



ANEXO I – LOTE I

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



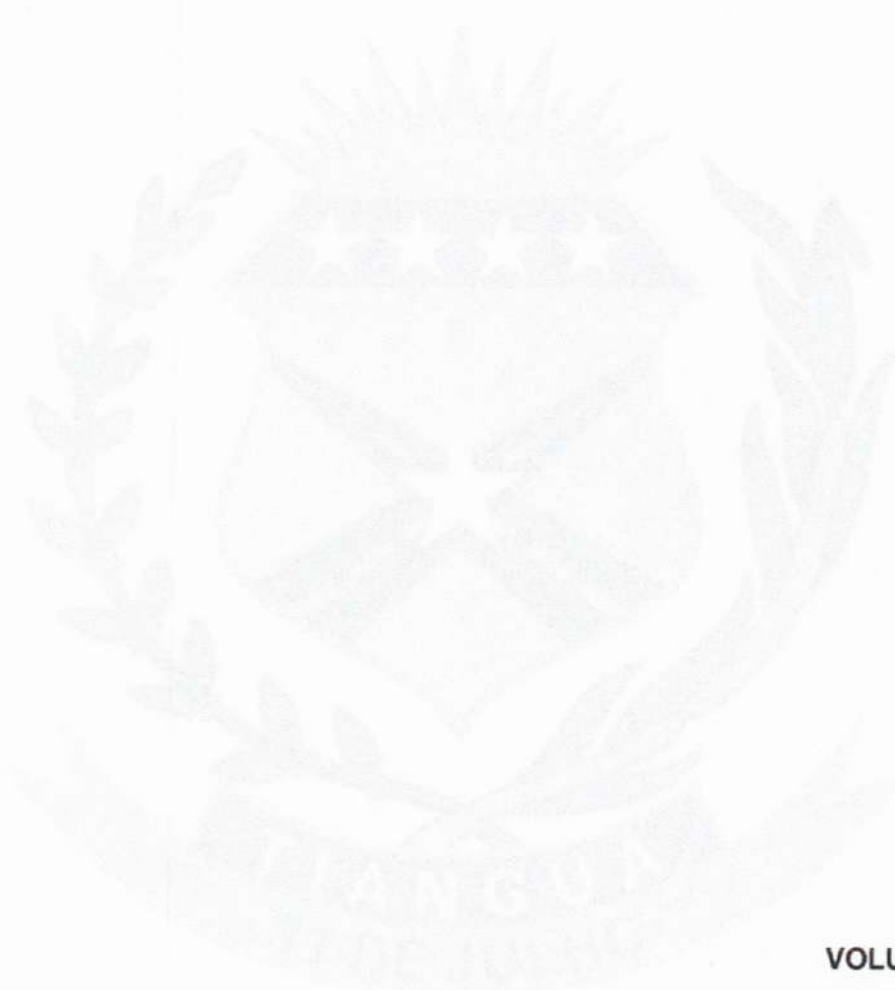
**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS**

**OBRA: PROJETO SERVIÇO REFORMA E AMPLIAÇÃO DA
E.E.F. SANTO AGOSTINHO**

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ.



Prefeitura 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 PROJETO SERVIÇO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO.

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 Albani 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.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Escavação manual deve ser realizados até 1,50m, de acordo com as medidas e áreas do projeto, realizada manualmente.

Aterro c/compactação manual s/controle, mat. c/aquisição deverá ser executada buscando o nivelamento para execução de pisos, será executado manualmente, com posterior espalhamento e sendo compactado em camadas de 20 em 20cm.

FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado c/ argamassa cimento e areia
A alvenaria de embasamento (Baldrame) será executada em tijolos furados bem queimados, assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:8. 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 grossa, com diâmetro variando de 12,5 a 25,0 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 c/ elevação: Será lançado nos locais dos pilares e vigas, lançado com baldes, com a argamassa homogênea e de forma quase líquida para que possa ter um bom preenchimento.

Laje pré-fabricada para 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.

PISOS

Será executado piso rustico de concreto ripado em ambientes externos com a utilização também do piso podotátil enquanto internamente será aplicado o piso industrial com 12mm será aplicado 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

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



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.

COBERTURA

A cobertura será feita em estrutura metálica tipo fink com vão de até 20 metros, utilizando ainda telhas termoacústicas de 30 mm de espessura que proporcionam um bom conforto térmico.

Uma parte da cobertura usará ainda usará telha cerâmica 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.

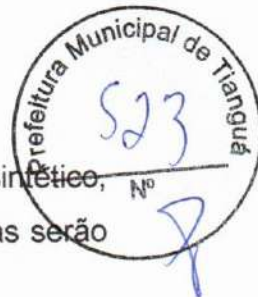
SISTEMAS DE AR-CONDICIONADO

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.

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



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 parte 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

SERVIÇOS DIVERSOS

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

ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS

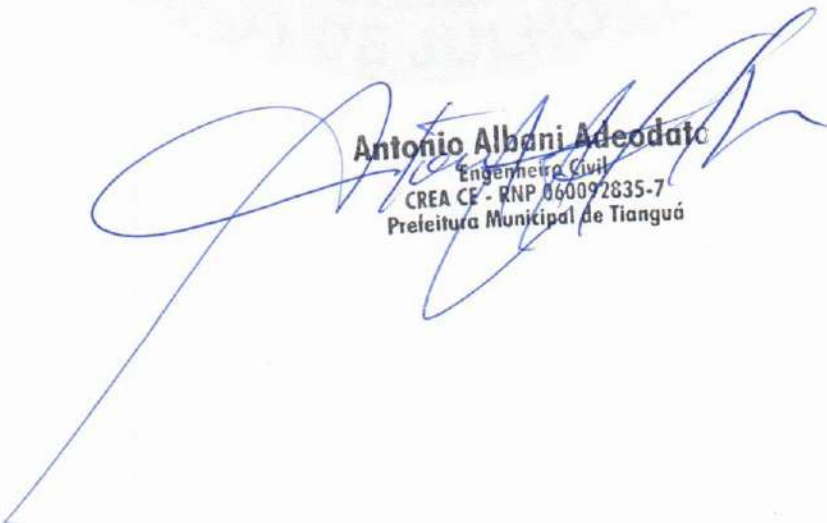
Instalação de luminária de emergência para auxiliar na ausência de energia elétrica na rede.


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.

Tianguá, 28 de junho de 2023.


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

RESUMO DO ORÇAMENTO					
	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	DATA: 12/05/2023		BDI: 28,84%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	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%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	38.499,50	5,10
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	49.078,41	6,50
3	PAREDES E PAINÉIS	22.451,60	2,97
4	PISOS	113.193,52	14,99
5	REVESTIMENTOS	123.760,30	16,39
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	34.557,48	4,58
7	VIDROS	5.420,65	0,72
8	COBERTURA	105.384,80	13,96
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	38.726,08	5,13
10	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE	44.385,78	5,88
11	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	50.633,90	6,71
12	PINTURA	59.615,82	7,90
13	MUROS E FECHAMENTOS	49.806,45	6,60
14	SERVIÇOS DIVERSOS	5.002,76	0,66
15	ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS	14.582,42	1,93
		VALOR BDI TOTAL:	169.026,01 100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	586.073,46
		VALOR TOTAL:	755.099,47



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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO			DATA :	12/05/2023	BDI :	26,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO			VERSÃO	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL			SEINFRA	83,85%	DATA REF.	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA			SINAPI	2023.03 COM DESONERAÇÃO	PROPRIA	84,44%
				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
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	2.092,74	2.696,28
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
1.2.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	6,30	52,88	68,13	333,14	429,22
1.2.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	102,60	22,92	29,53	2.351,59	3.029,78
1.2.3	COM-35268748	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO	Composições Próprias	M2	81,20	12,34	15,90	1.002,01	1.291,08
1.2.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	416,20	8,81	11,35	3.666,72	4.723,87
1.2.5	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	7,20	7,26	9,35	52,27	67,32
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	3,23	612,00	788,50	1.976,76	2.546,86
2.1.2	C0844	CONCRETO PAVIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,36	456,91	588,68	1.078,31	1.389,28
2.1.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	17,60	66,19	85,28	1.164,94	1.500,93
2.1.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	141,60	12,35	15,91	1.748,76	2.252,86
2.1.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	188,80	14,13	18,21	2.667,74	3.438,05
2.1.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	2,36	134,84	173,73	318,22	410,00
2.1.7	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	17,12	31,41	40,47	537,74	692,85
2.1.8	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	4,85	423,18	545,23	2.052,42	2.644,37
2.2	SUPERESTRUTURA								
2.2.1	C0844	CONCRETO PAVIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,44	456,91	588,68	1.114,86	1.436,38
2.2.2	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3		228,25	294,08	556,93	717,56
2.2.3	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	36,88	95,91	123,57	5.455,36	7.028,66
								26.547,72	34.203,21



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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO
DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO
LOCAL: SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

DATA: 12/05/2023 **BDI:** 28,84%
VERSÃO: HORA MES DATA REF.
SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
SINAPI: 2023/03 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 04/2023
 Composições 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
2.2.4	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIXADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	SEINFRA	M2	79,29	126,46	162,93	10.027,01	12.918,72
2.2.5	C3081	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	SEINFRA	M3	79,29	37,22	47,95	2.951,17	3.801,96
2.2.6	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	225,69	12,35	15,91	2.787,27	3.590,73
2.2.7	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	244,00	14,98	19,30	3.655,12	4.709,20
3	PAREDES E PAINEIS								
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	153,52	59,82	77,07	9.183,57	11.831,79
3.1.2	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	1,60	83,13	107,10	133,01	171,36
3.1.3	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	SEINFRA	M2	32,95	246,12	317,10	8.109,65	10.448,45
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	118,44	72,38	93,25	8.572,69	11.044,53
4.1.3	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	63,55	89,74	115,62	5.702,98	7.347,65
4.1.4	C3013	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO DE 6 FACES e = 6,0 cm	SEINFRA	M2	528,15	48,35	62,29	25.536,05	32.898,46
4.1.5	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	74,00	22,28	28,71	1.648,72	2.124,54
4.2	PISOS INTERNOS								
4.2.1	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	SEINFRA	M2	186,00	52,42	67,54	9.750,12	12.562,44
4.2.2	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	56,23	85,82	110,57	4.825,66	6.217,35
4.2.3	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	17,84	524,32	675,53	9.353,87	12.051,46
4.2.4	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	173,40	24,37	31,40	4.225,76	5.444,76
4.2.5	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	122,40	114,75	147,84	14.045,40	18.095,62
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	56,23	7,87	10,14	442,53	570,17
4.2.7	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	27,00	85,20	109,77	3.212,04	4.138,33
5	REVESTIMENTOS								
5.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS								
								96.058,58	123.760,30
								31.314,73	40.343,18



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

PLANILHA ORÇAMENTAR

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F. SANTO AGOSTINHO					DATA :	12/05/2023		BDI :	28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F. SANTO AGOSTINHO					FONTE	SEINFRA	VERSÃO	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,85%	MES	06/2021
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL					SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	PROPRIA	84,44%	PROPRIA	0,00%	DATA REF.	04/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA					<small>Composições</small>							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
5.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	802,53	6,18	7,96	4.959,64	6.388,14
5.1.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	802,53	32,84	42,31	26.355,09	33.955,04
5.2		ACABAMENTOS DE PAREDES EXTERNAS						64.743,85	83.417,12
5.2.1	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	162,36	10,73	13,82	1.742,12	2.243,82
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	472,85	7,87	10,14	3.721,33	4.794,70
5.2.3	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	SEINFRA	M2	162,36	102,51	132,07	16.643,52	21.442,89
5.2.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	472,85	90,17	116,18	42.636,88	54.935,71
6		ESQUADRIAS E FERRAGENS						26.821,96	34.557,48
6.1		ESQUADRIAS DE MADEIRA						12.362,55	15.927,91
6.1.1	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	SEINFRA	UN	8,00	859,89	1.107,88	6.879,12	8.863,04
6.1.2	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	SEINFRA	UN	5,00	790,97	1.019,09	3.954,85	5.095,45
6.1.3	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m	SEINFRA	UN	2,00	764,29	984,71	1.528,58	1.969,42
6.2		ESQUADRIAS METÁLICAS						14.459,41	18.629,57
6.2.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	4,32	525,28	676,77	2.269,21	2.923,65
6.2.2	C4519	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	23,52	270,20	348,13	6.355,10	8.188,02
6.2.3	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	23,52	210,34	271,00	4.947,20	6.373,92
6.2.4	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TJO LINHO	SEINFRA	M2	4,80	184,98	238,33	887,90	1.143,98
7		VIDROS						4.207,26	5.420,65
7.1	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/ MASSA ESP. = 5mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	23,52	178,88	230,47	4.207,26	5.420,65
8		COBERTURA						81.796,19	105.384,80
8.1	C2429	TELHA CERÂMICA TIPO CANAL C/ ESBARRO "TIMON"	SEINFRA	M2	79,73	95,82	123,45	7.639,73	9.842,67
8.2	C1332	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	SEINFRA	M2	188,42	159,47	205,46	30.047,34	38.712,77
8.3	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACUSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	188,42	234,10	301,61	44.109,12	56.829,36
9		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						30.057,43	38.726,08
9.1		REGISTROS E VÁLVULAS						1.455,06	1.874,70



Antonio Abdon Azevedo
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092635-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO			DATA :	12/05/2023	BDI :	26,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO			FONTE	SEINFRA	HORA	83,85%
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL			VERSÃO	027.1 COM DESONERAÇÃO	MES	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGÜA			SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	Composições	84,44% 47,48% 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
9.1.1	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	SEINFRA	UN	9,00	87,31	112,49	785,79	1.012,41
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						17.501,48	22.548,90
9.2.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	4,00	741,43	955,26	2.965,72	3.821,04
9.2.2	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	SEINFRA	UN	4,00	736,39	948,76	2.945,56	3.795,04
9.2.3	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	2,00	501,37	645,97	1.002,74	1.291,94
9.2.4	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	CJ	4,00	858,56	1.106,17	3.434,24	4.424,68
9.2.5	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 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	14,00	8,78	11,31	122,92	158,34
9.2.7	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	SEINFRA	UN	14,00	110,71	142,64	1.549,94	1.996,96
9.2.8	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	SEINFRA	UN	16,00	24,34	31,36	389,44	501,76
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	00011761	ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO	SINAPI	UN	2,00	88,74	114,33	177,48	228,66
9.2.12	100848	VASO SANITARIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	581,04	748,61	1.162,08	1.497,22
9.2.13	100849	ASSENTO SANITARIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	UN	4,00	46,07	59,36	184,28	237,44
9.3		OUTROS ELEMENTOS						6.906,26	8.898,02
9.3.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	16,00	214,28	276,08	3.428,48	4.417,28
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						2.364,33	3.046,31
9.4.1	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	UN	6,00	45,47	58,58	272,82	351,48
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


Antonio Alboni Adeodati
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092035-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

PLANILHA ORÇAMENTAR

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	DATA :	12/05/2023	BDI :	28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	VERSÃO	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,85%
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	SEINFRA	2023/03 COM DESONERAÇÃO	MES	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	PROPRIA	84,44%
		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
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, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	60,00	4,48	5,77	268,80	346,20
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						1.830,30	2.358,15
9.5.1	C0796	CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO 220V-2800/4400W (INSTALADO)	SEINFRA	UN	5,00	366,06	471,63	1.830,30	2.358,15
10		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE						34.445,78	44.385,78
10.1		QUADROS / CAIXAS						578,26	745,03
10.1.1	16424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00	267,79	345,02	267,79	345,02
10.1.2	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	310,47	400,01	310,47	400,01
10.2		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						17.119,00	22.062,00
10.2.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	900,00	6,13	7,90	5.517,00	7.110,00
10.2.2	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	600,00	7,44	9,59	4.464,00	5.754,00
10.2.3	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	600,00	8,21	10,58	4.926,00	6.348,00
10.2.4	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	200,00	11,06	14,25	2.212,00	2.850,00
10.3		BASES, CHAVES E DISJUNTORES						1.002,57	1.291,73
10.3.1	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	12,00	27,19	35,03	326,28	420,36
10.3.2	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	12,00	20,76	26,75	249,12	321,00
10.3.3	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00	137,47	177,12	137,47	177,12
10.3.4	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	2,00	85,30	109,90	170,60	219,80
10.3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSs - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	1,00	119,10	153,45	119,10	153,45
10.4		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						1.014,65	1.307,33
10.4.1	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	10,00	30,37	39,13	303,70	391,30
10.4.2	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	3,00	38,55	49,67	115,65	149,01
10.4.3	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	28,00	27,31	35,19	54,62	70,38
10.4.4	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	28,00	19,31	24,88	540,68	696,64



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

PLANILHA ORÇAMENTAR



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO
DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO
LOCAL: SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

DATA: 12/05/2023 **BDI:** 28,84%
VERSÃO **HORA** **MES** **DATA REF.**
SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
SINAPI 2023/03 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 04/2023
 Composições 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
10.5		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS						6.925,58	8.922,83
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	C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	SEINFRA	UN	39,00	82,50	106,29	3.217,50	4.145,31
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						39.299,80	50.633,90
11.1		EM EDIFICAÇÕES						39.299,80	50.633,90
11.1.1	C3861	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	2,00	3.607,66	4.648,11	7.215,32	9.296,22
11.1.2	C3862	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	8,00	4.010,56	5.167,21	32.084,48	41.337,68
12		PINTURA						46.270,19	59.615,82
12.1		PAREDES E FORROS						40.094,41	51.658,67
12.1.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	1.270,54	19,38	24,97	24.623,07	31.725,38
12.1.2	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	SEINFRA	M2	969,99	15,95	20,55	15.471,34	19.933,29
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						38.657,35	49.806,45
13.1		CERCAS						38.657,35	49.806,45
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	91,00	356,82	459,73	32.470,62	41.835,43
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	M2	4,66	132,52	166,32	2.403,37	3.096,50

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

PLANILHA ORÇAMENTAR

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F. SANTO AGOSTINHO				DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F. SANTO AGOSTINHO				VERSÃO	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,85%
	LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL				COM DESONERAÇÃO	2023/03 COM DESONERAÇÃO	MES	47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ				PROPRIA	0,00%	DATA REF.	05/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
13.1.3	C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	SEINFRA	M	12,00	315,28	406,21	3.783,36	4.874,52
14	SERVIÇOS DIVERSOS								
14.1	LIMPEZA FINAL								
14.1.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	356,83	10,88	14,02	3.882,31	5.002,76
15	ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS								
15.1	PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
15.1.1	C4850	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	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SEINFRA	UN	4,00	45,06	58,06	180,24	232,24
15.1.3	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	SEINFRA	UN	4,00	657,94	847,69	2.631,76	3.390,76
15.1.4	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	20,00	257,86	332,23	5.157,20	6.644,60
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
						VALOR BDI TOTAL:		169.026,01	
						VALOR ORÇAMENTO:		586.073,46	
						VALOR TOTAL:		755.099,47	


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





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	DATA : 12/05/2023	BDI : 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,86%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	05/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871 COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,5300	4,1701
I8395 LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
I1945 TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	31,6000	5,3720
I2170 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	49,2500	73,8750
TOTAL Material:					170,9471

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

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL Mão de Obra:					52,8810
VALOR:					52,88

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

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
I2543 SERVENTE	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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	20,77	1,45
I2543 SERVENTE	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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

Antonio Albeni 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. SANTO AGOSTINHO	DATA:	12/05/2023	BDI: 28,84%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FORTE:	VERSÃO	HORA: 05/2021
	LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI:	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,48%
			Composição:	PRÓPRIA	0,00%



I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	20,7700	1,0385
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750
					TOTAL Mão de Obra:	8,8135
					VALOR:	8,81

1.2.5. C3040 - RETIRADA DE GRADE DE FERRO (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
I2543	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		FORTE	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		FORTE	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. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)						
Material		FORTE	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	20,7700	176,5450
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	15,5500	143,0600
					TOTAL Mão de Obra:	319,6050
Serviço		FORTE	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		FORTE	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 060092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	DATA : 12/05/2023	BDI : 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	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%	

TOTAL Equipamento Construtivo Horário: 534 15,998

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

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	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	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	7,3500	2,9400
I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,15000000	13,8000	2,0700
I1846 SARRAFO DE 1"X4"	M	0,50000000	4,7400	2,3700
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	10,0100	10,0100
TOTAL Material:				17,3900

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

VALOR: 66,19

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

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

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,07000000	16,7700	1,1739
I0121 ARMADOR/FERREIRO	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	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163 AÇO CA-50	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:				11,1260

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. SANTO AGOSTINHO	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,00000000	20,7700	1,6616
TOTAL Mão de Obra:					3,0032	
VALOR:					14,13	

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

Mão de Obra	FONTE	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	14,0300	28,0600
TOTAL Material:					28,0600	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
TOTAL Mão de Obra:					3,3540	
VALOR:					31,41	


2.1.8. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5600	61,3200
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0600	72,6660
TOTAL Material:					158,6100	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,5500	139,9500
TOTAL Mão de Obra:					264,5700	
VALOR:					423,18	

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

Equipamento Custo Horário	FONTE	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	FONTE	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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	DATA: 12/05/2023		BDI: 28,84%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FORNTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,86%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,76%
			Composição	PROPRIA	0,00%
				MES	04/2023
				REF.	05/2021

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		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:						93,3000
VALOR:						456,91

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

Mão de Obra		FORNTE	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
TOTAL Mão de Obra:						228,2500
VALOR:						228,25

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

Material	FORNTE	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		FORNTE	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	FORNTE	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		FORNTE	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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	DATA: 12/05/2023	BDI: 28,84%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra:	12,7120
--------------------	---------

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	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	DESCRIÇÃO	FONTE	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	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,05000000	20,7700	1,0385
I2543	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	DESCRIÇÃO	FONTE	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	DESCRIÇÃO	FONTE	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

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

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	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	0,03000000	10,0500	0,3015
TOTAL Material:						11,2265

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	16,7700	1,6770
I0121	ARMADOR/FERREIRO	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	DESCRIÇÃO	FONTE	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. SANTO AGOSTINHO	DATA: 12/05/2023	BDI: 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.:
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	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%	

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	67,5000	1,0125
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,1000	2,3980
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,5600	1,2208
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
TOTAL Material:						21,6313

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	15,5500	17,4160
TOTAL Mão de Obra:					38,1860
VALOR:					59,82



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

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0810 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,00000000	4,6400	23,2000
TOTAL Material:					23,2000

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	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	Fonte	Unid	Coefficiente	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	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	74,7200	0,1494
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,30000000	0,5600	1,2880
I1659 GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	222,6400	222,6400
TOTAL Material:					224,0774

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	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	Fonte	Unid	Coefficiente	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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	DATA: 12/05/2023		BDI: 28,84%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FORNTE:	VERSÃO:	HORA:	
	LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	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%

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
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	1,1155

Material		FORNTE	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		FORNTE	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

4.1.3. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	60,4600	69,5290
					TOTAL Material:	69,5290

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150
					TOTAL Mão de Obra:	20,2150
					VALOR:	89,74

4.1.4. C3013 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO DE 6 FACES e = 6,0 cm (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,05500000	74,7200	4,1096
I0243	PAVIMENTO ARTICULADO COM 6 FACES e = 6,0 cm	SEINFRA	M2	1,00000000	32,3100	32,3100
					TOTAL Material:	36,4196

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,23000000	20,7700	4,7771
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,48000000	15,5500	7,1530



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,86%	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%	



TOTAL Mão de Obra: 11,9301

VALOR: 48,35

4.1.5. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10971 MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	12,4300	12,4300
TOTAL Material:					12,4300

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	20,7700	3,7386
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	15,5500	5,5980
TOTAL Mão de Obra:					9,3366

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	509,7400	0,5097
TOTAL Serviço:					0,5097
VALOR:					22,28

4.2.1. C1943 - POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10748 MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,60000000	0,8638	0,5183
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,5183

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10508 CERA	SEINFRA	KG	0,30000000	16,1600	4,8480
10799 CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,60000000	3,2800	1,9680
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,80000000	0,5600	0,4480
10967 DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,15000000	18,2100	2,7315
1101 ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,8100	3,6810
11102 ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,1700	1,7585
TOTAL Material:					15,4350

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10044 AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	SEINFRA	H	0,75000000	16,7700	12,5775
11227 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
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	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. SANTO AGOSTINHO	DATA: 12/05/2023		BDI: 28,84%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	
	LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	

11326	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,60000000	15,5500	9,3300
					TOTAL Mão de Obra:	21,7920
					VALOR:	85,82

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

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
					TOTAL Mão de Obra:	134,8400

Serviço		FONTES	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		FONTES	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		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
12543	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		FONTES	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		FONTES	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 PLÁSTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,3800	3,4500
					TOTAL Material:	39,0662

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. SANTO AGOSTINHO	DATA : 12/05/2023	BDI : 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,86%	47,78%	06/2021
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		FONTES	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
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	18,6600
TOTAL Mão de Obra:						74,7390
VALOR:						114,75

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

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	3,5900	0,6067
TOTAL Material:						0,6067

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
I2543	SERVENTE	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		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	68,5200	68,5200
TOTAL Material:						68,5200

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

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	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		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
TOTAL Material:						1,7726

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

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. SANTO AGOSTINHO	DATA:	12/05/2023	BDI: 28,84%			
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF	
	LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	SEINFRA	027,1000	DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	027,1000	DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
			Composição	PRÓPRIO	0,00%	0,00%		

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

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	441,9800	11,0495
TOTAL Serviço:					11,0495

VALOR: 32,84

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118 ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,66100000	3,5900	2,3730
TOTAL Material:					2,3730

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,23000000	20,7700	4,7771
I2543 SERVENTE	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118 ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	3,5900	0,6067
TOTAL Material:					0,6067

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
I2543 SERVENTE	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6497 CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	33,3300	36,6630
TOTAL Material:					36,6630

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

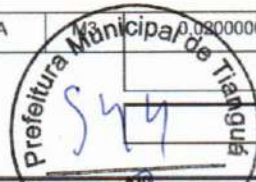
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

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. SANTO AGOSTINHO	DATA : 12/05/2023		BDI : 28,84%	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	0,00000000	750,2000	15,0040
				TOTAL Serviço:	15,0040
				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	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,0300
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400
TOTAL Material:					64,0240

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	20,7700
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500
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	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	67,5000
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	164,2800
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	1,1000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	0,5600
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	24,6700
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	46,0000
I1240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	2,00000000	43,5800
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	0,2700
I1709	PORTA LISA DE CEDRO 0.90X2.10M	SEINFRA	UN	1,00000000	279,7000
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	15,5400
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	1,3800
TOTAL Material:					668,2687

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	16,7700
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	20,7700
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	20,7700
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,40000000	15,5500
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	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	67,5000

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. SANTO AGOSTINHO	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FORNECIMENTO:	027.1 COM DESGASTO	HORA:	83,85%
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	PROPOSTA:	2023/03 COM DESGASTO	MES:	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	PROPOSTA:	027.1 COM DESGASTO	REF.:	05/2021
					04/2023
					0,00%
					0,00%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	164,2800	164,2800
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	1,1000	1,8920
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	0,5600	0,9632
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	24,6700	74,0100
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	46,0000	46,0000
I1240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	2,00000000	43,5800	87,1600
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	0,2700	2,1600
I1708	PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	SEINFRA	UN	1,00000000	210,7800	210,7800
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	15,5400	3,1080
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	1,3800	8,2800
TOTAL Material:						599,3487

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	62,8875
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	77,8875
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	29,0780
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	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	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	67,5000
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	164,2800
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	1,8920
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	0,9632
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	74,0100
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	46,0000
I1240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	2,00000000	87,1600
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	2,1600
I1707	PORTA LISA DE CEDRO 0.70X2.10M	SEINFRA	UN	184,1000	184,1000
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	3,1080
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	8,2800
TOTAL Material:					572,6687

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	62,8875
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	77,8875
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	29,0780
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	21,7700
TOTAL Mão de Obra:					191,6230
VALOR:					764,29

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

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. SANTO AGOSTINHO	DATA: 12/05/2023		BDI: 28,64%		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FONTE:	VERSÃO	HORA MES REF		
	LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SEINFRA	2023.07 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	67,5000	0,1958
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		FONTE	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

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8343	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	270,2000	270,2000
TOTAL Material:						270,2000
VALOR:						270,20

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00800000	67,5000	0,5400
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000000	1,1000	0,6270
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,84000000	0,5600	1,5904
I1222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000000	98,6200	98,6200
TOTAL Material:						101,3774

Mão de Obra		FONTE	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	74,7200	0,0374
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	19,7300	25,6490
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,5600	0,0840
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	22,6700	7,4811
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	119,8000	119,8000
TOTAL Material:						153,0515

Mão de Obra		FONTE	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


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. SANTO AGOSTINHO	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FORTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	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%	

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,25000000	15,5500	3,8875
					TOTAL Mão de Obra:	31,9270
					VALOR:	184,98

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2257	SEINFRA	M2	1,00000000	178,8800	178,8800	
					TOTAL Material:	178,8800
					VALOR:	178,88

Prefeitura Municipal de Tianguá
547
Nº

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2043	SEINFRA	UN	30,00000000	1,6200	48,6000	
					TOTAL Material:	48,6000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010	
I2543	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150	
					TOTAL Mão de Obra:	47,2160
					VALOR:	95,82

8.2. C1332 - ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0824	SEINFRA	KG	12,10000000	7,3900	89,4190	
					TOTAL Material:	89,4190
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	SEINFRA	H	1,70000000	16,7700	28,5090	
I1530	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400	
					TOTAL Mão de Obra:	70,0490
					VALOR:	159,47

8.3. 94216 - TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
93282	SINAPI	CHI	0,00120000	19,44	0,02	
93281	SINAPI	CHP	0,00090000	20,45	0,01	
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,03
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011029	SINAPI	CJ	4,15000000	1,83	7,59	

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. SANTO AGOSTINHO	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,86%	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%	

00040740	TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, REVESTIMENTO EM TELHA TRAPEZOIDAL NAS DUAS FACES COM ESPESSURA DE 0,50 MM CADA, ACABAMENTO NATURAL (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO)	SINAPI	46000000	195,53	224,07	
					TOTAL Material:	231,66



Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06200000	18,34	1,13
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05600000	22,92	1,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	2,41
					VALOR:	234,10

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

Material	FONTES	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	FONTES	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	FONTES	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
					TOTAL Material:	96,0800

Mão de Obra	FONTES	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	FONTES	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	FONTES	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

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. SANTO AGOSTINHO	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. SANTO AGOSTINHO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SÍTIO LARANJEIRAS NA ZONA RURAL	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%	

TOTAL Mão de Obra: 22,6249

VALOR: 91,77

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0171	SEINFRA	UN	1,00000000	395,9500	395,9500
I0406	SEINFRA	UN	1,00000000	209,4800	209,4800
I1091	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100	17,7100
I1180	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
I1579	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
I1925	SEINFRA	UN	1,00000000	28,9500	28,9500
TOTAL Material:					667,2468

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	SEINFRA	H	2,00000000	16,7700	33,5400
I2320	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0184	SEINFRA	M2	1,32000000	370,4400	488,9808
I0916	SEINFRA	UN	2,00000000	93,7100	187,4200
I1513	SEINFRA	KG	0,60000000	2,9200	1,7520
TOTAL Material:					678,1528

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	SEINFRA	H	1,40000000	20,7700	29,0780
I2543	SEINFRA	H	1,80000000	15,5500	27,9900

TOTAL Mão de Obra: 57,0680

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
I1315	SEINFRA	UN	1,00000000	41,0600	41,0600
I1524	SEINFRA	UN	1,00000000	337,5900	337,5900
I1579	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
TOTAL Material:					393,8068

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

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