



ANEXO I – LOTE IV (ESCOLA)

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



Prefeitura de
Tianguá



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS**

OBRA: REFORMA DA E.E.I.F ASSUNÇÃO PEREIRA

LOCAL: BAIRRO CÓRREGO - 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 REFORMA DA E.E.F. ASSUNÇÃO PEREIRA, BAIRRO CÓRREGO, NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

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

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

AV: Moises Moita
Tianguá-Ce, nº 785, Planalto.



1.0 GENERALIDADES

1.1 OBJETIVO

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

1.2 NORMAS

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

1.3 MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

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

1.4 DISPOSIÇÕES GERAIS

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

1.5 INÍCIO

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

1.6 PRAZO

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

1.7 SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

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



2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Placa padrão de obra, tipo banner nas dimensões de 3,00x2,00m.

2.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

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

2.2 PEREDES E FECHAMENTOS

Será feito o fechamento onde será feita a retirada do muro.

3.0 REVESTIMENTO

3.1 CHAPISCO

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

3.2 REBOCO

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

3.3 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.

4.0 PISO

4.1 PISO CERÂMICO

Nos locais indicados na memória de cálculo e projeto deverá ser demolido e refeito o piso cerâmico. O deverá ser em cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada e posteriormente rejuntado.

Nos locais onde o piso atual é composto por piso industrial o mesmo receberá um polimento afim de revitalizá-lo e proporcionar melhor acabamento no mesmo.

Nas janelas de vidro deverá ser instalado peitoril de granito com L= 15cm.

4.2 ALVENARIAD E ELEVAÇÃO



Será construída paredes de divisão nos boxes dos banheiros masculino e feminino para a readequação do espaço afim de atender as necessidades da escola.

5.0 COBERTURA

TELHAS

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



6.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

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

7.0 ELÉTRICA

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

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

8.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

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

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

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

As janelas serão de alumínio preto com vidro e receberão a grades de ferro de proteção.



9.0 SISTEMA DE AR CONDICIONADO

Serão instalados splits system completos em todas as salas de aula com cap de 1,5TR e 2,0TR de acordo com as especificações contidas em projeto.

10.0 PINTURA

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

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

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

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

11.0 ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS

Deverá ser executada toda a parte de sinalização e instalações extintores, luminárias de emergência, bem como os pontos elétricos para alimentar tais luminárias.

Será executada uma casa de gás afim de atender as necessidade da escola e garantir melhor segurança dentro do ambiente de trabalho.

12.0 DIVERSOS

No final dos serviços de reforma a obra deverá ser entregue limpa livre de qualquer entulho.


13.0 CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO

Para atender as demandas e necessidades da escola e proporcionar melhor aproveitamento e conforto para os alunos será construído um pátio coberto, este será executado com colunas de concreto armado de 20cm de diâmetro, cobertura em estrutura metálica tipo fink e telha termoacústica. O pátio contará com o palco de acordo com as especificações de projeto, o piso será executado em piso industrial natural com esp= 12,00mm, incluindo polimento.

Tianguá, 20 de Julho de 2023.




RESUMO DO ORÇAMENTO

| | | | | | |
|---|--|---|-------------------------|-------------------------|--------------------|
|  | OBRA: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | | DATA: 12/05/2023 | | BDI: 28,84% |
| | DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FORTE | VERSÃO | HORA |
| | LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SINAPI | 2023/04 COM DESONERAÇÃO | 47,76% |
| | | | Composição | PROPRIA | 0,00% |
| | | | | | 0,00% |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | | PREÇO TOTAL | % |
|--------|--|--|-------------------------|---------------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | 98.644,41 | 8,51 |
| 2 | REVESTIMENTOS | | 169.635,37 | 14,64 |
| 3 | PISOS | | 94.104,31 | 8,12 |
| 4 | PAREDES E PAINÉIS | | 668,97 | 0,06 |
| 5 | COBERTURA | | 15.795,01 | 1,36 |
| 6 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | 31.620,78 | 2,73 |
| 7 | INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE | | 59.503,71 | 5,14 |
| 8 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | | 57.304,23 | 4,95 |
| | VIDROS | | 13.994,14 | 1,21 |
| 10 | SISTEMA DE AR CONDICIONADO | | 137.957,37 | 11,91 |
| 11 | SERVIÇOS DIVERSOS | | 27.003,49 | 2,33 |
| 12 | PINTURA | | 142.866,60 | 12,33 |
| 13 | ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS | | 11.470,38 | 0,99 |
| 14 | CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO | | 297.984,69 | 25,72 |
| | | | VALOR BDI TOTAL: | 259.351,32 |
| | | | VALOR ORÇAMENTO: | 899.202,14 |
| | | | VALOR TOTAL: | 1.158.553,46 |




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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| | | | | | |
|-------------------|---|--------------------|-------------------------|---------------|-----------------------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA : | 12/05/2023 | BDI : | 28,84% |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FORTE | SEINFRA | VERSÃO | 027.1 COM DESONERAÇÃO |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA | 2023.04 COM DESONERAÇÃO | HORA | 83,85% 47,76% |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA | Composições | PRÓPRIA | MES | 05/2021 |
| | | | | | 05/2023 |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNIDADE | QTD | VALOR UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|------------|---------------|---|----------------------|---------|----------|--------------------|-----------|------------------|------------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 1 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.1 | | CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA | | | | | | | |
| 1.1.1 | C4541 | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER | SEINFRA | M2 | 6,00 | 348,79 | 449,38 | 2.092,74 | 2.696,28 |
| 1.2 | | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS | | | | | | | |
| 1.2.1 | C1070 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA | SEINFRA | M2 | 931,06 | 8,81 | 11,35 | 8.202,64 | 10.567,53 |
| 1.2.2 | C1043 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO | SEINFRA | M3 | 0,54 | 52,88 | 68,13 | 28,56 | 36,79 |
| 1.2.3 | C1064 | DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO | SEINFRA | M2 | 69,20 | 12,34 | 15,90 | 853,93 | 1.100,28 |
| 1.2.4 | C.OM-35268748 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO | Composições Próprias | M2 | 142,98 | 12,34 | 15,90 | 1.764,37 | 2.273,38 |
| 1.2.5 | C1061 | DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA | SEINFRA | UN | 13,00 | 17,55 | 22,61 | 228,15 | 293,93 |
| 1.2.6 | C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | SEINFRA | M2 | 37,32 | 14,10 | 18,17 | 526,21 | 678,10 |
| 1.2.7 | C1047 | DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS | SEINFRA | M2 | 58,08 | 29,56 | 38,09 | 1.716,84 | 2.212,27 |
| 1.3 | | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | | | |
| 1.3.1 | 18584 | ENGENHEIRO JUNIOR | SEINFRA | MÊS | 3,00 | 14.514,46 | 18.700,43 | 43.543,38 | 56.101,29 |
| 1.3.2 | 18590 | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS | SEINFRA | MÊS | 3,00 | 5.868,92 | 7.561,52 | 17.606,76 | 22.684,56 |
| 2 | | REVESTIMENTOS | | | | | | | |
| 2.1 | | ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS | | | | | | | |
| 2.1.1 | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE | SEINFRA | M2 | 17,35 | 6,18 | 7,96 | 107,22 | 138,11 |
| 2.1.2 | C3120 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 | SEINFRA | M2 | 17,35 | 36,25 | 46,70 | 628,94 | 810,25 |
| 2.1.3 | C3124 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 | SEINFRA | M2 | 174,24 | 31,82 | 41,00 | 5.544,32 | 7.143,84 |
| 2.2 | | ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS | | | | | | | |
| 2.2.1 | C4431 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE | SEINFRA | M2 | 368,41 | 102,51 | 132,07 | 37.765,71 | 48.655,91 |
| 2.2.2 | C4445 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm. (900cm²) - PEI-5/PEL4 - P/ PAREDE | SEINFRA | M2 | 814,50 | 90,17 | 116,18 | 73.443,47 | 94.628,61 |
| 2.2.3 | C1102 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATE 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) | SEINFRA | M2 | 368,41 | 10,73 | 13,82 | 3.953,04 | 5.091,43 |
| 2.2.4 | C1427 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm e 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | SEINFRA | M2 | 1.164,21 | 8,78 | 11,31 | 10.221,76 | 13.167,22 |
| 3 | | PISOS | | | | | | | |
| 3.1 | | PISOS INTERNOS | | | | | | | |
| | | | | | | | | 73.038,15 | 94.104,31 |
| | | | | | | | | 73.038,15 | 94.104,31 |

Prefeitura Municipal de Tianguá

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA
DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA
LOCAL: BAIRRO CORREGO
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

DATA: 12/05/2023 **BDI:** 28,84%
VERSÃO **HORA** **MES** **DATA REF.**
SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
SINAPI 2023.04 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 05/2023
 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 |
| 3.1.1 | C3001 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/PISO | SEINFRA | M2 | 73,03 | 85,82 | 110,57 | 6.267,43 | 8.074,93 |
| 3.1.2 | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm | SEINFRA | M | 96,80 | 85,20 | 109,77 | 8.247,36 | 10.625,74 |
| 3.1.3 | C1943 | POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL | SEINFRA | M2 | 1.104,20 | 52,42 | 67,54 | 57.882,16 | 74.577,67 |
| 3.1.4 | C1427 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | SEINFRA | M2 | 73,03 | 8,78 | 11,31 | 641,20 | 825,97 |
| 4 | | PAREDES E PAINÉIS | | | | | | 519,24 | 668,97 |
| 4.1 | | ALVENARIA DE ELEVAÇÃO | | | | | | 519,24 | 668,97 |
| 4.1.1 | C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | SEINFRA | M2 | 8,68 | 59,82 | 77,07 | 519,24 | 668,97 |
| 5 | | COBERTURA | | | | | | 12.259,43 | 15.795,01 |
| 5.1 | | TELHAS | | | | | | 12.259,43 | 15.795,01 |
| 5.1.1 | C2200 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA | SEINFRA | M2 | 277,30 | 44,21 | 56,96 | 12.259,43 | 15.795,01 |
| 6 | | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | | | 24.542,65 | 31.620,78 |
| 6.1 | | REGISTROS E VÁLVULAS | | | | | | 607,20 | 782,32 |
| 6.1.1 | C2172 | REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | SEINFRA | UN | 8,00 | 75,90 | 97,79 | 607,20 | 782,32 |
| 6.2 | | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS | | | | | | 18.649,89 | 24.028,54 |
| 6.2.1 | C0348 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | SEINFRA | UN | 12,00 | 741,43 | 955,26 | 8.897,16 | 11.463,12 |
| 6.2.2 | C0355 | BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m | SEINFRA | UN | 2,00 | 736,39 | 948,76 | 1.472,78 | 1.897,52 |
| 6.2.3 | 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 |
| 6.2.4 | C1242 | ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) | SEINFRA | UN | 10,00 | 8,78 | 11,31 | 87,80 | 113,10 |
| 6.2.5 | C2504 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA PIPA | SEINFRA | UN | 10,00 | 110,71 | 142,64 | 1.107,10 | 1.426,40 |
| 6.2.6 | C2272 | SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) | SEINFRA | UN | 10,00 | 24,34 | 31,36 | 243,40 | 313,60 |
| 6.2.7 | C1792 | MICTORIO DE LOUÇA BRANCA | SEINFRA | UN | 3,00 | 501,37 | 645,97 | 1.504,11 | 1.937,91 |
| 6.2.8 | 100848 | VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 | SINAPI | UN | 2,00 | 583,67 | 752,00 | 1.167,34 | 1.504,00 |
| 6.2.9 | 00011761 | ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO | SINAPI | UN | 2,00 | 88,31 | 113,78 | 176,62 | 227,56 |
| 6.2.10 | C1283 | ESPELHO TIPO CRISMETAL, MOD.PWC (INSTALADO) | SEINFRA | UN | 2,00 | 91,34 | 117,68 | 182,68 | 235,36 |
| 6.2.11 | 86630 | TANQUE DE MARMORE SINTETICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI | UN | 1,00 | 376,66 | 485,29 | 376,66 | 485,29 |

434
 2º
 Prefeitura Municipal de Tianguá

Antonio Almir Azevedat
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNS 060092835-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|--|--|--|--------------------|--------------------------|--|----------------|-----------------------|--|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | | | | DATA : | 12/05/2023 | | BDI : | 28,84% | |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | | | | FONTE | SEINFRA | | HORA | MES | |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | | | | VERBAO | 027.1 COM DESONERAÇÃO | | SEINFRA | 83,85% 47,76% 05/2021 | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA | | | | SINAPI | 202.3/04 COM DESONERAÇÃO | | SEINFRA | 84,44% 47,48% 05/2023 | |
| | | | | | Composições | PROPRIA | | SEINFRA | 0,00% 0,00% | |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNIDADE | QTD | VALOR UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|------------|---|--|---------|---------|----------|--------------------|---------|-----------------|-----------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 6.3 | OUTROS ELEMENTOS | | | | | | | | |
| 6.3.1 | C1948 | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | SEINFRA | PT | 11,00 | 214,28 | 276,08 | 2.357,08 | 3.036,88 |
| 6.4 | EQUIPAMENTOS | | | | | | | | |
| 6.4.1 | C0796 | CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO 220V-2800/4400W (INSTALADO) | SEINFRA | UN | 8,00 | 366,06 | 471,63 | 2.928,48 | 3.773,04 |
| 7 | INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE | | | | | | | | |
| 7.1 | QUADROS / CAIXAS | | | | | | | | |
| 7.1.1 | C2088 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO | SEINFRA | UN | 2,00 | 310,47 | 400,01 | 620,94 | 800,02 |
| 7.2 | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | |
| 7.2.1 | C0540 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 | SEINFRA | M | 800,00 | 6,13 | 7,90 | 4.904,00 | 6.320,00 |
| 7.2.2 | C0534 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 | SEINFRA | M | 800,00 | 7,44 | 9,59 | 5.952,00 | 7.672,00 |
| 7.2.3 | C0537 | CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 | SEINFRA | M | 1.600,00 | 8,21 | 10,58 | 13.136,00 | 16.928,00 |
| 7.3 | BASES, CHAVES E DISJUNTORES | | | | | | | | |
| 7.3.1 | C1124 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A | SEINFRA | UN | 2,00 | 85,30 | 109,90 | 170,60 | 219,80 |
| 7.3.2 | C1098 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A | SEINFRA | UN | 24,00 | 27,19 | 35,03 | 652,56 | 840,72 |
| 7.3.3 | C1096 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A | SEINFRA | UN | 24,00 | 20,76 | 26,75 | 498,24 | 642,00 |
| 7.3.4 | C4530 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA | SEINFRA | UN | 2,00 | 137,47 | 177,12 | 274,94 | 354,24 |
| 7.3.5 | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V | SEINFRA | UN | 2,00 | 119,10 | 153,45 | 238,20 | 306,90 |
| 7.4 | TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS | | | | | | | | |
| 7.4.1 | C1494 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V | SEINFRA | UN | 27,00 | 15,48 | 19,94 | 417,96 | 538,38 |
| 7.5 | LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS | | | | | | | | |
| 7.5.1 | C1637 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W | SEINFRA | UN | 118,00 | 82,50 | 106,29 | 9.735,00 | 12.542,22 |
| 7.6 | OUTROS ELEMENTOS | | | | | | | | |
| 7.6.1 | C1947 | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | SEINFRA | PT | 35,00 | 229,58 | 295,79 | 8.035,30 | 10.352,65 |
| 7.6.2 | C4765 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M | SEINFRA | UN | 6,00 | 257,01 | 331,13 | 1.542,06 | 1.986,78 |
| 8 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | | | | | | | | |
| 8.1 | ESQUADRIAS DE MADEIRA | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 44.476,96 | 57.304,23 |
| | | | | | | | | 9.059,49 | 11.672,21 |



Antonio Adriano Azevedo
 Prefeito Municipal de Tianguá
 CREA CE - RNN 060091633-7
 Engenheiro Civil Registrado

PLANILHA ORÇAMENTÁRI

| | | | | | |
|-------------------|---|--------------------|-------------------------|--------------|------------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA : | 12/05/2023 | BDI : | 28,84% |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | VERSIÃO | | HORA | MES |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA | SINAPI | 2023/04 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% |
| | | 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 |
| 8.1.1 | C1978 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m | SEINFRA | UN | 11,00 | 823,59 | 1.061,11 | 9.059,49 | 11.672,21 |
| 8.2 | | ESQUADRIAS METÁLICAS | | | | | | 32.253,07 | 41.555,02 |
| 8.2.1 | C1967 | PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA | SEINFRA | M2 | 18,84 | 525,28 | 676,77 | 9.896,28 | 12.750,35 |
| 8.2.2 | C4519 | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | SEINFRA | M2 | 58,08 | 270,20 | 348,13 | 15.693,22 | 20.219,39 |
| 8.2.3 | C1426 | GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO | SEINFRA | M2 | 31,68 | 210,34 | 271,00 | 6.663,57 | 8.585,28 |
| 8.3 | | OUTROS ELEMENTOS | | | | | | 3.164,40 | 4.077,00 |
| 8.3.1 | C1361 | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA | SEINFRA | UN | 15,00 | 121,08 | 156,00 | 1.816,20 | 2.340,00 |
| 8.3.2 | C1144 | DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2" | SEINFRA | UN | 45,00 | 29,96 | 38,60 | 1.348,20 | 1.737,00 |
| 9 | | VIDROS | | | | | | 10.861,59 | 13.994,14 |
| 9.1 | | CRISTAL COMUM | | | | | | 10.861,59 | 13.994,14 |
| 9.1.1 | C2671 | VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 5mm, COLOCADO | SEINFRA | M2 | 60,72 | 178,88 | 230,47 | 10.861,59 | 13.994,14 |
| 10 | | SISTEMA DE AR CONDICIONADO | | | | | | 107.076,42 | 137.957,37 |
| 10.1 | | EM EDIFICAÇÕES | | | | | | 107.076,42 | 137.957,37 |
| 10.1.1 | C3861 | SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | SEINFRA | UN | 3,00 | 3.607,66 | 4.648,11 | 10.822,98 | 13.944,33 |
| 10.1.2 | C3862 | SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | SEINFRA | UN | 24,00 | 4.010,56 | 5.167,21 | 96.253,44 | 124.013,04 |
| 11 | | SERVIÇOS DIVERSOS | | | | | | 20.955,64 | 27.003,49 |
| 11.1 | | LIMPEZA FINAL | | | | | | 20.904,94 | 26.938,17 |
| 11.1.1 | C1628 | LIMPEZA GERAL | SEINFRA | M2 | 1.921,41 | 10,88 | 14,02 | 20.904,94 | 26.938,17 |
| 11.2 | | OUTROS | | | | | | 50,70 | 65,32 |
| 11.2.1 | C5042 | SOLDA OXI-ACETILENO EM CHAPA DE AÇO 6,3MM | SEINFRA | M | 2,00 | 25,35 | 32,66 | 50,70 | 65,32 |
| 12 | | PINTURA | | | | | | 110.883,08 | 142.866,60 |
| 12.1 | | PAREDES E FORROS | | | | | | 105.454,52 | 135.872,38 |
| 12.1.1 | C3487 | APLICAÇÃO DE LIQUÍBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS | SEINFRA | M2 | 1.412,36 | 15,95 | 20,55 | 22.527,14 | 29.024,00 |
| 12.1.2 | C2461 | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS | SEINFRA | M2 | 381,04 | 14,48 | 18,66 | 5.517,46 | 7.110,21 |
| 12.1.3 | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA | SEINFRA | M2 | 3.994,32 | 19,38 | 24,97 | 77.409,92 | 99.738,17 |
| 12.2 | | ESQUADRIAS DE MADEIRA | | | | | | 827,13 | 1.065,73 |

Antonio Almirado de Azevedo
 Engenheiro Civil - Página: 4
 CREA CE - RVP 080092835-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

436
 22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA
DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA
LOCAL: BAIRRO CORREGO
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

DATA : 12/05/2023
VERSÃO
SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,75% 05/2021
SINAPI 2023/04 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 05/2023
 Composições
PROPRIA 0,00% 0,00%

BDI : 28,84%


| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNIDADE | QTD | VALOR UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|-------------|--------|--|---------|---------|--------|--------------------|----------|-------------------|-------------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 12.2.1 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | SEINFRA | M2 | 39,90 | 20,73 | 26,71 | 827,13 | 1.065,73 |
| 12.3 | | SUPERFÍCIES METÁLICAS | | | | | | 4.601,43 | 5.928,49 |
| 12.3.1 | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | SEINFRA | M2 | 121,86 | 37,76 | 48,65 | 4.601,43 | 5.928,49 |
| 13 | | ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS | | | | | | 8.902,73 | 11.470,38 |
| 13.1 | | SINALIZAÇÃO | | | | | | 8.902,73 | 11.470,38 |
| 13.1.1 | C4850 | PLACA EM ACRILICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM | SEINFRA | M | 2,86 | 10,63 | 13,70 | 30,40 | 39,18 |
| 13.1.2 | C4649 | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | SEINFRA | UN | 12,00 | 45,06 | 58,06 | 540,72 | 696,72 |
| 13.1.3 | C4394 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | SEINFRA | UN | 15,00 | 257,86 | 332,23 | 3.867,90 | 4.983,45 |
| 13.1.4 | C1947 | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | SEINFRA | PT | 15,00 | 229,58 | 295,79 | 3.443,70 | 4.436,85 |
| 13.1.5 | 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 |
| 14 | | CONSTRUÇÃO DE PÁTIO COBERTO | | | | | | 231.280,41 | 297.984,69 |
| 14.1 | C1066 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | SEINFRA | M2 | 400,96 | 22,92 | 29,53 | 9.190,00 | 11.840,35 |
| 14.2 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3 | 10,00 | 41,21 | 53,09 | 412,10 | 530,90 |
| 14.3 | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/ FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | SEINFRA | M2 | 7,20 | 66,19 | 85,28 | 476,57 | 614,02 |
| 14.4 | C1401 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X | SEINFRA | M2 | 9,42 | 133,83 | 172,43 | 1.260,68 | 1.624,29 |
| 14.5 | C0842 | CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 4,57 | 416,73 | 536,91 | 1.904,46 | 2.453,68 |
| 14.5 | C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | SEINFRA | KG | 297,05 | 14,13 | 18,21 | 4.197,32 | 5.409,28 |
| 14.7 | C0217 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm | SEINFRA | KG | 195,36 | 12,35 | 15,91 | 2.412,70 | 3.108,18 |
| 14.8 | C1332 | ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m | SEINFRA | M2 | 443,02 | 159,47 | 205,46 | 70.648,40 | 91.022,89 |
| 14.9 | 94216 | TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACUSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019 | SINAPI | M2 | 443,02 | 229,98 | 296,31 | 101.885,74 | 131.271,26 |
| 14.10 | C3025 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO | SEINFRA | M3 | 32,08 | 524,32 | 675,53 | 16.820,19 | 21.671,00 |
| 14.11 | C1919 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) | SEINFRA | M2 | 40,10 | 92,37 | 119,01 | 3.704,04 | 4.772,30 |
| 14.12 | C0056 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | SEINFRA | M3 | 2,90 | 546,47 | 704,07 | 1.584,76 | 2.041,80 |
| 14.13 | C0330 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | SEINFRA | M3 | 12,00 | 93,40 | 120,34 | 1.120,80 | 1.444,08 |
| 14.14 | C2038 | PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER | SEINFRA | M2 | 443,02 | 6,33 | 8,16 | 2.804,32 | 3.615,04 |
| 14.15 | C1281 | ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER | SEINFRA | M2 | 443,02 | 9,30 | 11,98 | 4.120,09 | 5.307,38 |

Antonio Albeni Adespoliti

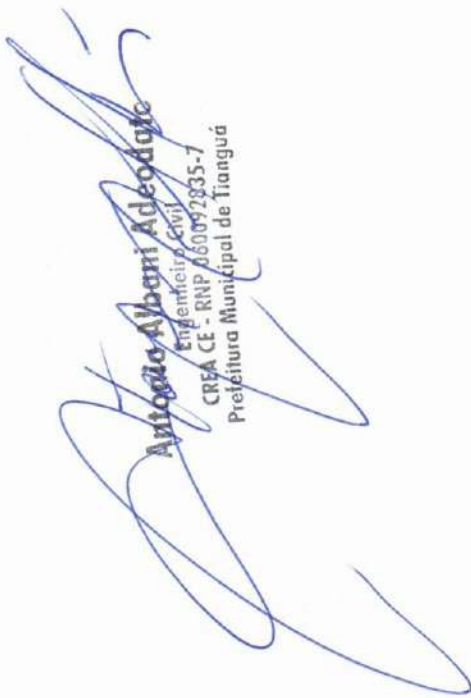
Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092C35-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| | | | | |
|---|---|--|---|----------------------------|
|  | OBRA: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | | DATA: 12/05/2023 | BDI: 28,84% |
| | DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | | SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021 | HORA MES DATA REF. |
| | LOCAL: BAIRRO CORREGO | | SINAPI 2023/04 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 05/2023 | PROPRIA 0,00% 0,00% |
| | CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | Composições | |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNIDADE | QTD | VALOR UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|-------|--------|---|---------|---------|-------|-------------------------|---------|---------------------|----------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 14.16 | C1637 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W | SEINFRA | UN | 28,00 | 82,50 | 106,29 | 2.310,00 | 2.976,12 |
| 14.17 | C1947 | PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO | SEINFRA | PT | 28,00 | 229,58 | 295,79 | 6.428,24 | 8.282,12 |
| | | | | | | VALOR BDI TOTAL: | | 259.351,32 | |
| | | | | | | VALOR ORÇAMENTO: | | 899.202,14 | |
| | | | | | | VALOR TOTAL: | | 1.158.553,46 | |


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





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | |
|------------|---|-------------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA : 12/05/2023 | BDI : 28,84% | | | |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,28% | 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SINAPI | 2023/04 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,28% | 05/2023 |
| | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |



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

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

| Mão de Obra | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,7700 | 62,3100 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,7700 | 62,3100 |
| 2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 3,00000000 | 15,5500 | 46,6500 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 171,2700 |

| Serviço | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------|
| C0830 | CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,01250000 | 525,8800 | 6,5735 |
| TOTAL Serviço: | | | | | | 6,5735 |
| VALOR: | | | | | | 348,79 |

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

| Mão de Obra | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,05000000 | 20,7700 | 1,0385 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,50000000 | 15,5500 | 7,7750 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 8,8135 |
| VALOR: | | | | | | 8,81 |

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

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

1.2.3. C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)


| Mão de Obra | | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,07000000 | 20,7700 | 1,4539 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,70000000 | 15,5500 | 10,8850 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 12,3389 |
| VALOR: | | | | | | 12,34 |

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

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

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | |
|---|-------------------|---|--------------------------|-------------------------|------------------------------------|
|  | OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA : 12/05/2023 | | BDI : 28,84% |
| | DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FONTE | VERSÃO | HORA MES REF. |
| | LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% 47,75% 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SINAPI | 2023/04 COM DESONERAÇÃO | 84,44% 47,81% 06/2023 |
| | | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% 0,00% |

| | | | | | | |
|---------------------------|----------|---------|---|------------|-------|--------------|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,07000000 | 20,77 | 1,45 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,70000000 | 15,55 | 10,89 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 12,34 |
| VALOR: | | | | | | 12,34 |



1.2.5. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|-----------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,20000000 | 20,3200 | 4,0640 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,20000000 | 20,7700 | 4,1540 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,80000000 | 15,5500 | 9,3300 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 17,5480 |
| VALOR: | | | | | | 17,55 |

1.2.6. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,08000000 | 20,7700 | 1,6616 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,80000000 | 15,5500 | 12,4400 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 14,1016 |
| VALOR: | | | | | | 14,10 |

1.2.7. C1047 - DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,30000000 | 20,7700 | 6,2310 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,50000000 | 15,5500 | 23,3250 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 29,5560 |
| VALOR: | | | | | | 29,56 |

1.3.1. I8584 - ENGENHEIRO JUNIOR (MÊS)

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

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

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

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

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | | | | | | |
|------------|---|--------------|-------------------------|--------------|-----------------------|-------|--------|-------|---------|-------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA: | 12/05/2023 | BDI: | 28,84% | | | | | | |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FONTES: | SEINFRA | VERSÃO: | 027.1 COM DESONERAÇÃO | HORA: | 83,85% | MES: | 12/2023 | REF.: | 09/2021 |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SINAPI: | 2023/04 COM DESONERAÇÃO | Composições: | PROPRIA | HORA: | 84,44% | MES: | 05/2023 | REF.: | 08/2023 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | Composições: | PROPRIA | HORA: | 0,00% | MES: | 0,00% | REF.: | | | |

| Material | Fonte | Unid | Coefficiente | 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 | Fonte | Unid | Coefficiente | 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

2.1.2. C3120 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

| Mão de Obra | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total | |
|--------------------|----------|---------|--------------|----------------|---------|---------|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,7700 | 12,4620 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | 15,5500 | 9,3300 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 21,7920 | |

| Serviço | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total | |
|----------------|---|---------|--------------|----------------|----------|---------|
| C4430 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6 | SEINFRA | M3 | 0,02000000 | 722,7600 | 14,4552 |
| TOTAL Serviço: | | | | | 14,4552 | |
| VALOR: | | | | | 36,25 | |

2.1.3. C3124 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

| Mão de Obra | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total | |
|--------------------|----------|---------|--------------|----------------|---------|---------|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,7700 | 12,4620 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | 15,5500 | 9,3300 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 21,7920 | |

| Serviço | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total | |
|----------------|---|---------|--------------|----------------|----------|---------|
| C0172 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5 | SEINFRA | M3 | 0,02500000 | 401,1000 | 10,0275 |
| TOTAL Serviço: | | | | | 10,0275 | |
| VALOR: | | | | | 31,82 | |

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


| Material | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total | |
|-----------------|---|---------|--------------|----------------|---------|---------|
| I6497 | CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA | SEINFRA | M2 | 1,10000000 | 33,3300 | 36,6630 |
| TOTAL Material: | | | | | 36,6630 | |

| Mão de Obra | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total | |
|--------------------|-------------|---------|--------------|----------------|---------|---------|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 1,40000000 | 20,7700 | 29,0780 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,40000000 | 15,5500 | 21,7700 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 50,8480 | |

| Serviço | Fonte | Unid | Coefficiente | Preço Unitário | Total | |
|---------|---|---------|--------------|----------------|----------|---------|
| C4429 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5 | SEINFRA | M3 | 0,02000000 | 750,2000 | 15,0040 |

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--------------------------------------|----------------------------|---------------------|
|  | OBRA: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | | DATA: 12/05/2023 | | BDI: 28,84% | |
| | DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | | FONTE: SEINFRA | VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO | HORA: 83,85% | MES: 05/2023 |
| | LOCAL: BAIRRO CORREGO | | SINAPI: 2023/04 COM DESONERAÇÃO | REF: 05/2023 | Composição: PRÓPRIA | 0,00% |
| | CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | | | | |



| | |
|-----------------------|---------|
| TOTAL Serviço: | 15,0040 |
| VALOR: | 102,51 |

2.2.2. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (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 | 0,72000000 | 20,7700 | 14,9544 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,72000000 | 15,5500 | 11,1960 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 26,1504 |
| VALOR: | | | | | | 90,17 |

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

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

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

2.2.4. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG | 0,42200000 | 3,5900 | 1,5150 |
| TOTAL Material: | | | | | | 1,5150 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|-------------|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,20000000 | 20,7700 | 4,1540 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,20000000 | 15,5500 | 3,1100 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 7,2640 |
| VALOR: | | | | | | 8,78 |


3.1.1. 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 |

Antonio Alvaro Albuquerque
Engenheiro Civil

CREA CE 7 RNP 060092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|--------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
|  | OBRA: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | | DATA: 12/05/2023 | | BDI: 28,84% | | |
| | DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | | FONTE: SEINFRA | VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO | HORA: 83,85% | MES: 47,78% | REF.: 05/2021 |
| | LOCAL: BAIRRO CORREGO | | SINAPI: 2023/04 COM DESONERAÇÃO | | 84,44% | 47,48% | 05/2023 |
| | CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | | Composição: PRÓPRIA | | 0,00% | 0,00% | |

| 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 |

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

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|--------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I1610 | PEITORIS DE GRANITO 15CM | SEINFRA | M | 1,00000000 | 68,5200 | 68,5200 |
| TOTAL Material: | | | | | | 68,5200 |

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

| Serviço | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------------|
| C0197 | ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4 | SEINFRA | M3 | 0,00375000 | 642,1800 | 2,4082 |
| TOTAL Serviço: | | | | | | 2,4082 |
| VALOR: | | | | | | 85,20 |

3.1.3. C1943 - POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL (M2)

| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0748 | MÁQUINA DE POLIR (CHP) | SEINFRA | H | 0,60000000 | 0,8638 | 0,5183 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | | 0,5183 |

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0508 | CERA | SEINFRA | KG | 0,30000000 | 16,1600 | 4,8480 |
| I0799 | CIMENTO BRANCO | SEINFRA | KG | 0,60000000 | 3,2800 | 1,9680 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 0,80000000 | 0,5600 | 0,4480 |
| I0967 | DISCO DE DESBASTE DE 7" | SEINFRA | UN | 0,15000000 | 18,2100 | 2,7315 |
| I1101 | ESMERIL N.36 | SEINFRA | UN | 0,10000000 | 36,8100 | 3,6810 |
| I1102 | ESMERIL N.60 | SEINFRA | UN | 0,05000000 | 35,1700 | 1,7585 |
| TOTAL Material: | | | | | | 15,4350 |

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

3.1.4. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0118 | ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG | 0,42200000 | 3,5900 | 1,5150 |
| TOTAL Material: | | | | | | 1,5150 |

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | |
|------------|---|------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA: | 12/05/2023 | BDI: | 28,84% | |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SINAPI | 2023/04 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 05/2023 |
| | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I1328 LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,20000000 | 20,7700 | 4,1540 |
| I2543 SERVENTE | SEINFRA | H | 0,20000000 | 15,5500 | 3,1100 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 7,2640 |
| VALOR: | | | | | 8,78 |

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

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0109 AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,01500000 | 67,5000 | 1,0125 |
| I0441 CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 1,1000 | 2,3980 |
| I0805 CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,18000000 | 0,5600 | 1,2208 |
| I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 25,00000000 | 0,6800 | 17,0000 |
| TOTAL Material: | | | | | 21,6313 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | 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 |
| VALOR: | | | | | 59,82 |

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

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I2045 TELHA CERÂMICA COLONIAL | SEINFRA | UN | 6,00000000 | 0,7100 | 4,2600 |
| TOTAL Material: | | | | | 4,2600 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I2391 PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,10000000 | 20,7700 | 22,8470 |
| I2543 SERVENTE | SEINFRA | H | 1,10000000 | 15,5500 | 17,1050 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 39,9520 |
| VALOR: | | | | | 44,21 |

6.1.1. C2172 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I1180 FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,94000000 | 0,2800 | 0,2632 |
| I1811 REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4") | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 53,0100 | 53,0100 |
| TOTAL Material: | | | | | 53,2732 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,61000000 | 16,7700 | 10,2297 |
| I2320 ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,61000000 | 20,3200 | 12,3952 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 22,6249 |
| VALOR: | | | | | 75,90 |

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

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | |
|------------|---|-------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA: | 12/05/2023 | BDI: | 28,84% | |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FONTE: | VERSÃO | HORA: | MES: | REF. |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA: | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SINAPI: | 2023/04 COM DESONERAÇÃO | 84,24% | 47,48% | 05/2023 |
| | | Composição: | PREÇORIA | 0,00% | 0,00% | |

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

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

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

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| I0184 | SEINFRA | M2 | 1,32000000 | 370,4400 | 488,9808 |
| I0916 | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 93,7100 | 187,4200 |
| I1513 | SEINFRA | KG | 0,60000000 | 2,9200 | 1,7520 |
| TOTAL Material: | | | | | 678,1528 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I2391 | SEINFRA | H | 1,40000000 | 20,7700 | 29,0780 |
| I2543 | SEINFRA | H | 1,80000000 | 15,5500 | 27,9900 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 57,0680 |

| Serviço | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| C0170 | SEINFRA | M3 | 0,00230000 | 509,7400 | 1,1724 |
| TOTAL Serviço: | | | | | 1,1724 |
| VALOR: | | | | | 736,39 |

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

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| I0184 | SEINFRA | M2 | 1,32000000 | 370,4400 | 488,9808 |
| I0916 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 93,7100 | 93,7100 |
| I1513 | SEINFRA | KG | 0,60000000 | 2,9200 | 1,7520 |
| I1861 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 136,6200 | 136,6200 |
| I2271 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 31,6700 | 31,6700 |
| TOTAL Material: | | | | | 752,7328 |

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

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | |
|------------|---|-------------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA : 12/05/2023 | BDI : 28,84% | | | |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SINAPI | 2023/04 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 05/2023 |
| | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

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

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

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I1092 ENGATE DE PVC | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 5,4500 | 5,4500 |
| I1180 FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,00000000 | 0,2800 | 0,2800 |
| TOTAL Material: | | | | | 5,7300 |

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

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

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I1180 FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,28000000 | 0,2800 | 0,0784 |
| I2131 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 86,5200 | 86,5200 |
| TOTAL Material: | | | | | 86,5984 |

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

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

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I1180 FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,28000000 | 0,2800 | 0,0784 |
| I1865 SIFÃO PVC RÍGIDO TIPO COPO DN 2"X2" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 10,8000 | 10,8000 |
| TOTAL Material: | | | | | 10,8784 |

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

6.2.7. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I1180 FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,56000000 | 0,2800 | 0,1568 |
| I1315 JOGO METAIS PARA MICTORIO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 41,0600 | 41,0600 |

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

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

| | | | | | | |
|-------------------|---|--------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA: | 12/05/2023 | BDI: | 28,84% | |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SINAPI | 2023/04 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 05/2023 |
| | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

| | | | | | | |
|------------------------|---|---------|----|------------|----------|-----------------|
| 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 |
| TOTAL Material: | | | | | | 393,8068 |

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

VALOR: 501,37

6.2.8. 100848 - VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

| | | | | | |
|------------------------|---|-------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00006138 | ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO | SINAPI | UN | 1,00000000 | 12,64 |
| 00011786 | BACIA SANITARIA (VASO) INFANTIL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, (SEM ASSENTO) | SINAPI | UN | 1,00000000 | 478,60 |
| 00004384 | PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10 | SINAPI | UN | 2,00000000 | 31,38 |
| 00037329 | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR | SINAPI | KG | 0,08810000 | 136,04 |
| TOTAL Material: | | | | | 565,98 |

| | | | | | | |
|---|--|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares | | FORTE | 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 |

VALOR: 583,67

6.2.9. 00011761 - ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO (UN)

| | | | | | |
|------------------------|--|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 00011761 | ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO | SINAPI | UN | 1,00000000 | 88,31 |
| TOTAL Material: | | | | | 88,31 |

VALOR: 88,31

6.2.10. C1283 - ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO) (UN)

| | | | | | |
|------------------------|--|-------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I1107 | ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD. P/WC (INSTALADO) | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 91,3400 |
| TOTAL Material: | | | | | 91,3400 |

VALOR: 91,34

6.2.11. 86930 - TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

| | | | | | |
|----------------|--|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Serviço | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 86883 | SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 10,81 |
| 86876 | TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 337,01 |

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | |
|------------|---|------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA: | 12/05/2023 | BDI: | 28,84% | |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,78% | 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SINAPI | 2023/04 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 05/2023 |
| | | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |

| | | | | | | |
|-------|--|--------|----|------------|----------------|--------|
| 86916 | TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 20,34 | 20,34 |
| 86879 | VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | SINAPI | UN | 1,00000000 | 8,50 | 8,50 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | 376,86 |
| | | | | | VALOR: | 376,66 |



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

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------|--------------------------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,00350000 | 74,7200 | 0,2615 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,50000000 | 1,1000 | 2,7500 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,50000000 | 0,5600 | 1,4000 |
| I0884 | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 0,5900 | 1,1800 |
| I0885 | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM | SEINFRA | UN | 4,00000000 | 1,7600 | 7,0400 |
| I1293 | JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1" | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 4,9800 | 4,9800 |
| I1412 | LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 1,5500 | 3,1000 |
| I1426 | LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,9600 | 2,9600 |
| I1973 | TE PVC SOLDAVEL 32MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 3,3300 | 3,3300 |
| I2200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4') | SEINFRA | M | 1,20000000 | 2,9900 | 3,5880 |
| I2201 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1') | SEINFRA | M | 5,00000000 | 6,7100 | 33,5500 |
| TOTAL Material: | | | | | 64,1395 | |

| Mão de Obra | FORTE | 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 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 150,1450 | |
| VALOR: | | | | | 214,28 | |

6.4.1. C0796 - CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO 220V-2800/4400W (INSTALADO) (UN)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------|---|---------|-------------|----------------|----------|----------|
| I0795 | CHUVEIRO ELETRICO 220V/2500W | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 308,7000 | 308,7000 |
| I2191 | TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO COM CANOPLA 1/2" P/CHUV | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 38,5900 | 38,5900 |
| TOTAL Material: | | | | | 347,2900 | |

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,50000000 | 16,7700 | 8,3850 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,50000000 | 20,7700 | 10,3850 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 18,7700 | |
| VALOR: | | | | | 366,06 | |

7.1.1. C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

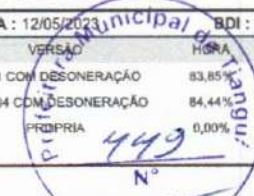
| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------|--------------------------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I0193 | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 32,3900 | 32,3900 |
| I0194 | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 31,8600 | 31,8600 |

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 050092035-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | |
|------------|---|-------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA: | 12/05/2023 | BDI: | 28,84% | |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FONTE: | VERSAO | HORA: | MES | REF. |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA: | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SINAPI: | 2023/04 COM DESONERAÇÃO | 84,44% | 47,48% | 05/2023 |
| | | Composição: | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |



| | | | | | | |
|-------|--------------------------------------|---------|----|------------|-----------------|----------|
| I0195 | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 26,8400 | 26,3400 |
| I1756 | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 107,2600 | 107,2600 |
| | | | | | TOTAL Material: | 197,8500 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|----------|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 3,00000000 | 16,7700 | 50,3100 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,7700 | 62,3100 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 112,6200 |
| | | | | | VALOR: | 310,47 |

7.2.1. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------|-------------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|--------|
| I0356 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2 | SEINFRA | M | 1,02000000 | 1,9600 | 1,9992 |
| | | | | | TOTAL Material: | 1,9992 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|--------|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11000000 | 16,7700 | 1,8447 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11000000 | 20,7700 | 2,2847 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 4,1294 |
| | | | | | VALOR: | 6,13 |

7.2.2. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------|----------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|--------|
| I0357 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 | SEINFRA | M | 1,02000000 | 2,8800 | 2,9376 |
| | | | | | TOTAL Material: | 2,9376 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|--------|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,12000000 | 16,7700 | 2,0124 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,12000000 | 20,7700 | 2,4924 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 4,5048 |
| | | | | | VALOR: | 7,44 |

7.2.3. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|----------|----------------------------|---------|-------------|----------------|-----------------|--------|
| I0358 | CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 | SEINFRA | M | 1,02000000 | 3,2600 | 3,3252 |
| | | | | | TOTAL Material: | 3,3252 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-------------|-------------------------|---------|-------------|----------------|--------------------|--------|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,13000000 | 16,7700 | 2,1801 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,13000000 | 20,7700 | 2,7001 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 4,8802 |
| | | | | | VALOR: | 8,21 |

7.3.1. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

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

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 069092635-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | |
|------------|---|-------------|-------------------------|--------|--------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA: | 12/05/2023 | BDI: | 28,84% | |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FONTE: | VERSÃO | HORA: | MES: | REF. |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA: | 027.1 COM DESONERACAO | 43,68% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SINAPI: | 2023/04 COM DESONERACAO | 84,44% | 47,48% | 06/2023 |
| | | Composição: | PREFRA | 0,00% | 0,00% | |



| | | | | | | |
|-------|------------------------|---------|----|------------|-----------------|---------|
| I1010 | DISJUNTOR TRIPOLAR 32A | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 51,5100 | 51,5100 |
| | | | | | TOTAL Material: | 51,5100 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|--------------------|---------|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,90000000 | 16,7700 | 15,0930 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,90000000 | 20,7700 | 18,6930 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 33,7860 |
| | | | | | VALOR: | 85,30 |

7.3.2. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|-------------------------|---------|------|-------------|-----------------|---------|
| I0986 | DISJUNTOR MONOPOLAR 32A | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 15,9300 | 15,9300 |
| | | | | | TOTAL Material: | 15,9300 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|--------------------|---------|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 16,7700 | 5,0310 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 20,7700 | 6,2310 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 11,2620 |
| | | | | | VALOR: | 27,19 |

7.3.3. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|-------------------------|---------|------|-------------|-----------------|--------|
| I0984 | DISJUNTOR MONOPOLAR 25A | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 9,5000 | 9,5000 |
| | | | | | TOTAL Material: | 9,5000 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------------------------|---------|------|-------------|--------------------|---------|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 16,7700 | 5,0310 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,30000000 | 20,7700 | 6,2310 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 11,2620 |
| | | | | | VALOR: | 20,76 |

7.3.4. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|--|---------|------|-------------|-----------------|----------|
| I8365 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 114,9500 | 114,9500 |
| | | | | | TOTAL Material: | 114,9500 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------------|---------|------|-------------|--------------------|---------|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | 16,7700 | 10,0620 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,60000000 | 20,7700 | 12,4620 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 22,5240 |
| | | | | | VALOR: | 137,47 |

7.3.5. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

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

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | | | | | | |
|------------|---|-------------|-------------------------|---------|-----------------------|-------|--------|------|--------|-------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA: | 12/05/2023 | BDI: | 28,84% | | | | | | |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FONTE: | SEINFRA | VERSÃO: | 027.1 COM DESONERAÇÃO | HORA: | 83,85% | MES: | 47,76% | REF.: | 05/2021 |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SINAPI: | 2023/04 COM DESONERAÇÃO | | | | 84,44% | | 47,48% | | 05/2023 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | Composição: | PRÓPRIA | | | | 0,00% | | 0,00% | | |

| | | | | | | |
|-----------------|--|---------|----|------------|----------|----------|
| 18442 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 119,1000 | 119,1000 |
| TOTAL Material: | | | | | | 119,1000 |
| VALOR: | | | | | | 119,10 |

7.4.1. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I1255 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 7,6000 | 7,6000 |
| TOTAL Material: | | | | | 7,6000 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0042 | SEINFRA | H | 0,21000000 | 16,7700 | 3,5217 |
| I2312 | SEINFRA | H | 0,21000000 | 20,7700 | 4,3617 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 7,8834 |
| VALOR: | | | | | 15,48 |

7.5.1. C1637 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W (UN)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I1369 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 41,2100 | 41,2100 |
| TOTAL Material: | | | | | 41,2100 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0042 | SEINFRA | H | 1,10000000 | 16,7700 | 18,4470 |
| I2312 | SEINFRA | H | 1,10000000 | 20,7700 | 22,8470 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 41,2940 |
| VALOR: | | | | | 82,50 |

7.5.1. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

| Material | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0356 | SEINFRA | M | 12,00000000 | 1,9600 | 23,5200 |
| I0419 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 1,7600 | 1,7600 |
| I0428 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 10,2100 | 10,2100 |
| I0957 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,0200 | 2,0200 |
| I0981 | SEINFRA | UN | 0,10000000 | 9,5000 | 0,9500 |
| I1075 | SEINFRA | M | 3,00000000 | 3,5000 | 10,5000 |
| I1105 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,6100 | 2,6100 |
| I1181 | SEINFRA | M | 3,00000000 | 0,8200 | 2,4600 |
| I1262 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 22,2900 | 22,2900 |
| I1409 | SEINFRA | UN | 2,00000000 | 0,8800 | 1,7600 |
| TOTAL Material: | | | | | 78,0800 |

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0042 | SEINFRA | H | 3,00000000 | 16,7700 | 50,3100 |
| I2312 | SEINFRA | H | 3,00000000 | 20,7700 | 62,3100 |
| I2543 | SEINFRA | H | 2,50000000 | 15,5500 | 38,8750 |

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | | | | | | |
|------------|---|-------------|-------------------------|---------|-----------------------|-------|--------|-------|---------|-------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA: | 12/05/2023 | BDI: | 28,84% | | | | | | |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FONTES: | SEINFRA | VERSÃO: | 027.1 COM DESONERAÇÃO | HORA: | 83,85% | MES: | 47,76% | REF.: | 05/2021 |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA: | 2023/04 COM DESONERAÇÃO | HORA: | 84,44% | MES: | 47,48% | REF.: | 05/2023 | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | Composição: | PRÓPRIA | HORA: | 0,00% | MES: | 0,00% | | | | |



| | |
|--------------------|----------|
| TOTAL Mão de Obra: | 151,4950 |
| VALOR: | 229,58 |

7.6.2. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

| Material | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| I0339 | SEINFRA | M | 3,00000000 | 25,1800 | 75,5400 |
| I0421 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 51,6300 | 51,6300 |
| I0841 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 2,5900 | 2,5900 |
| I2352 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 37,4000 | 37,4000 |
| TOTAL Material: | | | | | 167,1600 |

| Mão de Obra | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0042 | SEINFRA | H | 3,50000000 | 16,7700 | 58,6950 |
| I2312 | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 89,8500 |
| VALOR: | | | | | 257,01 |

8.1.1. C1978 - PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m (UN)

| Material | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| I0109 | SEINFRA | M3 | 0,01060000 | 67,5000 | 0,7155 |
| I0209 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 164,2800 | 164,2800 |
| I0441 | SEINFRA | KG | 1,72000000 | 1,1000 | 1,8920 |
| I0805 | SEINFRA | KG | 1,72000000 | 0,5600 | 0,9632 |
| I1030 | SEINFRA | UN | 3,00000000 | 24,6700 | 74,0100 |
| I1154 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 52,5000 | 52,5000 |
| I1240 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 43,5800 | 43,5800 |
| I1590 | SEINFRA | UN | 8,00000000 | 0,2700 | 2,1600 |
| I1709 | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 279,7000 | 279,7000 |
| I1724 | SEINFRA | KG | 0,25000000 | 15,5400 | 3,8850 |
| I1919 | SEINFRA | UN | 6,00000000 | 1,3800 | 8,2800 |
| TOTAL Material: | | | | | 631,9657 |

| Mão de Obra | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| I0041 | SEINFRA | H | 3,75000000 | 16,7700 | 62,8875 |
| I0498 | SEINFRA | H | 3,75000000 | 20,7700 | 77,8875 |
| I2391 | SEINFRA | H | 1,40000000 | 20,7700 | 29,0780 |
| I2543 | SEINFRA | H | 1,40000000 | 15,5500 | 21,7700 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 191,6230 |
| VALOR: | | | | | 823,59 |

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

| Material | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0109 | SEINFRA | M3 | 0,00290000 | 67,5000 | 0,1958 |

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| | | | | | | |
|-------------------|---|----------------|------------------------|-------------|--------|---------|
| OBRA: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | DATA: | 12/05/2023 | BDI: | 28,84% | |
| DESCRIÇÃO: | REFORMA DA ESCOLA E.E.I.F. ASSUNÇÃO PEREIRA | FONTES: | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| LOCAL: | BAIRRO CORREGO | SEINFRA | 027.1 COM DEONERACAO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ | SINAPI | 2023/04 COM DEONERACAO | 84,44% | 47,46% | 05/2023 |
| | | Composição | PRÓPRIA | 20,00% | 0,00% | |

| | | | | | | |
|-----------------|-------------------|---------|----|------------|----------|----------|
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 1,17000000 | 0,5600 | 0,6552 |
| 11702 | PORTA DE ALUMÍNIO | SEINFRA | M2 | 1,80000000 | 454,4000 | 454,4000 |
| TOTAL Material: | | | | | | 455,2510 |

| Mão de Obra | | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,50000000 | 20,7700 | 31,1550 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,50000000 | 15,5500 | 38,8750 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 70,0300 |
| VALOR: | | | | | | 525,28 |

8.2.2. 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 |
|-----------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 18343 | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA) | SEINFRA | M2 | 1,00000000 | 270,2000 | 270,2000 |
| TOTAL Material: | | | | | | 270,2000 |
| VALOR: | | | | | | 270,20 |

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

| Material | | FONTES | 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 | | FONTES | 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 |

8.3.1. C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

| Material | | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 11155 | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA | SEINFRA | UN | 1,00000000 | 46,0000 | 46,0000 |
| TOTAL Material: | | | | | | 46,0000 |
| Mão de Obra | | FONTES | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 2,00000000 | 16,7700 | 33,5400 |
| 10498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 2,00000000 | 20,7700 | 41,5400 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 75,0800 |
| VALOR: | | | | | | 121,08 |

8.3.2. C1144 - DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2" (UN)

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

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