2.1	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,83	456,91	588,68	836,15	1.077,28
2.2.2	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1,83	228,25	294,08	417,70	538,17
2.2.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	25,00	95,91	123,57	2.443,79	3.148,56
2.2.4	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	SEINFRA	M2	111,65	126,46	162,93	14.119,26	18.191,13
								27.448,76	35.363,93
								20.383,38	26.261,95
								32.057,35	41.301,99
								4.608,59	5.938,06



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

PLANILHA ORÇAMENTAR



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS

DATA: 12/05/2023 **BDI:** 28,84%

DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS

LOCAL: AV. PREF. FRANCISCO VIRGILIO FILHO - DOM TIMÓTEO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

COMPOSTOS: SINAPI 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% HORA MES DATA REP. 05/2021
 SINAPI 2023/03 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 04/2023
 PROPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
2.25	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	SEINFRA	M3	111,65	37,22	47,95	4.155,61	5.353,62
2.26	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	221,45	12,35	15,91	2.734,91	3.523,27
2.27	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	183,00	14,98	19,30	2.741,34	3.531,90
3	PAREDES E PAINÉIS								
3.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO								
3.1.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	249,80	59,82	77,07	14.943,04	19.252,09
3.1.2	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	3,20	83,13	107,10	266,02	342,72
3.1.3	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	SEINFRA	M2	44,00	246,12	317,10	10.829,28	13.952,40
4	PISOS								
4.1	PISOS EXTERNOS								
4.1.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	4,80	112,90	145,46	541,92	698,21
4.1.2	C1926	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.20X1.20)m ESP.= 7cm	SEINFRA	M2	162,00	72,38	93,25	11.725,56	15.106,50
4.2	PISOS INTERNOS								
4.2.1	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	SEINFRA	M2	879,10	52,42	67,54	46.082,42	59.374,41
4.2.2	C3001	GERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	109,75	85,82	110,57	9.418,75	12.135,06
4.2.3	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	28,14	524,32	675,53	14.754,36	19.009,41
4.2.4	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	237,75	24,37	31,40	5.793,97	7.465,35
4.2.5	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	128,00	114,75	147,84	14.688,00	18.923,52
4.2.6	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	109,75	7,87	10,14	863,73	1.112,87
4.2.7	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	41,25	85,20	109,77	3.514,50	4.528,01
5	REVESTIMENTOS								
5.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS								
5.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1.433,75	6,18	7,96	8.860,58	11.412,65
5.1.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	1.433,75	32,84	42,31	47.084,35	60.661,96
5.2	ACABAMENTOS DE PAREDES EXTERNAS								
						94.510,52		108.885,87	
						107.383,21		138.353,34	
						12.267,48		15.804,71	
						95.115,73		122.548,63	
						46.082,42		59.374,41	
						110,57		12.135,06	
						675,53		19.009,41	
						31,40		7.465,35	
						147,84		18.923,52	
						10,14		1.112,87	
						109,77		4.528,01	
						140.455,45		180.960,48	
						55.944,93		72.074,61	
						8.860,58		11.412,65	
						42,31		60.661,96	

PLANILHA ORÇAMENTAR



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA :	12/05/2023	BDI :	28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FONTE	SEINFRA	VERSÃO	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,78% 06/2021
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGILIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SINAPI	2023.03 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 04/2023	HORA	0,00% 0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	Composições	PROPRIA	MES	0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
5.2.1	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	139,00	10,73	13,82	1.491,47	1.920,98
5.2.2	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	701,45	7,87	10,14	5.520,41	7.112,70
5.2.3	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	SEINFRA	M2	139,00	102,51	132,07	14.248,89	18.357,73
5.2.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	701,45	90,17	116,18	63.249,75	81.494,46
6		ESQUADRIAS E FERRAGENS						40.481,92	52.156,95
6.1		ESQUADRIAS DE MADEIRA						19.214,99	24.756,57
6.1.1	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	SEINFRA	UN	16,00	859,89	1.107,88	13.756,24	17.726,08
6.1.2	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	SEINFRA	UN	4,00	790,97	1.019,09	3.163,86	4.076,36
6.1.3	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m	SEINFRA	UN	3,00	764,29	984,71	2.292,87	2.954,13
6.2		ESQUADRIAS METÁLICAS						21.266,93	27.400,38
6.2.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	15,12	525,28	676,77	7.942,23	10.232,76
6.2.2	C4519	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	23,04	270,20	348,13	6.225,41	8.020,92
6.2.3	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	23,04	210,34	271,00	4.846,23	6.243,84
6.2.4	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	12,18	184,98	238,33	2.253,06	2.902,86
7		VIDROS						4.121,40	5.310,03
7.1	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 5mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	23,04	178,88	230,47	4.121,40	5.310,03
8		COBERTURA						65.524,06	84.420,23
8.1	C2429	TELHA CERÂMICA TIPO CANAL C/ ESBARRO "TIMON"	SEINFRA	M2	156,00	95,82	123,45	14.947,92	19.258,20
8.2	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	531,20	44,21	56,96	23.484,35	30.257,15
8.3	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	SEINFRA	M2	71,28	29,07	37,45	2.072,11	2.669,44
8.4	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	40,00	72,94	93,96	2.917,60	3.759,20
8.5	C1335	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VAO 10 A 13m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	SEINFRA	M2	156,00	141,68	182,54	22.102,08	28.476,24
9		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						41.517,46	53.491,12
9.1		REGISTROS E VÁLVULAS						1.716,99	2.212,17
9.1.1	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	SEINFRA	UN	12,00	87,31	112,49	1.047,72	1.349,88



Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060097635-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

PLANILHA ORÇAMENTAR



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA : 12/05/2023	BDI : 28,84%
DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	VERSÃO	HORA
LOCAL: AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85%	MES 06/2021
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI 2023/03 COM DESONERAÇÃO 84,44%	04/2023
	Composições	0,00%
	PROPRIA	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
9.1.2	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	3,00	131,32	169,19	393,96	507,57
9.1.3	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	3,00	91,77	118,24	275,31	354,72
9.2		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						24.150,10	31.114,94
9.2.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	8,00	741,43	955,26	5.931,44	7.642,08
9.2.2	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACCESSÓRIOS (1.60x0.60)m	SEINFRA	UN	7,00	736,39	948,76	5.154,73	6.641,32
9.2.3	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	3,00	501,37	645,97	1.504,11	1.937,91
9.2.4	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	C.J	4,00	858,56	1.106,17	3.434,24	4.424,68
9.2.5	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	M2	2,24	450,49	580,41	1.009,10	1.300,12
9.2.6	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	31,00	8,78	11,31	272,18	350,61
9.2.7	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	SEINFRA	UN	22,00	110,71	142,64	2.435,62	3.138,08
9.2.8	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	SEINFRA	UN	21,00	24,34	31,36	511,14	658,56
9.2.9	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	1.285,27	1.655,94	1.285,27	1.655,94
9.2.10	C3682	TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM	SEINFRA	UN	1,00	1.272,71	1.639,76	1.272,71	1.639,76
9.2.11	100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	581,04	748,61	1.162,08	1.497,22
9.2.12	00011761	ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO	SINAPI	UN	2,00	88,74	114,33	177,48	228,66
9.3		OUTROS ELEMENTOS						8.620,50	11.106,66
9.3.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	24,00	214,28	276,08	5.142,72	6.625,92
9.3.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	18,00	193,21	248,93	3.477,78	4.480,74
9.4		TUBOS E CONEXÕES DE PVC						2.637,15	3.397,79
9.4.1	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	UN	12,00	45,47	58,58	545,64	702,96
9.4.2	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	3,00	70,95	91,41	212,85	274,23
9.4.3	98104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M. ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	325,02	418,76	325,02	418,76
9.4.4	12456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	36,00	10,84	13,97	390,24	502,92
9.4.5	00009868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	60,00	4,48	5,77	268,80	346,20



Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092C35-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS				DATA :	12/05/2023	BDI :	26,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS				FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO				SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ				SINAPI	2023.03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
					Composições		0,00%	0,00%
					PRÓPRIA		0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
9.4.6	00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	36,00	9,67	12,46	348,12	448,56
9.4.7	00009874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	36,00	15,18	19,56	546,48	704,16
9.5		EQUIPAMENTOS						4.392,72	5.659,56
9.5.1	C0796	CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO 220V-2800/4400W (INSTALADO)	SEINFRA	UN	12,00	366,06	471,63	4.392,72	5.659,56
10		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE						57.903,44	74.613,62
10.1		QUADROS / CAIXAS						3.060,97	3.943,75
10.1.1	C3781	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTRRÂNEA	SEINFRA	UN	1,00	2.440,03	3.143,73	2.440,03	3.143,73
10.1.2	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	310,47	400,01	620,94	800,02
10.2		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						32.892,00	42.389,00
10.2.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	1.400,00	6,13	7,90	8.582,00	11.060,00
10.2.2	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1.200,00	7,44	9,59	8.928,00	11.508,00
10.2.3	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	1.200,00	8,21	10,58	9.852,00	12.696,00
10.2.4	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	500,00	11,06	14,25	5.530,00	7.125,00
10.3		BASES, CHAVES E DISJUNTORES						2.190,24	2.821,94
10.3.1	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	24,00	27,19	35,03	652,56	840,72
10.3.2	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	24,00	20,76	26,75	498,24	642,00
10.3.3	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	2,00	137,47	177,12	274,94	354,24
10.3.4	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	SINAPI	UN	3,00	26,92	34,68	80,76	104,04
10.3.5	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	2,00	85,30	109,90	170,60	219,80
10.3.6	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	2,00	119,10	153,45	238,20	306,90
10.3.7	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	2,00	137,47	177,12	274,94	354,24
10.4		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						1.724,03	2.221,35
10.4.1	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	8,00	30,37	39,13	242,96	313,04
10.4.2	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	8,00	38,55	49,67	308,40	397,36
10.4.3	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	9,00	27,31	35,19	245,79	316,71
10.4.4	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	48,00	19,31	24,88	926,88	1.194,24

Prefeitura Municipal de Tianguá

Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092635-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS			DATA :	12/05/2023	BDI :	28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS			FONTE	VERBAO	HORA	MES
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGILIO FILHO - DOM TIMÓTEO			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA			SINAPI	2023.03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
				Composições		0,00%	0,00%
				PRÓPRIA		0,00%	0,00%


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
10.5		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS						10.230,48	13.180,72
10.5.1	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0.92	SEINFRA	UN	8,00	463,51	597,19	3.708,08	4.777,52
10.5.2	C1662	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	SEINFRA	UN	80,00	81,53	105,04	6.522,40	8.403,20
10.6		OUTROS ELEMENTOS						7.805,72	10.056,86
10.6.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	34,00	229,58	295,79	7.805,72	10.056,86
11		SISTEMA DE AR CONDICIONADO						94.641,84	121.936,64
11.1		EM EDIFICAÇÕES						94.641,84	121.936,64
11.1.1	C3861	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	4,00	3.607,66	4.648,11	14.430,64	18.592,44
11.1.2	C3862	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	20,00	4.010,56	5.167,21	80.211,20	103.344,20
12		PINTURA						53.970,36	69.537,04
12.1		PAREDES E FORROS						47.794,58	61.579,89
12.1.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	1.658,73	19,38	24,97	32.146,19	41.418,49
12.1.2	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	SEINFRA	M2	981,09	15,95	20,55	15.648,39	20.161,40
12.2		ESQUADRIAS DE MADEIRA						3.944,92	5.082,91
12.2.1	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	190,30	20,73	26,71	3.944,92	5.082,91
12.3		SUPERFÍCIES METÁLICAS						2.230,86	2.874,24
12.3.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	59,08	37,76	48,65	2.230,86	2.874,24
13		MUROS E FECHAMENTOS						10.717,81	13.808,90
13.1		CERCAS						10.717,81	13.808,90
13.1.1	C4725	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, 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	SEINFRA	M	18,00	356,82	459,73	6.422,76	8.275,14
13.1.2	C4557	PORTÃO DESLIZANTE 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	SEINFRA		4,86	494,52	637,14	2.403,37	3.096,50



Prefeitura Municipal de Tianguá

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

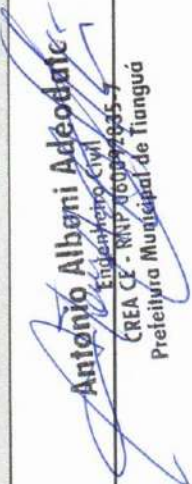
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA: 12/05/2023	BDI: 28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85% MES: 47,76% DATA REF.: 05/2021
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGILIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SINAPI: 2023/03 COM DESONERAÇÃO	PROPRIA: 84,44% 47,48% 04/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	Composições:	0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
13.1.3	C-3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	SEINFRA	M	6,00	315,28	406,21	1.891,68	2.437,26
14	SERVIÇOS DIVERSOS								
14.1	LIMPEZA FINAL								
14.1.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	1.120,00	10,88	14,02	12.185,60	15.702,40
14.2	FORRO								
14.2.1	C-4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)/mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	328,00	54,51	70,23	17.879,28	23.035,44
15	ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS								
15.1	PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
15.1.1	C-850	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	SEINFRA	M	3,12	10,63	13,70	33,17	42,74
15.1.2	C-649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SEINFRA	UN	6,00	45,06	58,06	270,36	348,36
15.1.3	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	SEINFRA	UN	6,00	657,94	847,69	3.947,64	5.086,14
15.1.4	C-4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	28,00	257,86	332,23	7.220,08	9.302,44
15.1.5	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	10,00	229,58	295,79	2.295,80	2.957,90
15.1.6	C0729	CASA DE GÁS (1.5X1.5)m, EM ALVENARIA E CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	1.020,01	1.314,18	1.020,01	1.314,18
16	CARAMANCHÃO								
16.1	I6509	LINHA DE MASSARANDUBA 14 x 7 CM (6" x 3")	SEINFRA	M	282,20	26,78	34,50	7.557,32	9.735,90
16.2	I1580	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	132,00	5,87	7,56	774,84	997,92
16.3	I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	80,00	16,77	21,61	1.341,60	1.728,80
16.4	I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	80,00	20,77	26,76	1.661,60	2.140,80
16.5	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	50,19	21,75	28,02	1.091,63	1.406,32

VALOR BDI TOTAL:	224.088,16
VALOR ORÇAMENTO:	776.972,35
VALOR TOTAL:	1.001.060,51




Antonio Albeni Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP/06099635-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA : 12/05/2023	BDI : 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



1.1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	SEINFRA	UN	0,17000000	24,5300	4,1701
I8395	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
I1945	SEINFRA	UN	0,17000000	31,6000	5,3720
I2170	SEINFRA	M	1,50000000	49,2500	73,8750
TOTAL Material:					170,9471

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2391	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2543	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL Mão de Obra:					171,2700

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	SEINFRA	M3	0,01250000	525,8800	6,5735
TOTAL Serviço:					6,5735
VALOR:					348,79

1.2.1. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL Mão de Obra:					52,8810
VALOR:					52,88

C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
I2543	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150
TOTAL Mão de Obra:					22,9151
VALOR:					22,92

1.2.3. COM-35268748 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	SEINFRA	H	0,07000000	20,77	1,45
I2543	SEINFRA	H	0,70000000	15,55	10,89
TOTAL Mão de Obra:					12,34
VALOR:					12,34

1.2.4. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092035-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA: 12/05/2023	BDI: 28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FONTES:	VERSÃO:
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			0,00%



12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	20,7700	1,0285
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750
TOTAL Mão de Obra:						8,8035
VALOR:						8,81

1.2.5. C3040 - RETIRADA DE GRADE DE FERRO (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,5500	3,1100
TOTAL Mão de Obra:						7,2640
VALOR:						7,26

1.3.1. I8584 - ENGENHEIRO JUNIOR (MÊS)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	1,00000000	14.514,4600	14.514,4600
TOTAL Mão de Obra:						14.514,4600
VALOR:						14.514,46

1.3.2. I8590 - ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS (MÊS)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	1,00000000	5.868,9200	5.868,9200
TOTAL Mão de Obra:						5.868,9200
VALOR:						5.868,92

1.4. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,6800	159,8000
TOTAL Material:						159,8000

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	20,7700	176,5450
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	15,5500	143,0600
TOTAL Mão de Obra:						319,6050

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	441,9800	132,5940
TOTAL Serviço:						132,5940
VALOR:						612,00

2.1.2. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299

Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092035-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%						
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FONTES:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,85%	MES:	47,76%	REF.:	05/2021
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SINAF:	202/2013	COM DESONERAÇÃO:	84,44%	47,48%	04/2023				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	PROPRIA:	0,00%	0,00%							

Prefeitura Municipal de Tianguá
609

TOTAL Equipamento Custo Horário: 15,9299

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	67,5000	62,7075
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1900	47,7711
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	0,5600	221,7600
I1805	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
TOTAL Material:					347,8837	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:					93,3000	
VALOR:					456,91	

2.1.3. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,8000	2,0700
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,7400	2,3700
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	10,0100	10,0100
TOTAL Material:					17,3900	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
TOTAL Mão de Obra:					48,8020	
VALOR:					66,19	

2.1.4. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	8,2800	9,5220
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:					9,7230	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	16,7700	1,1739
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,7700	1,4539
TOTAL Mão de Obra:					2,6278	
VALOR:					12,35	

2.1.5. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:					11,1260	

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL Mão de Obra:					3,0032	
VALOR:					14,13	

2.1.6. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:					134,8400	
VALOR:					134,84	

2.1.7. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	14,0300	28,0600
TOTAL Material:					28,0600	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
TOTAL Mão de Obra:					3,3540	
VALOR:					31,41	

2.2.1. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

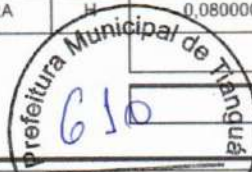
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário:					15,9299	

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	67,5000	62,7075
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1900	47,7711
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	0,5600	221,7600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
TOTAL Material:					347,6837	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:					93,3000	
VALOR:					456,91	

2.2.2. C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	20,7700	103,8500
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	15,5500	124,4000



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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%				
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,85%	MES	47,76%	REF.	05/2021
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO		84,44%		47,48%		04/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	Composição	PRÓPRIA		0,00%		0,00%		



TOTAL Mão de Obra: 228,2500

VALOR: 228,25

2.2.3. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526 CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	29,5700	7,6882
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	12,6100	15,1320
I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	13,8000	3,4500
I1846 SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	4,7400	7,2522
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	10,0100	11,7117
TOTAL Material:					45,2341

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	16,7700	22,6395
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	20,7700	28,0395
TOTAL Mão de Obra:					50,6790
VALOR:					95,91

2.2.4. C4457 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	8,2800	6,1272
I8284 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 4,01 A 5,0 m	SEINFRA	M2	1,00000000	54,7600	54,7600
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	12,6100	16,3930
I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	13,8000	0,4140
I1846 SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,7400	4,5978
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	10,0100	6,5065
TOTAL Material:					88,7985

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	15,5500	5,4425
TOTAL Mão de Obra:					12,7120

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	395,5400	15,8216
C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	228,2500	9,1300
TOTAL Serviço:					24,9516
VALOR:					126,46

2.2.5. C3081 - ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2513 ESCORAMENTO TUBULAR - LOCAÇÃO MENSAL	SEINFRA	M3	1,00000000	33,8500	33,8500
TOTAL Material:					33,8500

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,05000000	20,7700	1,0385
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
TOTAL Mão de Obra:						3,3710
VALOR:						37,22



2.2.6. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	SEINFRA	KG	1,15000000	8,2800	9,5220
10103	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:					9,7230

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	SEINFRA	H	0,07000000	16,7700	1,1739
10121	SEINFRA	H	0,07000000	20,7700	1,4539
TOTAL Mão de Obra:					2,6278
VALOR:					12,35

2.2.7. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
10103	SEINFRA	KG	0,03000000	10,0500	0,3015
TOTAL Material:					11,2265

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	SEINFRA	H	0,10000000	16,7700	1,6770
10121	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
TOTAL Mão de Obra:					3,7540
VALOR:					14,98

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	SEINFRA	M3	0,01500000	67,5000	1,0125
10441	SEINFRA	KG	2,18000000	1,1000	2,3980
10805	SEINFRA	KG	2,18000000	0,5600	1,2208
12081	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
TOTAL Material:					21,5313

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12543	SEINFRA	H	1,12000000	15,5500	17,4160
TOTAL Mão de Obra:					38,1860
VALOR:					59,82

3.1.2. C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092635-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA : 12/05/2023	BDI : 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	Composição	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
			PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,00000000	4,6400	23,2000
TOTAL Material:					23,2000	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,88000000	20,7700	39,0476
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,5500	16,3275
TOTAL Mão de Obra:					55,3751	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00530000	858,8400	4,5519
TOTAL Serviço:					4,5519	
VALOR:					83,13	

3.1.3. C4756 - PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	74,7200	0,1494
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,30000000	0,5600	1,2680
I1659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	222,6400	222,6400
TOTAL Material:					224,0774	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	15,5500	11,6625
TOTAL Mão de Obra:					22,0475	
VALOR:					246,12	

4.1.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,5000	1,2285
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	1,1000	3,0030
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,5600	1,5680
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	49,4800	54,4280
TOTAL Material:					60,2275	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	20,7700	33,2320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	15,5500	19,4375
TOTAL Mão de Obra:					52,6695	
VALOR:					112,90	

4.1.2. C1926 - PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.20X1.20)m ESP.= 7cm (M2)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	22,3108	1,1155

Antonio Almir Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 06/092035-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%						
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,85%	MES:	47,78%	REF.:	09/2021
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SINAPI:	2023/03 COM DESONERAÇÃO	Composição:	PRÓPRIA	HORA:	84,44%	MES:	47,48%	REF.:	04/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ					HORA:	0,00%	MES:	0,00%		



TOTAL Equipamento Custo Horário:	1,1155
----------------------------------	--------

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,06460000	67,5000	4,3605
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05850000	76,1900	4,4571
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	20,00000000	0,5600	11,2000
I1825	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X7CM	SEINFRA	M	1,82000000	2,2200	4,0404
TOTAL Material:					24,0580	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
TOTAL Mão de Obra:					47,2050	
VALOR:					72,38	

4.2.1. C1943 - POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,50000000	0,8638	0,5183
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,5183	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0508	CERA	SEINFRA	KG	0,30000000	16,1600	4,8480
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,80000000	3,2800	1,9680
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,80000000	0,5600	0,4480
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,15000000	18,2100	2,7315
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,8100	3,6810
I1102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,1700	1,7585
TOTAL Material:					15,4350	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	SEINFRA	H	0,75000000	16,7700	12,5775
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,15000000	20,7700	23,8855
TOTAL Mão de Obra:					36,4630	
VALOR:					52,42	

4.2.2. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,0300	16,2400
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7840
TOTAL Material:					64,0240	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:					21,7920	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA: 12/05/2023	BDI: 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SEINFRA	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
			PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



VALOR:	85,82
---------------	--------------

4.2.3. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:					134,8400

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839 CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	389,4800	389,4800
TOTAL Serviço:					389,4800

VALOR:	524,32
---------------	---------------

4.2.4. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	67,5000	2,4638
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	0,5600	8,1648
TOTAL Material:					10,6286

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	15,5500	8,5525
TOTAL Mão de Obra:					13,7450

VALOR:	24,37
---------------	--------------

4.2.5. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0733 DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	1,2468	0,2494
I0748 MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,8638	0,6910
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,9404

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0034 AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,4800	10,0800
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,7200	2,2416
I0508 CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	16,1600	2,4240
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	0,5600	14,8848
I0967 DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	18,2100	0,5463
I1101 ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,8100	3,6810
I1102 ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,1700	1,7585
I1316 JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,3800	3,4500
TOTAL Material:					39,0662

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227 GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA/CE - RNP 060092635-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%				
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,85%	MES	47,78%	REF.	05/2021
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	HORA	84,44%	MES	47,48%	REF.	04/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	Composição	PRÓPRIA	HORA	0,00%	MES	0,00%	REF.	

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	18,6600
TOTAL Mão de Obra:						74,7300
VALOR:						114,75



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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	SEINFRA	KG	0,16900000	3,5900	0,6067
TOTAL Material:					0,6067

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
I2543	SEINFRA	H	0,20000000	15,5500	3,1100
TOTAL Mão de Obra:					7,2640
VALOR:					7,87

4.2.7. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1610	SEINFRA	M	1,00000000	68,5200	68,5200
TOTAL Material:					68,5200

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
I2543	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
TOTAL Mão de Obra:					14,2725

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	SEINFRA	M3	0,00375000	642,1800	2,4082
TOTAL Serviço:					2,4082
VALOR:					85,20

5.1.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
I0805	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
TOTAL Material:					1,7726

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
I2543	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
TOTAL Mão de Obra:					4,4095
VALOR:					6,18

5.1.2. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

Antonio Albeni Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 0600/2035-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA: 12/05/2023	BDI: 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FORTE	VERSÃO	HORA	ME6	REF.
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
					TOTAL Mão de Obra:	21,7920

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0171	SEINFRA	M3	0,25000000	441,9800	11,0495	
					TOTAL Serviço:	11,0495
					VALOR:	32,84



5.2.1. C1102 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0118	SEINFRA	KG	0,66100000	3,5900	2,3730	
					TOTAL Material:	2,3730

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1328	SEINFRA	H	0,23000000	20,7700	4,7771	
I2543	SEINFRA	H	0,23000000	15,5500	3,5765	
					TOTAL Mão de Obra:	8,3536
					VALOR:	10,73

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0118	SEINFRA	KG	0,16900000	3,5900	0,6067	
					TOTAL Material:	0,6067

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1328	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540	
I2543	SEINFRA	H	0,20000000	15,5500	3,1100	
					TOTAL Mão de Obra:	7,2640
					VALOR:	7,87

5.2.3. C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6497	SEINFRA	M2	1,10000000	33,3300	36,6630	
					TOTAL Material:	36,6630

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1328	SEINFRA	H	1,40000000	20,7700	29,0780	
I2543	SEINFRA	H	1,40000000	15,5500	21,7700	
					TOTAL Mão de Obra:	50,8480

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C4429	SEINFRA	M3	0,02000000	750,2000	15,0040	
					TOTAL Serviço:	15,0040

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA: 12/05/2023	BDI: 28,84%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGILIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SEINFRA	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			PRÓPRIA	0,00%	0,00%



VALOR: 102,51

5.2.4. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,0300	16,2400
16500 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7840
TOTAL Material:					64,0240

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	20,7700	14,9544
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
TOTAL Mão de Obra:					26,1504

VALOR: 90,17

6.1.1. C1988 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	67,5000	0,7155
10209 BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	164,2800	164,2800
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	1,1000	1,8920
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	0,5600	0,9632
11031 DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	24,6700	74,0100
11155 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	46,0000	46,0000
11240 GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	2,00000000	43,5800	87,1600
11590 PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	0,2700	2,1600
11709 PORTA LISA DE CEDRO 0.90X2.10M	SEINFRA	UN	1,00000000	279,7000	279,7000
11724 PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	15,5400	3,1080
11919 TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	1,3800	8,2800
TOTAL Material:					668,2687

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	16,7700	62,8875
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	20,7700	77,8875
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	20,7700	29,0780
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,5500	21,7700
TOTAL Mão de Obra:					191,6230

VALOR: 859,89

6.1.2. C1987 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	67,5000	0,7155
10209 BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	164,2800	164,2800
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	1,1000	1,8920

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNT 060092035-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	VERSÃO:	1.0	HORA:	83,85%
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	COM DESONERAÇÃO:	2023/05	MES:	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	COM DESONERAÇÃO:	2023/05	REF.:	05/2021
		COM DESONERAÇÃO:			84,44%
		COM DESONERAÇÃO:			47,48%
		COM DESONERAÇÃO:			0,00%
		COM DESONERAÇÃO:			0,00%



Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	1,72000000	0,5600	0,9632
11031 DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,00000000	24,6700	74,0100
11155 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,00000000	46,0000	46,0000
11240 GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,00000000	43,5800	87,1600
11590 PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,00000000	0,2700	2,1600
11708 PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	UN	1,00000000	210,7800	210,7800
11724 PREGO	KG	0,20000000	15,5400	3,1080
11919 TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,00000000	1,3800	8,2800
TOTAL Material:				599,3487

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,75000000	16,7700	62,8875
10498 CARPINTEIRO	H	3,75000000	20,7700	77,8875
12391 PEDREIRO	H	1,40000000	20,7700	29,0780
12543 SERVENTE	H	1,40000000	15,5500	21,7700
TOTAL Mão de Obra:				191,6230
VALOR:				790,97

6.1.3. C1986 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m (UN)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	M3	0,01060000	67,5000	0,7155
10209 BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,00000000	164,2800	164,2800
10441 CAL HIDRATADA	KG	1,72000000	1,1000	1,8920
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	1,72000000	0,5600	0,9632
11031 DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,00000000	24,6700	74,0100
11155 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,00000000	46,0000	46,0000
11240 GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,00000000	43,5800	87,1600
11590 PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,00000000	0,2700	2,1600
11707 PORTA LISA DE CEDRO 0.70X2.10M	UN	1,00000000	184,1000	184,1000
11724 PREGO	KG	0,20000000	15,5400	3,1080
11919 TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,00000000	1,3800	8,2800
TOTAL Material:				572,6687

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,75000000	16,7700	62,8875
10498 CARPINTEIRO	H	3,75000000	20,7700	77,8875
12391 PEDREIRO	H	1,40000000	20,7700	29,0780
12543 SERVENTE	H	1,40000000	15,5500	21,7700
TOTAL Mão de Obra:				191,6230
VALOR:				764,29

6.2.1. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	M3	0,00290000	67,5000	0,1958

Antonio Alberto Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092035-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA:	12/05/2023			BDI:	28,84%				
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FORTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027	HORA:	83,85%	MESES:	47,76%	REF.:	05/2021
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	FORTE:	MUPI	VERSÃO:	2022	HORA:	84,44%	MESES:	47,48%	REF.:	04/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	FORTE:	Composição	VERSÃO:	TEMPORÁRIA	HORA:	0,00%	MESES:	0,00%	REF.:	

I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	0,5600	0,6552
I1702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	454,4000	454,4000
TOTAL Material:						455,2510

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:						70,0300

VALOR:	525,28
---------------	---------------

6.2.2. C4519 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3343	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	270,2000
TOTAL Material:					270,2000

VALOR:	270,20
---------------	---------------

6.2.3. C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00800000	67,5000
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000000	1,1000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,84000000	0,5600
I1222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000000	98,6200
TOTAL Material:					101,3774

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL Mão de Obra:						108,9600

VALOR:	210,34
---------------	---------------

6.2.4. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	74,7200
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	19,7300
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,5600
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	22,6700
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	119,8000
TOTAL Material:					153,0515

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
TOTAL Mão de Obra:						31,9270

Antonio Alban Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092635-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA: 12/05/2023	BDI: 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

VALOR: 184,98

7.1. C2671 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2257 VIDRO LISO, E= 5MM (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	178,8800	178,8800
TOTAL Material:					178,8800
VALOR:					178,88

8.1. C2429 - TELHA CERÂMICA TIPO CANAL C/ ESBARRO "TIMON" (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2443 TELHA CERÂMICA, TIPO CANAL C/ ESBARRO "TIMON"	SEINFRA	UN	30,00000000	1,6200	48,6000
TOTAL Material:					48,6000
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150
TOTAL Mão de Obra:					47,2160
VALOR:					95,82

8.2. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	0,7100	4,2600
TOTAL Material:					4,2600
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
TOTAL Mão de Obra:					39,9520
VALOR:					44,21

8.3. C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0146 ASFALTO MODIFICADO	SEINFRA	KG	2,00000000	3,6800	7,3600
I2099 TINTA PRIMARIA	SEINFRA	L	0,60000000	7,8300	4,6980
I2251 VEU DE POLIESTER	SEINFRA	M2	1,10000000	5,2300	5,7530
TOTAL Material:					17,8110
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0039 AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
I0091 APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL Mão de Obra:					11,2620
VALOR:					29,07

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA	2023/03/06	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SEINFRA	2023/03/06	84,44%	47,48%	04/2023
				0,00%	0,00%	

Prefeitura Municipal de Tianguá
622
Nº 78

8.4. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0539 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0,50M	SEINFRA	M	1,03000000	21,1800	21,8154
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09000000	15,5400	1,3986
I1784 REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	58,2900	2,3316
I1873 SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04000000	72,0400	2,8816
TOTAL Material:					28,4272

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	16,7700	20,1240
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	20,3200	24,3840
TOTAL Mão de Obra:					44,5080

VALOR: 72,94

8.5. C1335 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 10 A 13m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1161 FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINFRA	KG	0,26000000	10,9000	2,8340
I1495 MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,02800000	2.479,0000	69,4120
I1724 PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	15,5400	1,8648
TOTAL Material:					74,1108

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,80000000	16,7700	30,1860
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,80000000	20,7700	37,3860
TOTAL Mão de Obra:					67,5720

VALOR: 141,68

9.1.1. C2170 - REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,2800	0,3360
I2593 REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	64,3500	64,3500
TOTAL Material:					64,6860

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	16,7700	10,2297
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	20,3200	12,3952
TOTAL Mão de Obra:					22,6249

VALOR: 87,31

9.1.2. C2168 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	0,2800	0,4200
I1808 REGISTRO DE GAVETA CROMADO 32MM (1 1/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	95,6600	95,6600

Antonio Albino Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092035-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA :	12/05/2023	BDI :	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
			PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



TOTAL Material: 96,0800

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,95000000	16,7700	15,9315
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,95000000	20,3200	19,3040
TOTAL Mão de Obra:						35,2355
VALOR:						131,32

9.1.3. C2167 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,2800	0,3360
I1807	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	68,8100	68,8100
TOTAL Material:						69,1460

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	16,7700	10,2297
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	20,3200	12,3952
TOTAL Mão de Obra:						22,6249
VALOR:						91,77

9.2.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	395,9500	395,9500
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	209,4800	209,4800
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100	17,7100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
I2325	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	28,9500	28,9500
TOTAL Material:						667,2468

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	16,7700	33,5400
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	20,3200	40,6400
TOTAL Mão de Obra:						74,1800
VALOR:						741,43

9.2.2. C0355 - BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	SEINFRA	M2	1,32000000	370,4400	488,9808
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	2,00000000	93,7100	187,4200
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,60000000	2,9200	1,7520
TOTAL Material:						678,1528

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	20,7700	29,0780

Página: 31

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA/CE - RNP 060092035-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,80000000	15,5500	27,9900
					TOTAL Mão de Obra:	57,0680

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00230000	509,7400	1,1724
					TOTAL Serviço:	1,1724
					VALOR:	736,39



9.2.3. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
I1185	JOGO METAIS PARA MICTORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	41,0600	41,0600
I1324	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	337,5900	337,5900
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
					TOTAL Material:	393,8058

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	16,7700	48,6330
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	20,3200	58,9280
					TOTAL Mão de Obra:	107,5610
					VALOR:	501,37

9.2.4. C3996 - BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS (CJ)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	SEINFRA	M2	1,32000000	370,4400	488,9808
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	1,00000000	93,7100	93,7100
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,60000000	2,9200	1,7520
I1661	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	136,6200	136,6200
I2271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	31,6700	31,6700
					TOTAL Material:	752,7328

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	20,3200	30,4800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	20,7700	29,0780
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,90000000	15,5500	45,0950
					TOTAL Mão de Obra:	104,6530

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00230000	509,7400	1,1724
					TOTAL Serviço:	1,1724
					VALOR:	858,56

9.2.5. C4835 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	M2	1,00000000	379,2500	379,2500

Antonio Albeni Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092635-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA: 12/05/2023	BDI: 28,84%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF.: 05/2021
					REF.: 04/2023

11580	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	4,00000000	5,8700	23,4800
					TOTAL Material:	402,7300

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
					TOTAL Mão de Obra:	47,7600
					VALOR:	450,49



9.2.6. C1242 - ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	5,4500	5,4500
1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	0,2800	0,2800
					TOTAL Material:	5,7300

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	20,3200	3,0480
					TOTAL Mão de Obra:	3,0480
					VALOR:	8,78

9.2.7. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
12131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	86,5200	86,5200
					TOTAL Material:	86,5984

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	16,7700	10,9005
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	20,3200	13,2080
					TOTAL Mão de Obra:	24,1085
					VALOR:	110,71

9.2.8. C2272 - SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
11865	SIFÃO PVC RÍGIDO TIPO COPO DN 2"X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	10,8000	10,8000
					TOTAL Material:	10,8784

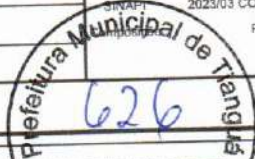
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	20,3200	5,0800
					TOTAL Mão de Obra:	13,4650
					VALOR:	24,34

Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE / RNP 068092835-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	AV. PREF. FRANCISCO VIRGÍLIO FILHO - DOM TIMÓTEO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			PRÓPRIA	0,00%	0,00%



9.2.9. C1902 - PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,14000000	8,2800	9,4392
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,7200	2,2416
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	16,38000000	0,5600	9,1728
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,2800	0,6328
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,04000000	73,9000	2,9560
I1648	PIA EM INOX C/ 2 CUBAS 2.00x0.58	SEINFRA	UN	1,00000000	448,1900	448,1900
I1863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	2,00000000	164,1100	328,2200
I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	SEINFRA	UN	2,00000000	86,5200	173,0400
I2265	VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2" X 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	36,1100	72,2200
TOTAL Material:						1.046,1124

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	16,7700	67,0800
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	20,3200	81,2800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	20,7700	51,9250
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL Mão de Obra:						239,1600

VALOR: 1.285,27

9.2.10. C3682 - TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0851	CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE	SEINFRA	UN	2,00000000	23,8500	47,7000
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	0,2800	0,4200
I1862	SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2"	SEINFRA	UN	2,00000000	105,0900	210,1800
I5749	TANQUE LAVANDERIA DE AÇO INOX C/ CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM	SEINFRA	UN	1,00000000	839,8000	839,8000
I2271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	31,6700	63,3400
TOTAL Material:						1.161,4400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
TOTAL Mão de Obra:						111,2700

VALOR: 1.272,71

9.2.11. 100848 - VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	SINAPI	UN	1,00000000	12,64	12,64
00011786	BACIA SANITARIA (VASO) INFANTIL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	478,60	478,60
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA. INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	UN	2,00000000	30,23	60,46
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,08810000	132,33	11,65

Antonio Albani Adeodato
 Engenharia Civil
 CREA CE - RNP 060092035-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá