



## ANEXO I – LOTE IV

**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 DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA  
EEIF Dr. EDSON CARVALHO DE LIMA**

**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 EEIF Dr EDSON CARVALHO DE LIMA.

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 05/0092035-7  
Prefeitura Municipal de Tianguá



## 2.0 DA PLANILHA

### SERVIÇOS PRELIMINARES

A escola passara por uma reforma profunda com alteração completa do seu layout. Alteração de piso, de revestimento de parede e ampliação da área de cobertura serão efetuadas e por esse motivo, algumas das estruturas serão demolidas, dentre elas as principais são a cobertura, piso, parte do revestimento e parte do piso.

### MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Para ampliar a área de piso, será necessário elevar o nível da área não construída, que atualmente é de terra batida, gerando a condição para instalação do novo piso que vai compor a escola.

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 de pedra argamassada para a camada mais baixa logo acima da viga baldrame para receber a alvenaria de embasamento de tijolos.

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.

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





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.

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.

Cobogó anti-chuva para ajudar na ventilação e iluminação sem permitir que a chuva entre.

## **PAREDES E PAINÉIS**

Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista m2 631,14de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8) para fechamento dos ambientes e espaços internos.

Novo revestimento para parede internas da escola em atendimento ao novo padrão em cerâmica 10 x 10 cm e a troca da cerâmica 30 x 30 cm nos chuveiros externo das salas de aula. Serão instaladas pastilhas de porcelana, mas apenas na fachada da escola

## **PISOS**

Piso rústicos executado de concreto ripado executado externamente enquanto internamente será executado o piso industrial natural, com espessura de 12mm que oferece mais regularidade e durabilidade tendo alguns ambiente ainda com cerâmica esmaltada com rejuntamento

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



## 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.

## 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.

## 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

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.

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





## **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 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 060492835-7  
Prefeitura Municipal de Tianguá

## RESUMO DO ORÇAMENTO

	OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA		DATA : 12/05/2023		BDI : 28,84%		
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F EDSON CARVALHO LIMA	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF
	LOCAL:	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS 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	89.518,13	6,89	
2	MOVIMENTO DE TERRA	19.106,98	1,47	
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	118.460,94	9,12	
4	PAREDES E PAINÉIS	76.672,43	5,90	
5	PISOS	130.372,98	10,03	
6	REVESTIMENTOS	167.973,60	12,93	
7	ESQUADRIAS E FERRAGENS	42.093,44	3,24	
8	VIDROS	4.655,49	0,36	
9	COBERTURA	274.933,35	21,16	
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	89.646,19	6,90	
11	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE	114.124,22	8,78	
12	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	45.466,69	3,50	
13	PINTURA	69.890,68	5,38	
14	MUROS E FECHAMENTOS	27.141,07	2,09	
15	SERVIÇOS DIVERSOS	8.972,80	0,69	
16	ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS	20.380,68	1,57	
		<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>290.868,45</b>	<b>100,00</b>
		<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>1.008.541,22</b>	
		<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>1.299.409,67</b>	



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



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F. EDSON CARVALHO LIMA  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F. EDSON CARVALHO LIMA  
**LOCAL:** ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

**DATA:** 12/05/2023 **BDI:** 28,84%  
**VERBÃO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021  
**SEINFRA:** 2023.03 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 04/2023  
**SINAPI:** 0,00% 0,00%  
**PROPRIA:** 0,00% 0,00%  
 Composições

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>1.1</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>								
1.1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	348,79	449,38	2.092,74	2.696,28
<b>1.2</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>								
1.2.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	14,16	52,88	68,13	748,78	964,72
1.2.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	33,45	22,92	29,53	766,67	987,78
1.2.3	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	SEINFRA	M2	232,28	10,58	13,63	2.457,52	3.165,98
1.2.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	257,05	8,81	11,35	2.264,61	2.917,52
<b>1.3</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>								
1.3.1	18564	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MES	3,00	14.514,46	18.700,43	43.543,38	56.101,29
1.3.2	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MES	3,00	5.868,92	7.561,52	17.606,76	22.684,56
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								
<b>2.1</b>	<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>								
2.1.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	133,13	93,40	120,34	12.434,34	16.020,86
<b>2.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA</b>								
2.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	58,13	41,21	53,09	2.395,54	3.086,12
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>								
<b>3.1</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>								
3.1.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	33,22	423,18	545,23	14.058,04	18.112,54
3.1.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	9,96	612,00	788,50	6.095,52	7.853,46
3.1.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	7,97	456,91	588,68	3.641,57	4.691,78
3.1.4	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	1,07	527,55	679,70	564,48	727,28
3.1.5	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	SEINFRA	M2	81,29	66,19	85,28	5.380,59	6.932,41
3.1.6	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	418,40	12,35	15,91	5.167,24	6.656,74
3.1.7	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	577,80	14,62	18,84	8.447,44	10.885,75
3.1.8	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	9,04	134,84	173,73	1.218,95	1.570,52

**748**

**Antonio Azeiteiro**  
 Engenheiro Civil  
 CREA PE - RNP 060092835-7  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA  
**LOCAL:** ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

**DATA:** 12/05/2023 **VERÃO** **BDI:** 28,84%  
**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
3.1.9	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	106,20	31,41	40,47	3.335,74	4.297,91
<b>3.2</b>		<b>SUPERESTRUTURA</b>						<b>44.034,41</b>	<b>56.732,55</b>
3.2.1	C0844	CONCRETO PVIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	10,32	456,91	588,68	4.715,31	6.075,18
3.2.2	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	10,32	228,25	294,08	2.355,54	3.034,91
3.2.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	619,20	12,35	15,91	7.647,12	9.851,47
3.2.4	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	1.032,00	14,98	19,30	15.459,36	19.917,60
3.2.5	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	144,48	95,91	123,57	13.857,08	17.853,39
<b>4</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>59.510,95</b>	<b>76.672,43</b>
<b>4.1</b>		<b>ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b>						<b>59.510,95</b>	<b>76.672,43</b>
4.1.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	631,14	59,82	77,07	37.754,79	48.641,96
4.1.2	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	17,28	83,13	107,10	1.436,49	1.850,69
4.1.3	C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP. =2CM	SEINFRA	M2	82,56	246,12	317,10	20.319,67	26.179,78
<b>5</b>		<b>PISOS</b>						<b>101.190,63</b>	<b>130.372,98</b>
<b>5.1</b>		<b>PISOS EXTERNOS</b>						<b>24.681,34</b>	<b>31.799,05</b>
5.1.1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	SEINFRA	M2	61,48	276,66	356,45	17.009,06	21.914,55
5.1.2	C1926	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.20X1.20)m ESP. = 7cm	SEINFRA	M2	106,00	72,38	93,25	7.672,28	9.884,50
<b>5.2</b>		<b>PISOS INTERNOS</b>						<b>76.509,29</b>	<b>98.573,93</b>
5.2.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	34,97	524,32	675,53	18.335,47	23.623,28
5.2.2	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	125,21	85,82	110,57	10.745,52	13.844,47
5.2.3	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	437,11	24,37	31,40	10.652,37	13.725,25
5.2.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	311,90	114,75	147,84	35.790,53	46.111,30
5.2.5	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	125,21	7,87	10,14	985,40	1.269,63
<b>6</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>130.376,86</b>	<b>167.973,60</b>
<b>6.1</b>		<b>ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>						<b>59.283,60</b>	<b>76.375,88</b>
6.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1.519,33	6,18	7,96	9.389,46	12.093,87
6.1.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	19,31	32,84	42,31	49.894,14	64.282,01





# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F. EDSON CARVALHO LIMA  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.F. EDSON CARVALHO LIMA  
**LOCAL:** ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

**DATA :** 12/05/2023 **BDI :** 28,84%  
**POINTE** **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  
 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
<b>6.2</b>		<b>ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>							
6.2.1	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	183,28	10,73	13,82	71.093,26	91.597,72
6.2.2	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	513,45	7,87	10,14	4.040,85	5.206,38
6.2.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	513,45	90,17	116,18	46.297,79	59.652,62
6.2.4	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	SEINFRA	M2	183,28	102,51	132,07	18.788,03	24.205,79
<b>7</b>		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>							
<b>7.1</b>		<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>							
7.1.1	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	SEINFRA	UN	9,00	859,89	1.107,88	7.739,01	9.970,92
7.1.2	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
7.1.3	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m	SEINFRA	UN	5,00	764,29	984,71	3.821,45	4.923,55
<b>7.2</b>		<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>							
7.2.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	10,80	525,28	676,77	5.673,02	7.309,12
7.2.2	C4519	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	20,20	270,20	348,13	5.458,04	7.032,23
7.2.3	C1969	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	9,60	184,98	238,33	1.775,81	2.287,97
7.2.4	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	20,20	210,34	271,00	4.248,87	5.474,20
<b>8</b>		<b>VIDROS</b>							
8.1	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 5mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	20,20	178,88	230,47	3.613,38	4.655,49
<b>9</b>		<b>COBERTURA</b>							
9.1	C1332	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	SEINFRA	M2	542,20	159,47	205,46	86.464,63	111.400,41
9.2	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF 07/2019	SINAPI	M2	542,20	234,10	301,61	126.929,02	163.532,94
<b>10</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>							
<b>10.1</b>		<b>REGISTROS E VÁLVULAS</b>							
10.1.1	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	SEINFRA	UN	8,00	87,31	112,49	698,48	899,92
10.1.2	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	119,32	153,73	119,32	153,73
10.1.3	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	5,00	91,77	118,24	458,85	591,20
								<b>69.579,21</b>	<b>89.646,19</b>
								<b>1.670,61</b>	<b>2.152,42</b>
								<b>213.393,65</b>	<b>274.933,35</b>
								<b>3.613,38</b>	<b>4.655,49</b>
								<b>3.613,38</b>	<b>4.655,49</b>

Nº 750  
 Antônio Albani Adeodato  
 Engenheiro Civil  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



# PLANILHA ORÇAMENTAR



**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA

**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA

**LOCAL:** ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

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

**VERÃO** **HORA** **MES** **DATA REF.**

**SEINFRA** 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,86% 47,76% 06/2021

**SINAPI** 2023.03 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 04/2023

Composições  
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
10.1.4	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CAÑOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	3,00	131,32	169,19	393,96	507,57
<b>10.2</b>		<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>						<b>22.889,98</b>	<b>29.491,42</b>
10.2.1	C0848	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	8,00	741,43	955,26	5.931,44	7.642,08
10.2.2	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0 60)m	SEINFRA	UN	5,00	736,39	948,76	3.681,95	4.743,80
10.2.3	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	3,00	501,37	645,97	1.504,11	1.937,91
10.2.4	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
10.2.5	C4835	ESELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	M2	2,24	450,49	580,41	1.009,10	1.300,12
10.2.6	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	39,00	8,78	11,31	342,42	441,09
10.2.7	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	SEINFRA	UN	16,00	110,71	142,64	1.771,36	2.282,24
10.2.8	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	SEINFRA	UN	39,00	24,34	31,36	949,26	1.223,04
10.2.9	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
10.2.10	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
10.2.11	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
10.2.12	00011761	ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO	SINAPI	UN	2,00	88,74	114,33	177,48	228,66
10.2.13	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	UN	8,00	46,07	59,36	368,56	474,88
<b>10.3</b>		<b>OUTROS ELEMENTOS</b>						<b>38.762,81</b>	<b>49.942,02</b>
10.3.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	36,00	214,28	276,08	7.714,08	9.938,88
10.3.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	24,00	193,21	248,93	4.637,04	5.974,32
10.3.3	C3648	RESERVATORIO PRE MOLDADO ELEVADO CILINDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3	SEINFRA	UN	1,00	23.821,59	30.691,74	23.821,59	30.691,74
10.3.4	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	SEINFRA	UN	1,00	2.590,10	3.337,08	2.590,10	3.337,08
<b>10.4</b>		<b>TUBOS E CONEXÕES DE PVC</b>						<b>4.059,45</b>	<b>5.230,55</b>
10.4.1	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	UN	12,00	45,47	58,58	545,64	702,96
10.4.2	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	11,00	70,95	91,41	780,45	1.005,51
10.4.3	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

Prefeitura Municipal de Tianguá

**Antonio Abdoni Adeodato**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE 1 RNP-080092035-7  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA			<b>DATA :</b>	12/05/2023	<b>BDI :</b>	28,84%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F EDSON CARVALHO LIMA			<b>VERSIÃO</b>		<b>HORA</b>	MES
<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL			<b>FONTE</b>	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA			<b>SINAPI</b>	202303 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,46% 04/2023	
				<b>Composições</b>		0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
10.4	12456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	60,00	10,84	13,97	650,40	838,20
10.4.5	00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	78,00	4,48	5,77	349,44	450,06
10.4.6	00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	36,00	9,67	12,46	348,12	448,56
10.4.7	00009874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	36,00	15,18	19,56	546,48	704,16
10.4.8	12457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	42,00	6,65	8,57	279,30	359,94
10.4.9	12458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	60,00	3,91	5,04	234,60	302,40
<b>10.5</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>								
10.5.1	C0796	CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO 220V-2800/4400W (INSTALADO)	SEINFRA	UN	6,00	366,06	471,63	2.196,36	2.829,78
<b>11</b>	<b>INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE</b>								
<b>11.1</b>	<b>QUADROS / CAIXAS</b>								
11.1.1	C3781	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTRRÊNEA	SEINFRA	UN	1,00	2.440,03	3.143,73	2.440,03	3.143,73
11.1.2	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
<b>11.2</b>	<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>								
11.2.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	2.400,00	6,13	7,90	14.712,00	18.960,00
11.2.2	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	800,00	7,44	9,59	5.952,00	7.672,00
11.2.3	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	1.000,00	8,21	10,58	8.210,00	10.580,00
11.2.4	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	500,00	11,06	14,25	5.530,00	7.125,00
<b>11.3</b>	<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>								
11.3.1	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	24,00	27,19	35,03	652,56	840,72
11.3.2	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	24,00	20,76	26,75	498,24	642,00
11.3.3	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	4,00	137,47	177,12	549,88	708,48
11.3.4	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	3,00	85,30	109,90	255,90	329,70
11.3.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	2,00	119,10	153,45	238,20	306,90
<b>11.4</b>	<b>TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS</b>								
11.4.1	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	14,00	30,37	39,13	425,18	547,82
11.4.2	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	9,00	38,55	49,67	346,95	447,03
								<b>1.808,25</b>	<b>2.329,85</b>


  
 Nº 759

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



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F EDSON CARVALHO LIMA  
**LOCAL:** ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

**DATA:** 12/05/2023 **BDI:** 28,84%  
**VERÃO** **HORA** **IMES** **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
11.4.3	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	4,00	27,31	35,19	109,24	140,76
11.4.4	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	48,00	19,31	24,88	926,88	1.194,24
11.5		<b>LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS</b>						<b>7.094,48</b>	<b>9.140,42</b>
11.5.1	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
11.5.2	C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	SEINFRA	UN	36,00	82,50	106,29	2.970,00	3.826,44
11.5.3	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	SEINFRA	UN	6,00	69,40	89,41	416,40	536,46
11.6		<b>OUTROS ELEMENTOS</b>						<b>40.007,26</b>	<b>51.545,40</b>
11.6.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	40,00	229,58	295,79	9.183,20	11.831,60
11.6.2	I7332	PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=6" COMPLETAMENTE EXECUTADO	SEINFRA	M	100,00	292,16	376,42	29.216,00	37.642,00
11.6.3	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	SEINFRA	UN	6,00	268,01	345,30	1.608,06	2.071,80
12		<b>SISTEMA DE AR CONDICIONADO</b>						<b>35.289,24</b>	<b>45.466,69</b>
12.1		<b>EM EDIFICAÇÕES</b>						<b>35.289,24</b>	<b>45.466,69</b>
12.1.1	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
12.1.2	C3862	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	7,00	4.010,56	5.167,21	28.073,92	36.170,47
13		<b>PINTURA</b>						<b>54.244,90</b>	<b>69.890,68</b>
13.1		<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>						<b>3.124,01</b>	<b>4.025,20</b>
13.1.1	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	150,70	20,73	26,71	3.124,01	4.025,20
13.2		<b>SUPERFÍCIES METÁLICAS</b>						<b>2.363,02</b>	<b>3.044,52</b>
13.2.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	62,58	37,76	48,65	2.363,02	3.044,52
13.3		<b>PAREDES E MURO</b>						<b>48.757,87</b>	<b>62.820,96</b>
13.3.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	1.613,97	19,38	24,97	31.278,74	40.300,83
13.3.2	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUÍBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	SEINFRA	M2	1.095,87	15,95	20,55	17.479,13	22.520,13
14		<b>MUROS E FECHAMENTOS</b>						<b>21.065,59</b>	<b>27.141,07</b>
14.1		<b>CERCAS</b>						<b>21.065,59</b>	<b>27.141,07</b>
14.1.1	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	SEINFRA	M	47,00	356,82	459,73	16.770,54	21.607,31

**Prefeitura Municipal de Tianguá**  
 Antonio J. ...  
 Eng.º Arquiteto Civil  
 CRETA/CE - RNP 063092335-7  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA

**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA

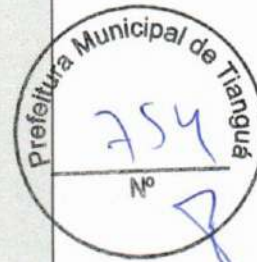
**LOCAL:** ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA

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

FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	06/2021
SINAPI	2023J03 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA	84,44%	47,48%	04/2023
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
14.1.2	C4725	CONCRETO (EXCLUSIVO ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M2	4,86	494,52	637,14	2.403,37	3.096,50
14.1.3	C3506	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	M	6,00	315,28	406,21	1.891,68	2.437,26
14.2	MURO	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	SEINFRA	M	6,00	315,28	406,21	1.891,68	2.437,26
15	SERVIÇOS DIVERSOS							0,00	0,00
15.1	LIMPEZA FINAL							6.963,20	8.972,80
15.1.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	640,00	10,88	14,02	6.963,20	8.972,80
16	ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS							15.818,50	20.380,68
16.1	PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO							15.818,50	20.380,68
16.1.1	C4850	PLACA EM ACRILICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	SEINFRA	M	3,12	10,63	13,70	33,17	42,74
16.1.2	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SEINFRA	UN	6,00	45,06	58,06	270,36	348,36
16.1.3	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
16.1.4	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	32,00	257,86	332,23	8.251,52	10.631,36
16.1.5	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	10,00	229,58	295,79	2.295,80	2.957,90
16.1.6	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:		290.868,45	
						VALOR ORÇAMENTO:		1.008.541,22	
						VALOR TOTAL:		1.299.409,67	



  
 Antonio Mikuni de Godait  
 CREA CE - RHM 004/97635-7  
 Prefeitura Municipal de Triangulo



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>DATA:</b> 12/05/2023	<b>BDI:</b> 28,84%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	
	<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,86% MES: 47,78% REF: 05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 04/2023
			Composição	PRÓPRIA	



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

Material	FORNTE	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	FORNTE	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	FORNTE	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
<b>VALOR:</b>					<b>348,79</b>

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

Mão de Obra	FORNTE	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
<b>VALOR:</b>					<b>52,88</b>

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

Mão de Obra	FORNTE	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
<b>VALOR:</b>					<b>22,92</b>

### 1.2.3. C1045 - DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	20,7700	1,2462
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:					10,5762
<b>VALOR:</b>					<b>10,58</b>


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

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

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA		<b>DATA:</b> 12/05/2023		<b>BDI:</b> 28,64%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>
	<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,76%
			Composição	PROPRIA	0,00%
					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
<b>VALOR:</b>	<b>8,81</b>

### 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
<b>VALOR:</b>						<b>14.514,46</b>

### 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
<b>VALOR:</b>						<b>5.868,92</b>

### 2.1.1. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,8800	66,9680
TOTAL Material:						66,9680
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
TOTAL Mão de Obra:						26,4350
<b>VALOR:</b>						<b>93,40</b>

### 2.2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL Mão de Obra:						41,2075
<b>VALOR:</b>						<b>41,21</b>


### 3.1.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material		FONTES	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		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>DATA:</b> 12/05/2023	<b>BDI:</b> 28,84%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	
	<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,5500	139,9500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						264,5700
<b>VALOR:</b>						<b>423,18</b>



### 3.1.2. 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
<b>TOTAL Material:</b>					159,8000	

Mão de Obra	FONTES	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
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					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
<b>TOTAL Serviço:</b>					132,5940	
<b>VALOR:</b>					<b>612,00</b>	

### 3.1.3. 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
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					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
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
<b>TOTAL Material:</b>					347,6837	

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

### 3.1.4. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)


Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	67,5000	47,1150
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,1900	66,8948
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5600	123,2000
<b>TOTAL Material:</b>					237,2098	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	15,5500	248,8000

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>DATA:</b> 12/05/2023		<b>BDI:</b> 28,84%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	
	<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	
				<b>MES:</b>	<b>REF.:</b>	
					05/2021	
					04/2023	



TOTAL Mão de Obra: 290,3400

**VALOR: 527,55**

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

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
11728	SEINFRA	KG	0,15000000	13,8000	2,0700
11846	SEINFRA	M	0,50000000	4,7400	2,3700
11916	SEINFRA	M	1,00000000	10,0100	10,0100
<b>TOTAL Material:</b>					17,3900

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
10498	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					48,8020
<b>VALOR:</b>					<b>66,19</b>

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

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

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

### 3.1.7. C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157	SEINFRA	KG	1,20000000	9,5100	11,4120
10103	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
<b>TOTAL Material:</b>					11,6130

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
10121	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					3,0032
<b>VALOR:</b>					<b>14,62</b>

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

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400

**Antonio Albani Advogado**  
 Engenharia Civil  
 CREA CE - RNP 069092835-7  
 Prefeitura Municipal de Tianguá





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS 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	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:						134,8400
VALOR:						134,84

### 3.1.9. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> (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	

### 3.2.1. 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
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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:					93,3000	
VALOR:					456,91	

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

Mão de Obra	FONTE	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	


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

Material	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA		<b>DATA:</b> 12/05/2023		<b>BDI:</b> 28,84%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF</b>
	<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	16,7700	1,1739
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA		0,07000000	20,7700	1,4539
					TOTAL Mão de Obra:	2,6278
					<b>VALOR:</b>	<b>12,35</b>

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

Material	FORNTE	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	FORNTE	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
					<b>VALOR:</b>	<b>14,98</b>

### 3.2.5. 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
					<b>VALOR:</b>	<b>95,91</b>

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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	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	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	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





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	DATA : 12/05/2023	BDI : 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F EDSON CARVALHO LIMA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
LOCAL:	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023.1 COM DESONERACAO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

VALOR: 59,82

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

Material	FONTE	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	FONTE	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	FONTE	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

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

Material	FONTE	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	1,2880
I1659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	222,6400	222,6400
TOTAL Material:					224,0774	

Mão de Obra	FONTE	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

### 5.1.1. C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,18000000	863,9300	155,5074
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	31,9200	16,5984
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	41,2100	4,9452
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,07000000	527,5500	36,9285
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,52000000	9,7000	5,0440
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	42,9500	42,9500
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,12000000	26,4300	3,1716
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	22,1400	11,5128
TOTAL Serviço:					276,6579	

VALOR: 276,86

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. EDSON CARVALHO LIMA	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAP	2023.03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Antiposição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

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

Equipamento	Custo Horário	FONTE	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	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	

### 5.2.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (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	

Serviço	FONTE	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	

### 5.2.2. 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	
VALOR:					85,82	


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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	67,5000	2,4638

Antônio Ribeiro Azevedo  
Engenheiro Civil  
CREA CE - RNP 069092035-7  
Prefeitura Municipal de Tianguá



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>DATA :</b> 12/05/2023		<b>BDI :</b> 28,84%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	0,5600	8,1648
					TOTAL Material:	10,6286

Mão de Obra		FONTES	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
					<b>VALOR:</b>	<b>24,37</b>



### 5.2.4. 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

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
					<b>VALOR:</b>	<b>114,75</b>

### 5.2.5. 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
					<b>VALOR:</b>	<b>7,87</b>

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

**Antonio Albani Adeodato**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE 1 RNP 060092035-7  
 Prefeitura Municipal de Tianguá





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	DATA : 12/05/2023	BDI : 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F EDSON CARVALHO LIMA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS 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	FORTE	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	FORTE	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

### 6.1.2. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)<sup>10</sup>

Mão de Obra	FORTE	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	FORTE	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

### 6.2.1. 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
I0118 ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,66100000	3,5900	2,3730
TOTAL Material:					2,3730

Mão de Obra	FORTE	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

### 6.2.2. 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 ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	3,5900	0,6067
TOTAL Material:					0,6067

Mão de Obra	FORTE	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

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

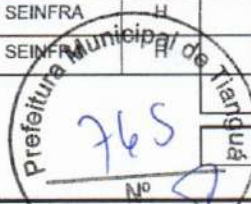


<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>DATA:</b> 12/05/2023	<b>BDI:</b> 28,84%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>FORNTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>
<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,76%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%
				0,00%

### 6.2.3. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Material	FORNTE	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 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7840
<b>TOTAL Material:</b>					<b>64,0240</b>

Mão de Obra	FORNTE	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
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>26,1504</b>



**VALOR: 90,17**

### 6.2.4. C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16497 CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm <sup>2</sup> ) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	33,3300	36,6630
<b>TOTAL Material:</b>					<b>36,6630</b>

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	20,7700	29,0780
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,5500	21,7700
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>50,8480</b>

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	750,2000	15,0040
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>15,0040</b>

**VALOR: 102,51**

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

Material	FORNTE	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
<b>TOTAL Material:</b>					<b>668,2687</b>

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	16,7700	62,8875

**Antonio Alberto Azevedo**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE - INP 060092035-7  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>DATA:</b> 12/05/2023	<b>BDI:</b> 28,84%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>
<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,76%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%
				0,00%

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
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						191,6230
<b>VALOR:</b>						<b>859,89</b>



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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	67,5000
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	164,2800
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	1,1000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	0,5600
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	24,6700
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	46,0000
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	2,00000000	43,5800
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	0,2700
11708	PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	SEINFRA	UN	1,00000000	210,7800
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	15,5400
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	1,3800
<b>TOTAL Material:</b>					599,3487

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	16,7700
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	20,7700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,5500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					191,6230
<b>VALOR:</b>					<b>790,97</b>

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

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

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>DATA:</b> 12/05/2023	<b>BDI:</b> 28,84%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	16,7700	62,8875
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	20,7700	77,8875
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	20,7700	29,0780
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,5500	21,7700
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						191,6230
<b>VALOR:</b>						<b>764,29</b>

### 7.2.1. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Material		FONTES	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
<b>TOTAL Material:</b>						455,2510

Mão de Obra		FONTES	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
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						70,0300
<b>VALOR:</b>						<b>525,28</b>

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

Material		FONTES	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
<b>TOTAL Material:</b>						270,2000
<b>VALOR:</b>						<b>270,20</b>


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

Material		FONTES	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
<b>TOTAL Material:</b>						153,0515

Mão de Obra		FONTES	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
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						31,9270
<b>VALOR:</b>						<b>184,98</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>DATA:</b> 12/05/2023		<b>BDI:</b> 28,84%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F EDSON CARVALHO LIMA	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	47,48%
			Composição	PROPRIA	0,00%
				MES	REF.
				47,48%	05/2021
				0,00%	04/2023

### 7.2.4. C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00800000	67,5000	0,5400
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000000	1,1000	0,6270
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,84000000	0,5600	1,5904
11222 GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000000	98,6200	98,6200
TOTAL Material:					101,3774

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL Mão de Obra:					108,9600



**VALOR: 210,34**

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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12257 VIDRO LISO, E= 5MM (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	178,8800	178,8800
TOTAL Material:					178,8800

**VALOR: 178,88**

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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10824 COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	12,10000000	7,3900	89,4190
TOTAL Material:					89,4190

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	1,70000000	16,7700	28,5090
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
TOTAL Mão de Obra:					70,0490

**VALOR: 159,47**

### 9.2. 94216 - TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M2)


Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00120000	19,44	0,02
93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00090000	20,45	0,01
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,03

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011029 HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	SINAPI	CJ	4,15000000	1,83	7,59

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>DATA:</b> 12/05/2023		<b>BDI:</b> 28,84%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	
	<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			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	M	1,14600000	195,53	224,07
----------	--	--------	---	------------	--------	--------



<b>TOTAL Material:</b>					<b>231,68</b>
------------------------	--	--	--	--	---------------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	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
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>2,41</b>
<b>VALOR:</b>						<b>234,10</b>

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,2800	0,3360
12593	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	64,3500	64,3500
<b>TOTAL Material:</b>						<b>64,6860</b>

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	16,7700	10,2297
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	20,3200	12,3952
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>22,6249</b>
<b>VALOR:</b>						<b>87,31</b>

### 10.1.2. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	0,2800	0,6328
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	87,1600	87,1600
<b>TOTAL Material:</b>						<b>87,7928</b>

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	16,7700	14,2545
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	20,3200	17,2720
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>31,5265</b>
<b>VALOR:</b>						<b>119,32</b>

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,2800	0,3360
11807	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	68,8100	68,8100
<b>TOTAL Material:</b>						<b>69,1460</b>

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	16,7700	10,2297
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	20,3200	12,3952

**Antonio Alban Ideodato**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE - RNP 030092835-7  
 Prefeitura Municipal de Tianguá





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F EDSON CARVALHO LIMA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	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%	



TOTAL Mão de Obra: 22,6249

VALOR: 91,77

### 10.1.4. 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 CROMADA 32MM (1 1/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	95,6600	95,6600
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

### 10.2.1. 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
I1925	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

### 10.2.2. 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
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

Antonio Albeniz Aguiar

Engenheiro Civil

CREA CE - RMP 060092835-7  
Prefeitura Municipal de Tianguá

Página: 31



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>DATA:</b> 12/05/2023	<b>BDI:</b> 28,84%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição		PROPRIA	0,00% 0,00%



TOTAL Serviço: 1,1724

**VALOR: 736,39**

### 10.2.3. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA M	0,56000000	0,2800	0,1568
I1315	JOGO METAIS PARA MICTORIO	SEINFRA UN	1,00000000	41,0600	41,0600
I1524	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
<b>TOTAL Material:</b>					<b>393,8068</b>

Mão de Obra	FONTE	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
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>107,5610</b>
<b>VALOR:</b>					<b>501,37</b>

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

Material	FONTE	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
I1861	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
<b>TOTAL Material:</b>					<b>752,7328</b>

Mão de Obra	FONTE	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
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>104,6530</b>

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

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA M2	1,00000000	379,2500	379,2500
I1580	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	SEINFRA UN	4,00000000	5,8700	23,4800
<b>TOTAL Material:</b>					<b>402,7300</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	2,00000000	20,7700	41,5400





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS 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%	

12543	SERVENTE	SEINFRA	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL Mão de Obra:					47,7600
VALOR:					450,49

### 10.2.6. C1242 - ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1092	SEINFRA	UN	1,00000000	5,4500	5,4500
I1180	SEINFRA	M	1,00000000	0,2800	0,2800
TOTAL Material:					5,7300

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	SEINFRA	H	0,15000000	20,3200	3,0480
TOTAL Mão de Obra:					3,0480
VALOR:					8,78

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
I2131	SEINFRA	UN	1,00000000	86,5200	86,5200
TOTAL Material:					86,5984

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	SEINFRA	H	0,65000000	16,7700	10,9005
I2320	SEINFRA	H	0,65000000	20,3200	13,2080
TOTAL Mão de Obra:					24,1085
VALOR:					110,71

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
I1865	SEINFRA	UN	1,00000000	10,8000	10,8000
TOTAL Material:					10,8784

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
I2320	SEINFRA	H	0,25000000	20,3200	5,0800
TOTAL Mão de Obra:					13,4650
VALOR:					24,34

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	SEINFRA	KG	1,14000000	8,2800	9,4392
I0108	SEINFRA	M3	0,03000000	74,7200	2,2416
I0805	SEINFRA	KG	16,38000000	0,5600	9,1728





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	DATA:	12/05/2023	BDI:	28,84%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,86%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	02303 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

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	

<b>VALOR:</b>	<b>1.285,27</b>
---------------	-----------------

## 10.2.10. 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"X2"	SEINFRA	UN	2,00000000	105,0900	210,1800
I6749	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	

<b>VALOR:</b>	<b>1.272,71</b>
---------------	-----------------

## 10.2.11. 100848 - VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020 (UN)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006138	ANEL DE VEDAÇÃO, PVC FLEXÍVEL, 100 MM, PARA SAÍDA DE BACIA / VASO SANITÁRIO	SINAPI	UN	1,00000000	12,64	12,64
00011786	BACIA SANITÁRIA (VASO) INFANTIL, SIFONADO, DE LOUÇA BRANCA, (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	478,60	478,60
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, 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
TOTAL Material:					563,35	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49680000	22,73	11,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34950000	18,34	6,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					17,69	

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>DATA:</b> 12/05/2023		<b>BDI:</b> 28,84%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F EDSON CARVALHO LIMA	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	
	<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,86%	47,76%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



**VALOR:** 581,04

### 10.2.12. 00011761 - ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011761	SINAPI	UN	1,00000000	88,74	88,74
<b>TOTAL Material:</b>					88,74
<b>VALOR:</b>					<b>88,74</b>

### 10.2.13. 100849 - ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000377	SINAPI	UN	1,00000000	41,70	41,70
<b>TOTAL Material:</b>					41,70

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	SINAPI	H	0,15360000	22,73	3,49
88316	SINAPI	H	0,04840000	18,34	0,88
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					4,37
<b>VALOR:</b>					<b>46,07</b>

### 10.3.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	SEINFRA	M3	0,00350000	74,7200	0,2615
I0441	SEINFRA	KG	2,50000000	1,1000	2,7500
I0805	SEINFRA	KG	2,50000000	0,5600	1,4000
I0884	SEINFRA	UN	2,00000000	0,5900	1,1800
I0885	SEINFRA	UN	4,00000000	1,7600	7,0400
I1293	SEINFRA	UN	1,00000000	4,9800	4,9800
I1412	SEINFRA	UN	2,00000000	1,5500	3,1000
I1426	SEINFRA	UN	1,00000000	2,9600	2,9600
I1973	SEINFRA	UN	1,00000000	3,3300	3,3300
I2200	SEINFRA	M	1,20000000	2,9900	3,5880
I2201	SEINFRA	M	5,00000000	6,7100	33,5500
<b>TOTAL Material:</b>					64,1395

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
I2320	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
I2543	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					150,1450
<b>VALOR:</b>					<b>214,28</b>

### 10.3.2. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------

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





### RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	<b>DATA:</b>	12/05/2023	<b>BDI:</b>	28,84%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F EDSON CARVALHO LIMA	<b>VERSIÃO</b>	0271	<b>HORA</b>	83,85%
<b>LOCAL:</b>	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	<b>COM DESONERAÇÃO</b>	2023/02	<b>MES</b>	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	<b>COM DESONERAÇÃO</b>	2023/02	<b>REF.</b>	05/2021
		<b>COM DESONERAÇÃO</b>	2023/02		47,48%
		<b>COM DESONERAÇÃO</b>	2023/02		04/2023
		<b>COM DESONERAÇÃO</b>	2023/02		0,00%
		<b>COM DESONERAÇÃO</b>	2023/02		0,00%

Material	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	74,7200	0,2989
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	1,1000	3,3000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,00000000	0,5600	1,6800
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,3900	2,7800
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,8600	1,8600
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	11,8300	11,8300
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	2,3900	2,3900
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	10,8400	3,5772
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	3,9100	5,8650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	6,6500	3,3250
<b>TOTAL Material:</b>						<b>43,0661</b>

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	SEINFRA	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
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>150,1450</b>
<b>VALOR:</b>						<b>193,21</b>

#### 10.3.3. C3648 - RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3 (UN)

Material	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6721	RESERVATÓRIO PRE MOLDADO ELEVADO CILINDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5M3	SEINFRA	UN	1,00000000	23.615,5500	23.615,5500
<b>TOTAL Material:</b>						<b>23.615,5500</b>

Serviço	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	5,00000000	41,2100	206,0500
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>206,0500</b>
<b>VALOR:</b>						<b>23.821,59</b>

#### 10.3.4. C4162 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)

Material	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7964	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	SEINFRA	UN	6,00000000	152,0800	912,4800
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,10900000	67,5000	7,3575
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	72,90000000	0,5600	40,8240
I7966	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	1,00000000	185,4700	185,4700
I7965	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M,E=0,10M	SEINFRA	UN	2,00000000	206,1700	412,3400
<b>TOTAL Material:</b>						<b>1.558,4715</b>

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	20,7700	186,9300
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,00000000	15,5500	77,7500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>264,6800</b>

Serviço	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

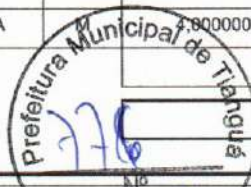




## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	DATA : 12/05/2023	BDI : 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F EDSON CARVALHO LIMA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS 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%	

C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	SEINFRA	M3	8,04000000	54,4300	437,6172
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	0,23000000	106,1400	24,4122
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,23000000	118,7200	27,3056
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	5,52000000	26,4300	145,8936
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	M	4,80000000	32,9300	131,7200
					TOTAL Serviço:	766,9486
					VALOR:	2.590,10



### 10.4.1. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11770	SEINFRA	UN	1,00000000	9,1200	9,1200	
					TOTAL Material:	9,1200
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	SEINFRA	H	0,98000000	16,7700	16,4346	
12320	SEINFRA	H	0,98000000	20,3200	19,9136	
					TOTAL Mão de Obra:	36,3482
					VALOR:	45,47

### 10.4.2. 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 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	SINAPI	UN	0,02920000	54,63	1,59	
00011712	SINAPI	UN	1,00000000	49,15	49,15	
00038383	SINAPI	UN	0,01540000	1,64	0,02	
00020083	SINAPI	UN	0,04400000	61,89	2,72	
					TOTAL Material:	53,48
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	SINAPI	H	0,42310000	18,59	7,86	
88267	SINAPI	H	0,42310000	22,73	9,61	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	17,47
					VALOR:	70,95

### 10.4.3. 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 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	SINAPI	L	0,00270000	8,22	0,02
00004491	SINAPI	M	0,05920000	11,05	0,65
00005069	SINAPI	KG	0,00620000	13,89	0,08
00004517	SINAPI	M	0,07040000	3,87	0,27
00006193	SINAPI	M	0,22080000	19,96	4,40
00007258	SINAPI	UN	102,59700000	0,51	52,32

Antonio Alberto Adeodato

Engenheiro Civil  
CREA CE - RNP 060097035-7  
Prefeitura Municipal de Tianguá





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F. EDSON CARVALHO LIMA	DATA : 12/05/2023	BDI : 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F EDSON CARVALHO LIMA	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ESTRADA DO CINTURÃO VERDE, SÍTIO BODEGAS ZONA RURAL	SINAPI	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
		Composiç	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material: 57,74

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	Nº UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,81270000	23,47	89,48
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,99570000	18,34	54,94
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					144,42

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,08480000	753,72	63,91
87316 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01150000	489,84	5,63
94970 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02230000	477,55	10,64
97733 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M². AF_01/2018	SINAPI	M3	0,01320000	3.092,14	40,81
101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,35000000	5,36	1,87
TOTAL Serviço:					122,86
VALOR:					325,02

### 10.4.4. I2456 - TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688) (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2456 TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,00000000	10,8400	10,8400
TOTAL Material:					10,8400
VALOR:					10,84

### 10.4.5. 00009868 - TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009868 TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,00000000	4,48	4,48
TOTAL Material:					4,48
VALOR:					4,48

### 10.4.6. 00009869 - TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009869 TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,00000000	9,67	9,67
TOTAL Material:					9,67
VALOR:					9,67

### 10.4.7. 00009874 - TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009874 TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,00000000	15,18	15,18
TOTAL Material:					15,18

Antonio Albani Adeodato  
Engenheiro Civil  
CREA/CE - RNP 080092835-7  
Prefeitura Municipal de Tianguá