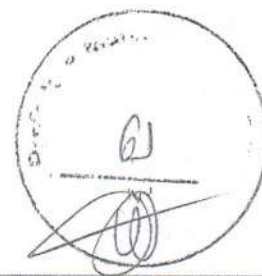




Prefeitura de  
**Tianguá**



d.16. O licitante deverá apresentar atestados de capacidade técnico-profissional, o atestado de capacidade técnico-profissional deverá estar acompanhado da CAT (Certidão de Acervo Técnico), em nome do responsável técnico que participará da execução do objeto. O referido atestado deverá demonstrar experiência, com exigência de quantitativo mínimo, dos serviços conforme Projeto Referência.

d.16.1. Execução de construção, reforma e ampliação, conforme projeto básico em anexo

O licitante deverá apresentar as devidas licenças as quais sejam cobradas neste Termo Referência;

**e. Declarações**

- e.1. Declaração de que a interessada atende aos requisitos de habilitação e de que o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;
- e.2. Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;
- e.3. Declaração expressa de integral concordância com os termos do termo de referência e seus anexos;
- e.4. Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS**

**OBRA:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA OS  
SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA)  
DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA.

**LOCAL:** LOCALIDADE DO DISTRITO DE PINDOGUABA, MUNICÍPIO DE  
TIANGUÁ-CE

9



**VOLUME ÚNICO**

- MEMORIAL DESCRITIVO;
  - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
  - ORÇAMENTO, CRONOGRAMA E COMPOSIÇÃO DE BDI;
  - MEMORIAL DE CÁLCULO;
  - EPORAS GRÁFICAS.
- Antonio Albani Adeodato  
CREA-CE 10253-D  
Prefeitura Municipal de Tianguá

## APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados para o PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, DISTRITO DE PINDOGUABA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

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

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

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



*Antonio Albani Adeodato*  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10953-D  
Prefeitura Municipal de Tianguá



## 1.0 GENERALIDADES

### 1.1 OBJETIVO

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

### 1.2 NORMAS

Fazer parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBR's) 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 10953-D  
Prefeitura Municipal de Tianguá

## 2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.0.1 *Demolição:* A demolição dos pisos e alvenaria será feita conforme o local apresentado no projeto arquitetônico de forma manual, incluindo a demolição e retirada da argamassa de assentamento. Deverá ser feito de maneira manual e com cuidado, pois não poderá ser danificado o contrapiso existente, onde, instalam-se pisos novos. Demolição de estrutura metálica, desmontagem e transporte de acordo com orçamento em anexo.

## 2.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Contratada deverá manter na obra, durante o tempo indicado em planilha do Cronograma Físico/Financeiro, efetivo de mão-de-obra composta por:

- 01 Engenheiro Júnior com encargos inclusos, responsável vinculado a contratada, com ART vinculada à obra;
- 01 Encarregado geral com encargos complementares.

Todos estes profissionais deverão permanecer na obra até a conclusão da mesma, desempenhando funções que façam com que a obra se mantenha com seu cronograma de execução, e fazendo ações para uma ótima qualidade nos serviços a serem desempenhados.

## 2.2 SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA

Será feito também todos os serviços de escavação, aterro e reaterro com compactação e locação de obra, 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.

## 2.3 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

2.3.1 *Concretos:* Será confeccionado em betoneira, com FCK-35MPA, deverá apresentar 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. O lançamento com baldes, tendo o cuidado para após o lançamento o concreto não fique acumulado em apenas alguns locais, deve ser batido na forma para que o mesmo se espalhe, o concreto deve estar homogêneo e com água suficiente para que facilite a sua penetração.

2.3.2 *Formas/cimbramentos/escoramentos:* As formas de madeira compensada resinada, de 1,10x2,30 com espessura de 12mm, as mesmas deverão ser novas o em perfeito estado de conservação. Será utilizado para fechamento o sarrafo de 1"x4", pontalete

e  
Antonio Albani Adeodato  
Engenheiro Civil

CREA-CE 10953-D  
www.tiangua.ce.gov.br



ou barrote de 3"x3" e tábuas de 1" de 3" com largura de 30cm, antes do enchimento deverão ser criteriosamente travadas e escoradas, a fim de evitar deformações.

2.3.3 Armaduras: Será executada conforme projeto, sendo em CA60 e CA50 nas dimensões de 3,40mm à 25,00mm, sendo executadas as armaduras com arame recozido nº 18 BWG, todas as ferragens serão inteiramente novas, não devendo apresentar qualquer tipo de ferrugem.

2.3.4 Laje Pré-moldadas: A laje será pré-fabricada com espessura de 8cm, tipo volterrana, com concreto p/vibr., fck 15 mpa com agregado adquirido e ferragem em CA-60, escorada com tabuas de 1" de 3ª com largura de 30cm, pontalete/barrote de 3"x3" e sarrafo de 1"x4", sendo o concreto lançado de forma que fique corretamente nivelado sobre a laje.

## 2.4 PEREDES E FECHAMENTOS

2.4.1 Alvenaria de tijolo cerâmico: Serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, assentados com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com juntas de 12mm e espessuras das paredes serão de 10cm.


2.4.2 Cobogó de cimento tipo veneziano: Os elementos vazados deverão ser de concreto e terão as dimensões de 50x50x60, com formas e cores indicadas no projeto arquitetônico, serão de primeira qualidade, serão assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

2.4.3 Divisórias granito: Será confeccionada em granito cinza com espessura de 2cm, chumbamento no piso e parede com argamassa de cimento e areia.

## 2.5 PAVIMENTAÇÃO

2.5.1 Piso cimentado: O piso cimentado será com argamassa de cimento e areia, alisado com colher, no traço 1:3, espessura = 2,0cm. A argamassa deve esta homogênea e com quantidade de água na quantidade certa para que não fique muito molhada a massa.

2.5.2 Piso de alta resistência: Será o piso industrial com espessura de 12 mm, com juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado, em placas de 1,50 x 1,50m.

  
Antonio Albani Adeodato  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10953-D

- 2.5.3 Piso cerâmico: Será do tipo médio PEI 4, até 30x30, será esmaltada, assentada com argamassa pré-fabricada, durante o assentamento deverá ser deixado o espaçamento das juntas de até 2mm entre as cerâmicas. O rejuntamento será com argamassa pré-fabricada nas juntas entre as cerâmicas, o acabamento deverá ser feito observando sempre para que as arestas fiquem completamente fechadas e ainda não restem sujeiras na cerâmica.
- 2.5.4 Piso de concreto: Será executado as calçadas em concreto com espessura de 7cm com argamassa de cimento e areia.
- 2.5.5 Piso intertravado tipo tijolinho (20x10x6)cm 35mpa, cor cinza - compactação mecanizada.
- 2.5.6 Soleira de granito l= 15cm.

## 2.6 REVESTIMENTO

- 2.6.1 Chapisco: Será aplicada camada irregular e descontínua de argamassa traço 1:3 (cimento + areia grossa) para aderência do revestimento em argamassa.
- 2.6.2 Reboco: O reboco será feito com argamassa de cal hidratada, peneirada e isenta de matéria orgânica, e cimento, no traço 1:5. Deverá apresentar superfícies lisas que serão devidamente esponjadas.
- 2.6.3 Piso cerâmico: Será utilizado pastilhas cerâmicas, placas pré-moldadas e outros: Executada conforme projeto, será de 30x30cm e 10x10, de primeira linha, cerâmica esmaltada, assentada com argamassa pré-fabricada, durante o assentamento deverá ser deixado o espaçamento das juntas de até 2mm entre as cerâmicas.
- 2.6.4 Rejuntamento: O rejuntamento será com argamassa pré-fabricada nas juntas entre as cerâmicas, o acabamento deverá ser feito observando sempre para que as arestas fiquem completamente fechadas e ainda não restem sujeiras na cerâmica.

## 3.0 INSTALAÇÕES

### 3.1 HIDRO-SANITÁRIA

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

Os registros e torneiras serão todos metálicos, procedentes de fabricantes de primeira linha. Todos os acessórios com especificações de acordo com o orçamento em anexo.

Antonio Albani Arduato  
Engenheiro  
CREA-CE 03/03-12



### 3.2 ELÉTRICA

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT para cada tipo de instalação. Todas as tubulações serão embutidas será com eletroduto flexível e a tubulações que passa pela cobertura será com eletroduto de alumínio, a fiação será com fio da marca Pirelli. As instalações deverão ser entregues em perfeitas condições de funcionamento e todas as lâmpadas e luminárias serão novas e de fabricante de primeira linha.

### 4.0 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.

### 6.0 PINTURA

6.1 Pintura de parede: 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. Antes todas as paredes serão lixadas com lixa para madeira ou massa para que sejam removidos todos os excessos de sujeira e também propiciar uma melhor aderência e acabamento, após o lixamento procederá a aplicação do selador.

6.2 Pintura de madeira: Todas as esquadrias deverão ser pintadas com esmalte fosco em duas demãos, devendo antes ser isoladas com fundo branco fosco nivelador, logo após deverá ser feito o lixamento para correção de todas as imperfeições, para só então serem pintadas.

6.3 Pintura de metal: Será utilizado esmalte fosco duas demãos, sendo utilizado anticorrosivo, também será feito a pintura da estrutura com esmalte sintético com micra com revolver.

6.4 Pintura para piso: Executado com tinta acrílica, nas faixas de demarcação em quadra, com 5cm de largura.

### 7.0 ALAMBRADOS E TRAVES

Antonio Albani Adeodato  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10953-D  
Prefeitura Municipal de Tianguá

7.1 Alambrado c/ tubo de aço galvanizado 2 1/2".

7.2 Itens e acessórios para quadra poliesportiva de acordo com orçamento em anexo.



### 8.0 FECHAMENTOS E CONTORNOS

8.1 A ser utilizado cerca/gradil nylofor h=2,43m, malha 5 x 20cm - fio 5,00mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto, revestidos em poliéster.

8.2 Portão deslizante nylofor.



### 9.0 COBERTURA

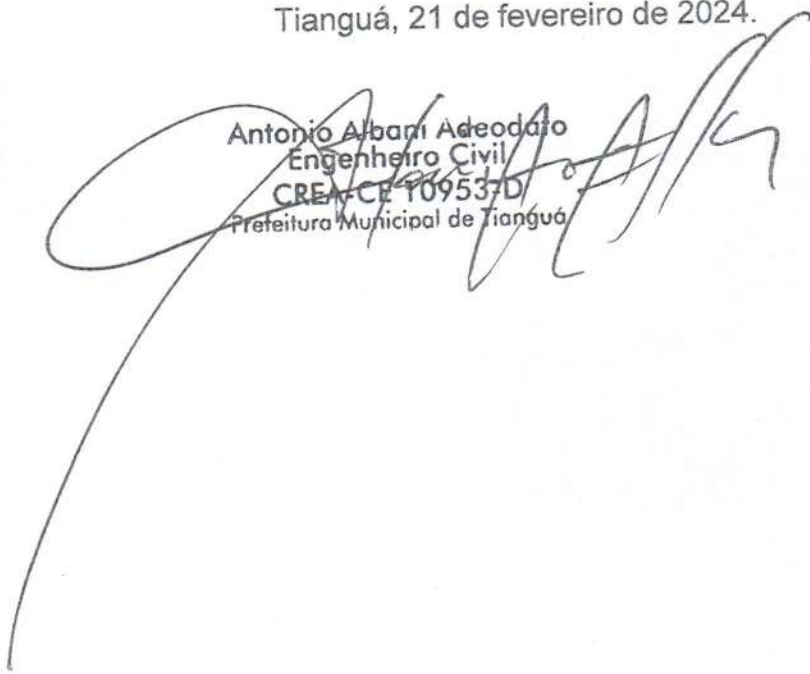
9.1 TELHA: Telha de aço zincada pré-pintada inclinação 3%, com estrutura treliçada incluindo perfis e chapas metálicas.

### 9.0 DIVERSOS

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

Tianguá, 21 de fevereiro de 2024.

Antonio Albani Adeodato  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 109537-D  
Prefeitura Municipal de Tianguá

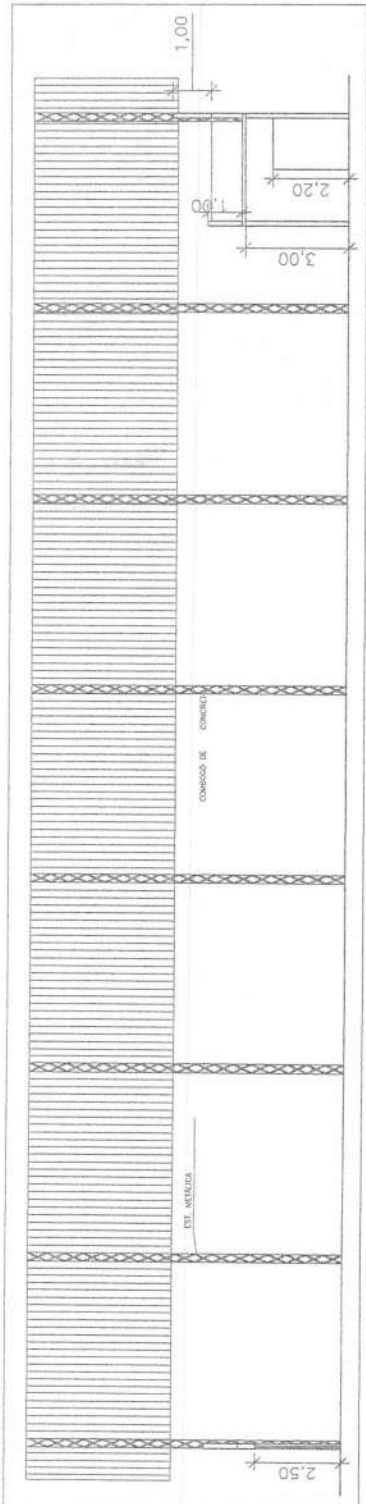
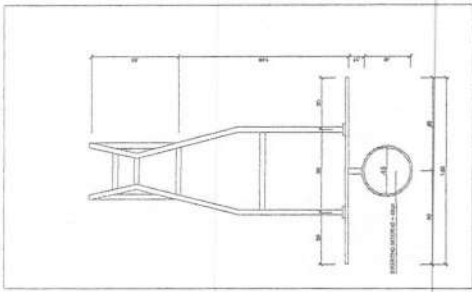






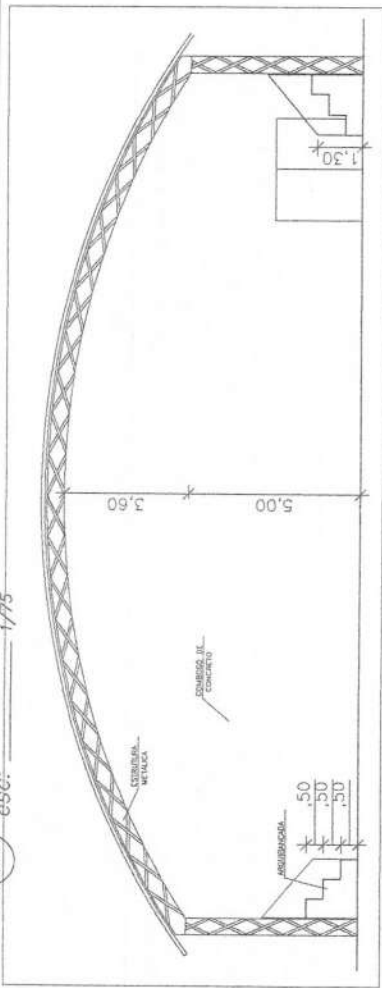






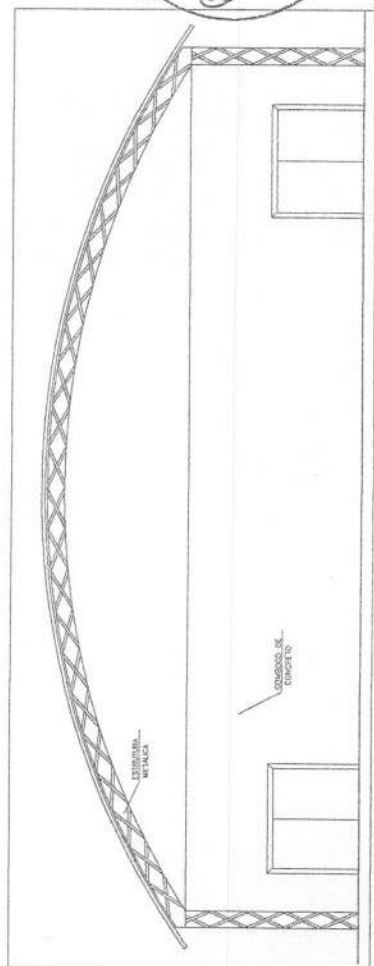
01 CORTE AA

esc: 1/75



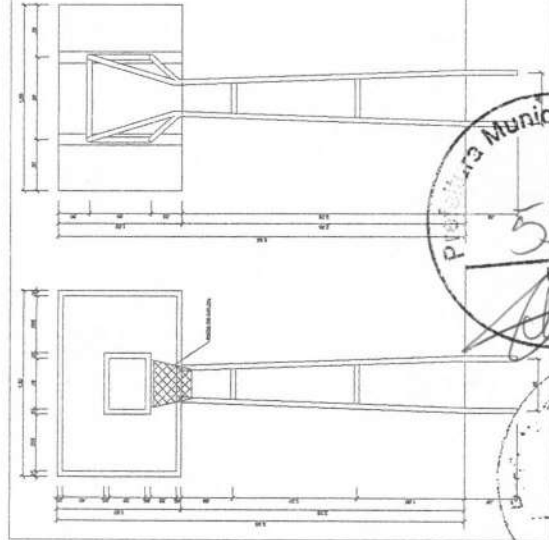
02 CORTE BB

esc: 1/75



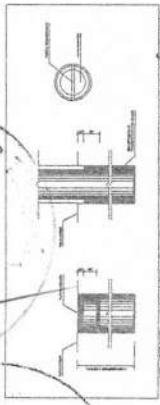
03 FACHADA 01

esc: 1/75



04 DET. REDE DE BASQUETE

esc: 1/50



05 DET. FURO DA REDE DE VOLEI

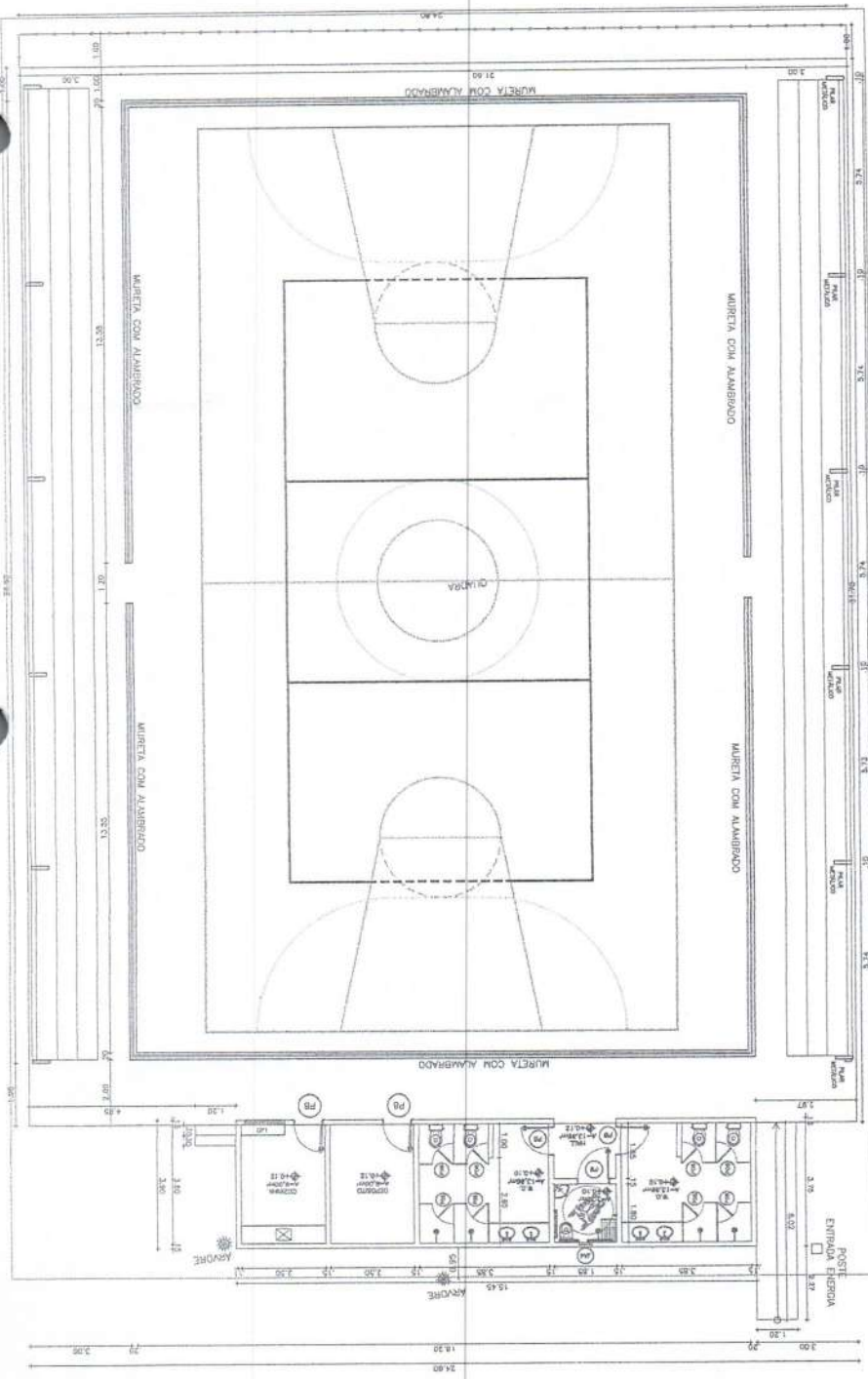
esc: 1/50

537  
73  
Proj. Municipal de Engenharia Civil

Antônio Albani Adeodato  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10953-D  
Prefeitura Municipal de Itinga  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA  
01/06  
PROJETO ARQUITETÔNICO  
CONTEÚDO: REDE DE BASQUETE  
REDE DE VOLEI  
AUTOR: ANTONIO ALBANI ADEODATO  
DATA: 01/06/2010



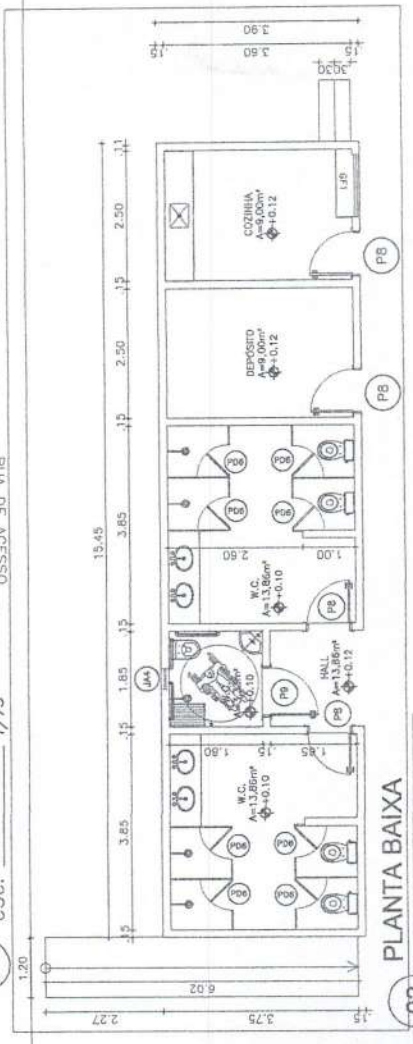




01 esc. 1/75

RUA DE ACESSO

1/75



02 esc. 1/50



Antônio Albani Adeodato  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10953-D  
Prefeitura Municipal de Itapetininga

PROJETO ARQUITETÔNICO  
PL. 3.004  
SALA 102  
RUA DE ACESSO  
N.º 101/05  
MUNICÍPIO DE ITAPEATINGA  
ESTADO DO CEARÁ

PROJETO ARQUITETÔNICO  
PL. 3.004  
SALA 102  
RUA DE ACESSO  
N.º 101/05  
MUNICÍPIO DE ITAPEATINGA  
ESTADO DO CEARÁ





# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA	DATA : 21/02/2024	BDI : 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,41%	10/2023	
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	8,98%	01/2024	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	5,00%	0,00%	

Município de Tianguá  
540

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						R\$ 21.386,04
1.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	48,00	R\$ 126,40	R\$ 6.067,20
1.2	90776	ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	400,00	R\$ 29,52	R\$ 11.808,00
1.3	C4994	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	SEINFRA	MÊS	2,00	R\$ 1.031,49	R\$ 2.062,98
1.4	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 236,31	R\$ 1.417,86
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 80.337,25
2.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	14,40	R\$ 80,69	R\$ 1.161,94
2.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	172,20	R\$ 34,97	R\$ 6.021,83
2.3	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	SEINFRA	M2	223,44	R\$ 13,45	R\$ 3.005,27
2.4	C1053	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	SEINFRA	M2	1.032,08	R\$ 45,34	R\$ 46.794,51
2.5	C3858	DESMONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS	SEINFRA	M2	1.032,08	R\$ 13,18	R\$ 13.602,81
2.6	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	33,06	R\$ 36,55	R\$ 1.208,34
2.7	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	M3	33,06	R\$ 74,60	R\$ 2.466,28
2.8	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	SEINFRA	M3	1,44	R\$ 737,72	R\$ 1.062,32
2.9	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	M3	9,69	R\$ 83,24	R\$ 806,60
2.10	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	30,13	R\$ 139,64	R\$ 4.207,35
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA						R\$ 111.820,84
3.1	C0845	CONCRETO P/VIBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	20,82	R\$ 768,65	R\$ 16.003,29
3.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	166,56	R\$ 159,19	R\$ 26.514,69
3.3	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	907,20	R\$ 16,74	R\$ 15.186,53
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	705,60	R\$ 15,41	R\$ 10.873,30
3.5	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	832,80	R\$ 15,58	R\$ 12.975,02
3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	20,82	R\$ 204,96	R\$ 4.267,27
3.7	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	11,95	R\$ 854,67	R\$ 10.213,31
3.8	C4417	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	88,07	R\$ 179,26	R\$ 15.787,43
4	PAREDES E PAINÉIS						R\$ 32.610,67
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	196,53	R\$ 81,14	R\$ 15.946,44
4.2	C0806	COBOGO DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 180,38	R\$ 1.082,28
4.3	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	25,60	R\$ 608,67	R\$ 15.581,95
5	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 92.532,91
5.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	13,66	R\$ 833,63	R\$ 11.387,39
5.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	227,62	R\$ 38,14	R\$ 8.681,43
5.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	172,00	R\$ 175,30	R\$ 30.151,60
5.4	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	88,07	R\$ 88,44	R\$ 7.788,91
5.5	C2780	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	88,07	R\$ 18,88	R\$ 1.662,76
5.6	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	SEINFRA	M2	86,64	R\$ 379,28	R\$ 32.860,82
6	REVESTIMENTOS						R\$ 53.903,88
6.1	87908	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF 10/2022	SINAPI	M2	481,13	R\$ 7,67	R\$ 3.690,27
6.2	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	481,13	R\$ 62,19	R\$ 29.921,47
6.3	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	98,60	R\$ 137,05	R\$ 13.513,13
6.4	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	42,57	R\$ 112,27	R\$ 4.779,33

Antônio Alboni Adornato  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10953-D  
Prefeitura Municipal de Tianguá





# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA	DATA: 21/02/2024	BDI: 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
6.5	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	98,60	R\$ 12,41	R\$ 1.223,63
6.6	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	42,57	R\$ 18,23	R\$ 776,05
7	<b>INSTALAÇÕES</b>						<b>R\$ 77.439,28</b>
7.1	<b>HIDROSSANITÁRIA</b>						<b>R\$ 30.037,84</b>
7.1.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	18,00	R\$ 330,44	R\$ 5.947,92
7.1.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	15,00	R\$ 306,69	R\$ 4.600,35
7.1.3	I6249	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 2000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.603,21	R\$ 1.603,21
7.1.4	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 166,51	R\$ 666,04
7.1.5	C2169	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 245,65	R\$ 245,65
7.1.6	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 135,96	R\$ 679,80
7.1.7	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	6,00	R\$ 87,28	R\$ 523,68
7.1.8	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.556,85	R\$ 1.556,85
7.1.9	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 852,34	R\$ 3.409,36
7.1.10	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 962,28	R\$ 1.924,56
7.1.11	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 599,29	R\$ 2.397,16
7.1.12	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 4.162,69	R\$ 4.162,69
7.1.13	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.165,56	R\$ 1.165,56
7.1.14	00036521	LAVATORIO DE CANTO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM (L X C)	SINAPI	UN	1,00	R\$ 209,06	R\$ 209,06
7.1.15	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 37,75	R\$ 188,75
7.1.16	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	M	3,00	R\$ 252,40	R\$ 757,20
7.2	<b>ELÉTRICA</b>						<b>R\$ 47.401,44</b>
7.2.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	71,00	R\$ 340,33	R\$ 24.163,43
7.2.2	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 568,39	R\$ 568,39
7.2.3	I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 429,24	R\$ 429,24
7.2.4	101890	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	19,00	R\$ 17,84	R\$ 338,96
7.2.5	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 36,72	R\$ 440,64
7.2.6	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 22,57	R\$ 135,42
7.2.7	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 166,00	R\$ 996,00
7.2.8	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 111,16	R\$ 666,96
7.2.9	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	20,00	R\$ 744,42	R\$ 14.888,40
7.2.10	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	SINAPI	UN	5,00	R\$ 73,61	R\$ 368,05
7.2.11	C0869	CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	SEINFRA	M	20,00	R\$ 78,52	R\$ 1.570,40
7.2.12	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 424,90	R\$ 2.124,50
7.2.13	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	15,00	R\$ 41,34	R\$ 620,10
7.2.14	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 18,19	R\$ 90,95
8	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA E METÁLICA</b>						<b>R\$ 13.917,56</b>
8.1	C1978	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.276,59	R\$ 1.276,59
8.2	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 1.212,06	R\$ 4.848,24

Antonio Albani Adeodato  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10953-D  
Prefeitura Municipal de Tianguá





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA	DATA : 21/02/2024	BDI : 28,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CEARÁ.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
8.3	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	8,64	R\$ 824,70	R\$ 7.125,41
8.4	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	SEINFRA	M2	1,44	R\$ 463,42	R\$ 667,32
9	<b>PINTURA</b>						<b>R\$ 13.198,49</b>
9.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	18,06	R\$ 57,23	R\$ 1.034,72
9.2	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	339,96	R\$ 35,78	R\$ 12.163,77
10	<b>QUADRA COBERTA E ESTRUTURAS METÁLICAS</b>						<b>R\$ 786.389,79</b>
10.1	<b>ARQUIBANCADAS</b>						<b>R\$ 75.796,87</b>
10.1.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	171,80	R\$ 140,32	R\$ 24.078,91
10.1.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	58,72	R\$ 81,14	R\$ 4.764,54
10.1.3	C4448	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	114,40	R\$ 153,11	R\$ 17.515,78
10.1.4	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	260,48	R\$ 9,56	R\$ 2.490,19
10.1.5	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	260,48	R\$ 50,52	R\$ 13.159,45
10.1.6	C3549	MUTIRÃO MISTO - PISO CIMENTADO ESP.=1.5cm	SEINFRA	M2	102,96	R\$ 38,10	R\$ 3.922,78
10.1.7	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	363,36	R\$ 27,15	R\$ 9.865,22
10.2	<b>ALAMBRADO E TRAVES</b>						<b>R\$ 151.593,25</b>
10.2.1	C5193	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2", INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	M2	287,20	R\$ 508,07	R\$ 135.756,30
10.2.2	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 6.617,38	R\$ 6.617,38
10.2.3	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 5.736,82	R\$ 5.736,82
10.2.4	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 3.482,75	R\$ 3.482,75
10.3	<b>COBERTURA</b>						<b>R\$ 524.861,18</b>
10.3.1	C2435	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 3%.VÃO 26m	SEINFRA	M2	807,84	R\$ 350,97	R\$ 283.527,60
10.3.2	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	64,00	R\$ 108,37	R\$ 6.935,68
10.3.3	C5217	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	SEINFRA	KG	8.967,02	R\$ 26,14	R\$ 234.397,90
10.4	<b>PINTURA</b>						<b>R\$ 34.138,49</b>
10.4.1	C2042	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	M2	807,84	R\$ 12,00	R\$ 9.694,08
10.4.2	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	M2	807,84	R\$ 14,62	R\$ 11.810,62
10.4.3	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	SEINFRA	M	287,72	R\$ 43,91	R\$ 12.633,79
11	<b>FECHAMENTO DE CONTORNO</b>						<b>R\$ 84.384,26</b>
11.1	C4725	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	123,50	R\$ 586,52	R\$ 72.435,22
11.2	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	14,70	R\$ 812,86	R\$ 11.949,04
12	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>R\$ 19.275,07</b>
12.1	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	15,13	R\$ 145,20	R\$ 2.196,88
12.2	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	100,80	R\$ 71,58	R\$ 7.219,56

Antonio Albani Adeodato  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10950-D  
Prefeitura Municipal de Tianguá





# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA	<b>DATA :</b> 21/02/2024	<b>BDI :</b> 28,84%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
12.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	50,43	R\$ 134,60	R\$ 6.787,88
12.4	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF 06/2016	SINAPI	M	40,00	R\$ 47,90	R\$ 1.916,00
12.5	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,18	R\$ 642,71	R\$ 758,40
12.6	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	3,23	R\$ 122,71	R\$ 396,35

**VALOR TOTAL: R\$ 1.387.166,04**

Antonio Albani Adéodato  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10953-D  
Prefeitura Municipal de Tianguá



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUS - DIRETO**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSE DA ROCHA

DATA: 21/02/2024 BDI: 23,84%

VERSÃO: 028.1 COM-DESIGNAÇÃO 84,44% 17,48% 19/2023

SEINFRA 2023.12-COM-DESIGNAÇÃO 95,06% 41,07% 01/2024

SINAPI PROPRIA 0,00% 0,00%

SEINFRA PROPRIA 0,00% 0,00%

DESCRICO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSE DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICIPIO DE TIANGUA - CEARA.

LOCAL: DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICIPIO DE TIANGUA - CE.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITARIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS		
<b>1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>											
1.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	48,00	R\$ 95,98	R\$ 0,00	R\$ 2,13	R\$ 28,29	R\$ 126,40	R\$ 6.067,20
1.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	400,00	R\$ 20,18	R\$ 0,00	R\$ 2,73	R\$ 6,61	R\$ 29,52	R\$ 11.808,00
1.3	C4994	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL. - 6,00M X 2,35M	SEINFRA	MÉS	2,00	R\$ 0,00	R\$ 800,60	R\$ 0,00	R\$ 230,89	R\$ 1.031,49	R\$ 2.062,90
1.4	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 36,91	R\$ 146,50	R\$ 0,00	R\$ 52,90	R\$ 236,31	R\$ 1.417,86
<b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA</b>											
2.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUILOS SI/REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	14,40	R\$ 62,63	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 18,06	R\$ 80,69	R\$ 1.161,94
2.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	172,20	R\$ 27,14	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 7,83	R\$ 34,97	R\$ 6.021,83
2.3	C2206	RETRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	SEINFRA	M2	223,44	R\$ 10,44	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3,01	R\$ 13,45	R\$ 3.005,27
2.4	C1053	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	SEINFRA	M2	1.032,08	R\$ 35,19	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 10,15	R\$ 45,34	R\$ 46.794,51
2.5	C3858	DESMONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS	SEINFRA	M2	1.032,08	R\$ 10,23	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2,96	R\$ 13,18	R\$ 13.602,81
2.6	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	33,06	R\$ 19,17	R\$ 9,20	R\$ 0,00	R\$ 8,18	R\$ 36,55	R\$ 1.208,34
2.7	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	M3	33,06	R\$ 8,17	R\$ 49,72	R\$ 0,01	R\$ 16,70	R\$ 74,60	R\$ 2.466,28
2.8	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	SEINFRA	M3	1,44	R\$ 240,59	R\$ 332,00	R\$ 0,00	R\$ 165,13	R\$ 737,72	R\$ 1.062,32
2.9	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. - PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	M3	9,89	R\$ 64,61	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 19,69	R\$ 83,24	R\$ 806,60
2.10	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	30,13	R\$ 31,38	R\$ 97,00	R\$ 0,00	R\$ 31,26	R\$ 139,64	R\$ 4.207,35
<b>3 FUNDAMENTOS E ESTRUTURA</b>											
3.1	C0845	CONCRETO PVIBR. FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	20,82	R\$ 125,96	R\$ 470,62	R\$ 0,00	R\$ 172,06	R\$ 768,65	R\$ 16.003,29
3.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	166,56	R\$ 58,40	R\$ 65,16	R\$ 0,00	R\$ 35,63	R\$ 159,19	R\$ 26.514,69
3.3	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	907,20	R\$ 4,32	R\$ 8,67	R\$ 0,00	R\$ 3,75	R\$ 16,74	R\$ 15.186,53
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	705,60	R\$ 3,46	R\$ 8,50	R\$ 0,00	R\$ 3,49	R\$ 15,41	R\$ 10.873,30
3.5	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	832,80	R\$ 3,03	R\$ 9,06	R\$ 0,00	R\$ 3,49	R\$ 15,58	R\$ 12.975,02
3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	20,82	R\$ 159,08	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 45,86	R\$ 204,96	R\$ 4.267,27
3.7	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	11,95	R\$ 430,57	R\$ 232,79	R\$ 0,00	R\$ 191,31	R\$ 854,67	R\$ 10.243,31
3.8	C4417	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	80,07	R\$ 25,74	R\$ 112,39	R\$ 0,00	R\$ 40,13	R\$ 179,26	R\$ 15.787,43
<b>4 PAREDES E PAINÉIS</b>											
<p align="right"> <b>Antonio Albani Adeoduto</b>  <b>Engenheiro Civil</b>  <b>CREA-CE 10753-D</b>                  Prefeitura Municipal de Tianguá             </p>											



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUS, DIRETO

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA

**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CEARÁ.

**LOCAL:** DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CE.

**DATA:** 21/02/2024

**BDI:** 28,84%

**VERSÃO:** 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023

**SEINFRA:** 2023/12 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67% 01/2024

**SINAPI:** PROPRIA 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)	
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS	BDI		
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	196,53	R\$ 44,84	R\$ 18,14	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 18,16	R\$ 15.946,44	
4.2	C0806	COBOGÔ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 52,59	R\$ 87,41	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 40,38	R\$ 1.082,28	
4.3	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	25,60	R\$ 146,58	R\$ 325,84	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 136,25	R\$ 15.581,95	
<b>5</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
5.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	13,66	R\$ 285,03	R\$ 362,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 186,60	R\$ 833,63	R\$ 11.387,39
5.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	227,62	R\$ 16,19	R\$ 13,40	R\$ 0,00	R\$ 0,01	R\$ 8,54	R\$ 38,14	R\$ 8.681,43
5.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	172,00	R\$ 87,38	R\$ 48,67	R\$ 0,00	R\$ 0,01	R\$ 39,24	R\$ 175,30	R\$ 30.151,60
5.4	C2986	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	88,07	R\$ 25,57	R\$ 43,07	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 19,80	R\$ 88,44	R\$ 7.788,91
5.5	C2780	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	88,07	R\$ 8,52	R\$ 6,13	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4,23	R\$ 18,88	R\$ 1.662,76
5.6	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	SEINFRA	M2	86,64	R\$ 175,13	R\$ 119,25	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 84,90	R\$ 379,28	R\$ 32.860,82
<b>6</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
6.1	87908	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_10/2022	SINAPI	M2	481,13	R\$ 2,27	R\$ 1,73	R\$ 0,84	R\$ 1,11	R\$ 1,72	R\$ 7,67	R\$ 3.690,27
6.2	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	481,13	R\$ 40,55	R\$ 7,72	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 13,92	R\$ 62,19	R\$ 29.921,47
6.3	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	98,60	R\$ 71,64	R\$ 34,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 30,68	R\$ 137,05	R\$ 13.513,13
6.4	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	42,57	R\$ 30,69	R\$ 56,45	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 25,13	R\$ 112,27	R\$ 4.779,33
6.5	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	98,60	R\$ 8,52	R\$ 1,11	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2,78	R\$ 12,41	R\$ 1.223,63
6.6	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	42,57	R\$ 9,81	R\$ 4,34	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2,08	R\$ 18,23	R\$ 776,05
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES</b>											
<b>7.1</b>	<b>HIDROSSANITÁRIA</b>											
7.1.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	18,00	R\$ 173,88	R\$ 82,59	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 79,97	R\$ 330,44	R\$ 5.947,92
7.1.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	15,00	R\$ 173,88	R\$ 64,16	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 68,85	R\$ 306,89	R\$ 4.600,35
7.1.3	16249	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 2000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 1.244,34	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 355,76	R\$ 1.600,21	

Prefeitura Municipal de Tianguá



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUS. DIRETO

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA

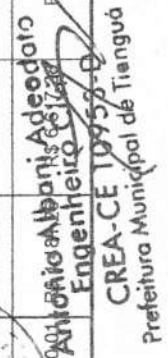
**DATA:** 21/02/2024 **BDI:** 28,84%

**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.

**LOCAL:** DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>Data Ref.</b>
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
PRÓPRIA		0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS			BDI
POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF. 12/2020												
7.2.11	C0869	CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	SEINFRA	M	20,00	R\$ 21,63	R\$ 39,31	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 17,58	R\$ 78,52	R\$ 1.570,40
7.2.12	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 103,08	R\$ 226,71	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 95,11	R\$ 424,90	R\$ 2.124,50
7.2.13	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	15,00	R\$ 21,63	R\$ 10,46	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 9,25	R\$ 41,34	R\$ 620,10
7.2.14	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 8,65	R\$ 5,47	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4,07	R\$ 18,19	R\$ 90,95
8	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA E METÁLICA</b>											
8.1	C1978	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X2,10)m	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 221,89	R\$ 768,94	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 285,76	R\$ 1.276,59	R\$ 1.276,59
8.2	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 221,89	R\$ 718,86	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 271,31	R\$ 1.212,06	R\$ 4.848,24
8.3	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	8,64	R\$ 82,39	R\$ 557,71	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 184,60	R\$ 824,70	R\$ 7.125,41
8.4	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	SEINFRA	M2	1,44	R\$ 44,47	R\$ 315,22	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 103,73	R\$ 463,42	R\$ 667,32
9	<b>PINTURA</b>											
9.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	18,08	R\$ 34,61	R\$ 9,81	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 12,81	R\$ 57,23	R\$ 1.034,72
9.2	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	339,96	R\$ 19,72	R\$ 8,05	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 8,01	R\$ 35,78	R\$ 12.163,77
10	<b>QUADRA COBERTA E ESTRUTURAS METÁLICAS</b>											
10.1	<b>ARQUIBANCADAS</b>											
10.1.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	SEINFRA	M2	171,60	R\$ 70,21	R\$ 38,69	R\$ 0,00	R\$ 0,01	R\$ 31,41	R\$ 140,32	R\$ 24.078,91
10.1.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	58,72	R\$ 44,84	R\$ 18,14	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 18,16	R\$ 81,14	R\$ 4.764,54
10.1.3	C4448	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	114,40	R\$ 26,75	R\$ 92,09	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 38,27	R\$ 153,11	R\$ 17.515,78
10.1.4	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	260,48	R\$ 5,18	R\$ 2,24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2,14	R\$ 9,56	R\$ 2.490,19
10.1.5	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	260,48	R\$ 30,19	R\$ 9,02	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 11,31	R\$ 50,52	R\$ 13.159,45
10.1.6	C3549	MUTIRÃO MISTO - PISO CIMENTADO ESP.=1,5cm	SEINFRA	M2	102,96	R\$ 24,16	R\$ 5,41	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 8,53	R\$ 38,10	R\$ 3.922,78
10.1.7	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	363,36	R\$ 16,34	R\$ 4,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 6,08	R\$ 27,15	R\$ 9.865,22
10.2	<b>ALAMBRADO E TRAVES</b>											
10.2.1	C5193	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2", INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	M2	267,20	R\$ 78,72	R\$ 315,62	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 113,73	R\$ 508,07	R\$ 135.756,30
10.2.2	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 13,41	R\$ 5.122,70	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 900,00	R\$ 6.617,38	R\$ 6.617,38

  
**Altonivaldo de Azevedo**  
 Engenheiro  
 CREA-CE 109556-9  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUS DIRETO

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA			DATA :	21/02/2024	BDI :	28,84%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CEARÁ			<b>VERSÃO</b>	028.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA MIES</b>	84,44% 47,48% 10/2023
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CE.			<b>SINAPI</b>	2023/12 COM DESONERAÇÃO	<b>PRÓPRIA</b>	85,06% 47,67% 01/2024

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS		
10.2.3	C1349	1º ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 0,00	R\$ 4.452,67	R\$ 0,00	R\$ 1.284,15	R\$ 5.736,82
10.2.4	C1351	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 0,00	R\$ 2.703,16	R\$ 0,00	R\$ 779,59	R\$ 3.482,75
10.3		<b>COBERTURA</b>								<b>R\$ 524.861,18</b>
10.3.1	C2435	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 3%. VÃO 26m	SEINFRA	M2	807,84	R\$ 0,00	R\$ 272,41	R\$ 0,00	R\$ 78,56	R\$ 283.627,60
10.3.2	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	64,00	R\$ 51,10	R\$ 33,01	R\$ 0,00	R\$ 24,26	R\$ 6.935,68
10.3.3	C5217	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	SEINFRA	KG	8.967,02	R\$ 1,45	R\$ 18,83	R\$ 0,01	R\$ 5,85	R\$ 234.397,90
10.4		<b>PINTURA</b>								<b>R\$ 34.138,49</b>
10.4.1	C2042	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	M2	807,84	R\$ 2,69	R\$ 6,82	R\$ 0,00	R\$ 2,69	R\$ 9.894,08
10.4.2	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	M2	807,84	R\$ 4,48	R\$ 6,87	R\$ 0,00	R\$ 3,27	R\$ 11.810,62
10.4.3	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	SEINFRA	M	287,72	R\$ 33,71	R\$ 0,37	R\$ 0,00	R\$ 9,83	R\$ 12.633,79
11		<b>FECHAMENTO DE CONTORNO</b>								<b>R\$ 84.384,26</b>
11.1	C4725	CERCA/GRADIL NYLOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	123,50	R\$ 0,00	R\$ 455,23	R\$ 0,00	R\$ 55,82	R\$ 72.435,22
11.2	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	14,70	R\$ 0,00	R\$ 630,91	R\$ 0,00	R\$ 181,95	R\$ 11.949,04
12		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								<b>R\$ 19.275,07</b>
12.1	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	15,13	R\$ 24,00	R\$ 88,70	R\$ 0,00	R\$ 32,50	R\$ 2.196,88
12.2	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	100,86	R\$ 8,49	R\$ 47,06	R\$ 0,01	R\$ 16,02	R\$ 7.219,56
12.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	50,43	R\$ 20,99	R\$ 83,48	R\$ 0,00	R\$ 30,13	R\$ 6.787,88

Prefeitura Municipal de Tianguá

Antonio Alboni Albuquerque  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10953-D

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA						
DATA:	21/02/2024	BDI:	28,84%				
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CEARÁ.						
LOCAL:	DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CE.						
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	Data Ref.		
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023		
	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024		
	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			BDI	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS			
12.4	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	SINAPI	M	40,00	R\$ 9,62	R\$ 22,28	R\$ 0,00	R\$ 5,28	R\$ 10,72	R\$ 1.916,00
12.5	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,18	R\$ 65,91	R\$ 432,93	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 143,87	R\$ 758,40
12.6	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	3,23	R\$ 17,39	R\$ 77,85	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 27,47	R\$ 396,35
<b>VALOR TOTAL:</b>										<b>1.387.166,04</b>	

Antonio Albani Aderodato  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-10853-D  
Prefeitura Municipal de Tianguá

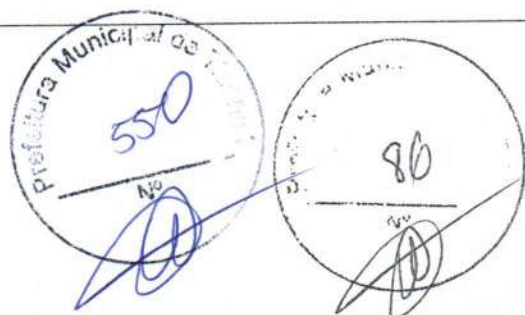




## RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA	DATA : 21/02/2024	BDI : 26,84%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CEARÁ.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
LOCAL:	DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CE.	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 21.356,04	1,54%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 80.337,25	5,79%
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	R\$ 111.820,84	8,06%
4	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 32.610,67	2,35%
5	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 92.532,91	6,67%
6	REVESTIMENTOS	R\$ 53.903,88	3,89%
7	INSTALAÇÕES	R\$ 77.439,28	5,58%
8	ESQUADRIAS DE MADEIRA E METÁLICA	R\$ 13.917,56	1,00%
9	PINTURA	R\$ 13.198,49	0,95%
10	QUADRA COBERTA E ESTRUTURAS METÁLICAS	R\$ 786.389,79	56,69%
11	FECHAMENTO DE CONTORNO	R\$ 84.384,26	6,08%
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 19.275,07	1,39%
		<b>VALOR TOTAL:</b> R\$ 1.387.166,04	<b>100,00%</b>



Antonio Albanil Aguiar  
Engenheiro Geodesta  
CREA - CE 10953-D  
Prefeitura Municipal de Tianguá



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.  
**LOCAL:** DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

**DATA:** 21/02/2024      **VERBÃO:** 028.1 COM DESONERAÇÃO      **BDI:** 28,84%  
**FOINTE:** SEINFRA      2023/12 COM DESONERAÇÃO      **HORA:** 84,44%      **MES:** 10/2023  
 SINAPI      PROPRIA      **PROPRIA:** 0,00%      **PROPRIA:** 47,67%      **Data Ref:** 01/2024

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 21.356,04	25,00 % R\$ 5.339,01	25,00 % R\$ 5.339,01	25,00 % R\$ 5.339,01	25,00 % R\$ 5.339,01	100,00 % R\$ 21.356,04
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 80.337,25	100,00 % R\$ 80.337,25				100,00 % R\$ 80.337,25
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	R\$ 111.820,84	100,00 % R\$ 111.820,84				100,00 % R\$ 111.820,84
4	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 32.610,67	25,00 % R\$ 8.152,67	50,00 % R\$ 16.305,34	25,00 % R\$ 8.152,66		100,00 % R\$ 32.610,67
5	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 92.532,91		50,00 % R\$ 46.266,46	25,00 % R\$ 23.133,23	25,00 % R\$ 23.133,22	100,00 % R\$ 92.532,91
6	REVESTIMENTOS	R\$ 53.903,88		50,00 % R\$ 26.951,94	50,00 % R\$ 26.951,94		100,00 % R\$ 53.903,88
7	INSTALAÇÕES	R\$ 77.439,28		25,00 % R\$ 19.359,82	50,00 % R\$ 38.719,64	25,00 % R\$ 19.359,82	100,00 % R\$ 77.439,28
8	ESQUADRIAS DE MADEIRA E METÁLICA	R\$ 13.917,56			50,00 % R\$ 6.958,78	50,00 % R\$ 6.958,78	100,00 % R\$ 13.917,56
9	PINTURA	R\$ 13.198,49				100,00 % R\$ 13.198,49	100,00 % R\$ 13.198,49
10	QUADRA COBERTA E ESTRUTURAS METÁLICAS	R\$ 786.389,79		30,00 % R\$ 235.916,94	30,00 % R\$ 235.916,94	40,00 % R\$ 314.555,91	100,00 % R\$ 786.389,79
11	FECHAMENTO DE CONTORNO	R\$ 84.384,26			50,00 % R\$ 42.192,13	50,00 % R\$ 42.192,13	100,00 % R\$ 84.384,26
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 19.275,07				100,00 % R\$ 19.275,07	100,00 % R\$ 19.275,07
		R\$ 1.387.166,04	R\$ 205.649,77	R\$ 350.139,51	R\$ 387.364,33	R\$ 444.012,43	R\$ 1.387.166,04
			R\$ 205.649,77	R\$ 555.789,28	R\$ 943.153,61	R\$ 1.387.166,04	

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA

**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.

**LOCAL:** DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

<b>DATA :</b> 21/02/2024	<b>VERSÃO</b>	<b>BDI :</b> 28,84%
<b>FONTE</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06% 47,67%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
		<b>Data Ref.</b>
		10/2023
		01/2024

## 1.1. 90777 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

DESCRIÇÃO	QTD
ENGENHEIRO CIVIL - RESIDENTE	48,00
	48,00

## 1.2. 90776 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

DESCRIÇÃO	QTD
MESTRE GERAL	400,00
	400,00

## 1.3. C4994 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M (MÊS)

DESCRIÇÃO	QTD
CONTAINER ALMOXARIFE	2,00
	2,00

## 1.4. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

DESCRIÇÃO	QTD
PLACA DA OBRA	6,00
	6,00

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

DESCRIÇÃO	QTD
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	14,40
	14,40

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

DESCRIÇÃO	QTD
DEMOLIÇÃO DE PISO	172,20
	172,20

## 2.3. C2206 RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)

552

58

Prof.ª Maria...

Antônio Algodão de Azevedo

CREA/CE 110733-D

Engenheiro Civil

Prof.ª Maria...



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.  
**LOCAL:** DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

<b>DATA :</b> 21/02/2024	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>BDI :</b> 28,84%
<b>FONTE</b>	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	<b>MES</b>
SEINFRA	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	10/2023
SINAPI	PRÓPRIA	0,00%	01/2024
PROPRIA		0,00%	

RETIRA DO ALAMBRADO	21,60*3,60*2,00+28,30*1,20*2,00	QTD
		223,44
		223,44

## 2.4. C1053 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA (M2)

DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	38,80*26,60	QTD
		1.032,08
		0
		1.032,08

## 2.5. C3858 DESMONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS (M2)

RETIRADA DE TELHA METÁLICA	38,80*26,60	QTD
		1.032,08
		0
		1.032,08

## 2.6. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

MATERIAL PROVINIENTE DE DEMOLIÇÃO	14,40+172,20*0,10+1,44	QTD
		33,06
		33,06

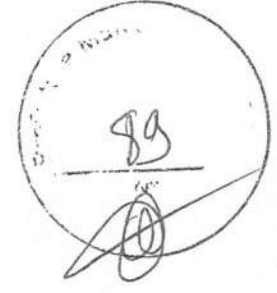
## 2.7. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)

TRANSPORTE DO ENTULHO	14,40+172,20*0,10+1,44	QTD
		33,06
		33,06

## 2.8. C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	12,00*0,30*0,50*0,80	QTD
		1,44
		1,44

## 2.9. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)



**Antonio Albani Adeodato**  
 Engenheiro (Civil)  
 CREA-CE 10953-D  
 Prefeitura Municipal de Tianguá

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA		DATA:	21/02/2024	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CEARÁ.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CE.		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	202312 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

DESCRIÇÃO	QTD
ESCAVAÇÃO DE VALAS (15,45*2,00+6,00*3,90+1,85)*0,30*0,40+24,60*0,30*0,40	9,69
	9,69

## 2.10. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL SICONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

DESCRIÇÃO	QTD
ATERRO VESTIÁRIOS 15,45*3,90*0,50	30,13
	30,13

## 3.1. C0845 CONCRETO P/IBR., FCK 35 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

DESCRIÇÃO	QTD
CONCRETO DE PILARES DA ESTRUTURA DA COBERTA 12,00*((0,2*1,10*0,30)+(0,3*0,5*6,3))	12,13
CONCRETO BLOCOS, CINTAS, PILARES E VIGAS DOS VESTIÁRIOS 12,00*((0,30*0,75*0,90)+(0,15*0,30*3,80))+(15,45*2,00+3,90*6,00+1,85)*0,15*0,30+(15,45*2,00+3,90*6,00+1,85)*0,15*0,20	8,69
	20,82

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

DESCRIÇÃO	QTD
FORMA DE VIGAS E PILARES 1,00*20,82*8,00	166,56
	166,56

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

DESCRIÇÃO	QTD
PILARES DA ESTRUTURA DA COBERTA 12,00*0,30*0,50*6,30*80,00	907,20
	907,20

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

DESCRIÇÃO	QTD
CINTAS, PILARES E VIGAS DO VESTIÁRIO 8,82*80,00	705,60
	705,60



Antonio Alboni Adeodato  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 10953-D  
Prefeitura Municipal de Tianguá



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSE DA ROCHA

**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.

**LOCAL:** DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE

**DATA:** 21/02/2024      **BDI:** 28,84%

**PONTE:** SEINFRA      **VERSÃO:** 028.1 COM DESONERAÇÃO      **HORA:** 84,44%      **MES:** 47,48%      **Data Ref.:** 10/2023

SINAPI      2023/12 COM DESONERAÇÃO      85,08%      47,67%      01/2024

PRÓPRIA      0,00%      0,00%

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

DESCRIÇÃO	QTD
PILARES DA ESTRUTURA DA COBERTA E PILARES CINTAS E VIGAS DO VESTIÁRIO	832,80
	832,80

### 3.6. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

DESCRIÇÃO	QTD
CONCRETO DE PILARES, CINTAS E VIGAS	20,82
	20,82

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

DESCRIÇÃO	QTD
BALDRAME DE TIJOLO FURADO	11,95
	11,95

### 3.8. C4417 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)

DESCRIÇÃO	QTD
LAJE DO VESTIÁRIO	88,06
	88,07

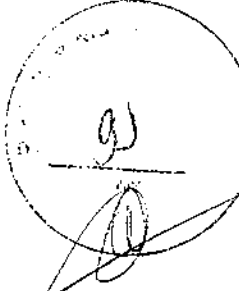
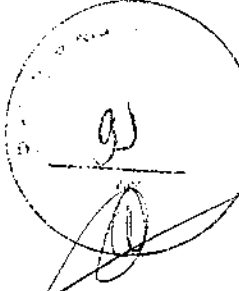


### 4.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

DESCRIÇÃO	QTD
ALVENARIA DE ELEVAÇÃO VESTIÁRIOS	196,53
	196,53

### 4.2. C0806 COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

DESCRIÇÃO	QTD
COBOGÓ	6,00
	6,00

### 4.3. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

  
  
  
  
**Antonio Albani Azevedo**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE/06532/B-2

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA		DATA :	21/02/2024	BDI :	28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CEARÁ.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CE.		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

DIVISÓRIAS DE GRANITO WC'S	QTD
1,2*2,00*4,00*2,00+0,40*2,00*4,00*2,00	25,60
	25,60

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

PISO MORTO QUADRA E VESTIÁRIOS	QTD
172,00*0,06+15,45*3,60*0,06	13,66
	13,66

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

REGULARIZAÇÃO DO PISO	QTD
172,00+15,45*3,60	227,62
	227,62

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

PISO INDUSTRIAL DA QUADRA	QTD
172,00*1,00	172,00
	172,00

## 5.4. C2996 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

PISO CERÂMICO	QTD
15,45*5,70	88,06
	88,07

## 5.5. C2780 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

REJUNTE DE CERÂMICA	QTD
15,45*5,70	88,06
	88,07

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



Antonio Albinho Aguiar  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10953-D  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA

DATA: 21/02/2024

BDI: 28,64%

DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CEARÁ.

SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	Data Ref.
028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	10/2023
SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%	01/2024
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

LOCAL: DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CE.

DESCRIÇÃO	FÓRMULA	QTD
CALÇADA DE CONTORNO	$(45,60 \times 2 + 24,6 \times 2 + 4,00) \times 0,60$	86,64
		86,64

6.1. 87908 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF\_10/2022 (M2)

DESCRIÇÃO	FÓRMULA	QTD
CHAPISCO	$196,53 \times 2,00 + 88,07$	481,13
		481,13

6.2. C3087 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

DESCRIÇÃO	FÓRMULA	QTD
REBOCO ESPONJADO	$196,53 \times 2,00 + 88,07$	481,13
		481,13

6.3. C4432 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

DESCRIÇÃO	FÓRMULA	QTD
CERÂMICA DOS VESTIÁRIOS	$((3,60 \times 2,00 + 3,85 \times 2,00) \times 2,00 + (1,85 \times 2,00 + 1,80 \times 2,00) + (2,50 \times 2,00 + 3,60 \times 2,00)) \times 2,00$	98,60
		98,60

6.4. C4442 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

DESCRIÇÃO	FÓRMULA	QTD
CERÂMICA DOS VESTIÁRIOS EXTERNO	$(15,45 \times 2,00 + 3,90 \times 2,00) \times 1,10$	42,57
		42,57

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

DESCRIÇÃO	FÓRMULA	QTD
CERÂMICA DOS VESTIÁRIOS	$98,60 \times 1,00$	98,60
		98,60

6.6. C1102 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA (M2)



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA

DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.

LOCAL: DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

DATA: 21/02/2024 BDI: 28,84%

VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023  
 2023/12 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67% 01/2024

FONTE: SEINFRA SINAPI PRÓPRIA  
 PROPRIA 0,00% 0,00%

DESCRIÇÃO	QTD
CERÂMICA DOS VESTIÁRIOS EXTERNO (15,45*2,00+3,90*2,00)*1,10	42,57
	42,57

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

DESCRIÇÃO	QTD
PONTO HIDRÁULICO VESTIÁRIOS 1,00*18,00	18,00
	18,00

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

DESCRIÇÃO	QTD
PONTO SANITARIO 15,00	15,00
	15,00

## 7.1.3. I6249 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 2000L, COM TAMPA (UN)

DESCRIÇÃO	QTD
CAIXA D'ÁGUA 1,00	1,00
	1,00

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

DESCRIÇÃO	QTD
REGISTRO DE GAVETA 1,00+1,00+1,00+1,00	4,00
	4,00

## 7.1.5. C2169 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2") (UN)

DESCRIÇÃO	QTD
REGISTRO DE GAVETA 1,00	1,00
	1,00

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

DESCRIÇÃO	QTD
REGISTRO DE PRESSÃO 1,00*5,00	5,00
	5,00



Antonio Albrici Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE 10953  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA

**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.

**LOCAL:** DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

**DATA:** 21/02/2024

**VERSÃO:** 028.1 COM DESONERAÇÃO

**SEINFRA:** 2023/12 COM DESONERAÇÃO

**SINAPI:** PRÓPRIA

**PROPRIA:** PRÓPRIA

**BDI:** 23,84%

**HORA:** 84,44%

**MES:** 47,48%

**Data Ref.:** 10/2023

**01/2024:** 85,06%

**01/2024:** 47,67%

**0,00%:** 0,00%

7.1.7. 86906 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	QTD
TORNEIRA PARA PIALAV.	6,00
	6,00

7.1.8. C4635 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

	QTD
SANITÁRIO P/ CADEIRANTE	1,00
	1,00

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

	QTD
BACIA C/ CAIXA ACOPLADA	4,00
	4,00

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

	QTD
BANCADA DE GRANITO	2,00
	2,00

7.1.11. C0609 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

	QTD
CAIXA DE ALVENARIA	4,00
	4,00

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

	QTD
FOSSA	1,00
	1,00

7.1.13. C1903 PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

Prof. Municipal de Engenharia

559

95

Antonio Albini Azevedo

CREA-CE 10933-D

Engenheiro de Engenharia

Município de Tianguá



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA		
DATA:	21/02/2024	BDI:	28,84%
VERBÃO			
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES
SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
PROPRIA		0,00%	0,00%
DATA REF.	10/2023		
	01/2024		

DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CEARÁ

LOCAL: DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CE.

PIA	QTD
1,00	1,00
	1,00

7.1.14. 00036521 LAVATORIO DE CANTO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES \*40 X 30\* CM (L X C) (UN)

LAV. DE CANTO	QTD
1,00	1,00
	1,00

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

SIFÃO PARA LAVATORIO	QTD
5,00	5,00
	5,00

7.1.16. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/MC'S (M)

PEÇAS DE APOIO	QTD
3,00	3,00
	3,00

7.2.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

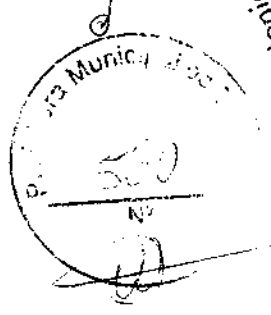
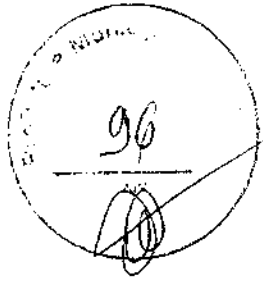
PONTO ELÉTRICO	QTD
71,00	71,00
	71,00

7.2.2. 101883 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	QTD
1,00	1,00
	1,00

7.2.3. 16424 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE (UN)

QUADRO GERAL	QTD
1,00	1,00
	1,00



Antonio Alberto Aldeadori  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 10953/D  
Município de Pindoguaba



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA					
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ					
LOCAL:	DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.					
DATA:	21/02/2024	VERSÃO	028.1 COM DESONERAÇÃO	BDI: 28,84%		
FOINTE	SEINFRA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES	Data Ref.
	SINAPI	SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,48%	10/2023
	PRÓPRIA	PRÓPRIA		0,00%	47,67%	01/2024
				0,00%	0,00%	

7.2.4. 101890 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	QTD
DISJUNTOR	19,00
	19,00

7.2.5. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

	QTD
TOMADA UNIVERSAL	12,00
	12,00

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

	QTD
INTERRUPTOR DE 1 TECLA	6,00
	6,00

7.2.7. C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)

	QTD
LUMINARIA DUPLA	6,00
	6,00

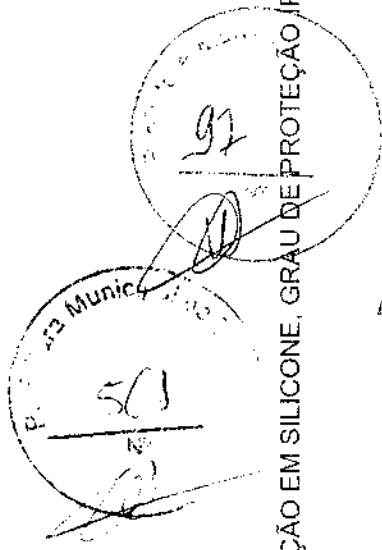
7.2.8. C1663 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (UN)

	QTD
LUMINARIA SIMPLES	6,00
	6,00

7.2.9. 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 (UN)

	QTD
REFLETOR	20,00
	20,00

7.2.10. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA A TERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF\_12/2020 (UN)



Antonio Alvim  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 100695/2011  
Linha 10



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA  
 DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.  
 LOCAL: DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

DATA :	21/02/2024	BDI :	28,84%
VERSÃO		HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
Fonte		Data Ref.	
		10/2023	01/2024

CAIXA DE INSPESÃO	QTD
5,00	5,00
	5,00

## 7.2.11. C0869 CORDALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO (M)

CABO NÚ DE ATERRAMENTO	QTD
20,00	20,00
	20,00

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

ATERRAMENTO	QTD
5,00	5,00
	5,00

## 7.2.13. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

ELETRODUTO	QTD
15,00	15,00
	15,00

## 7.2.14. C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2 (UN)

CONECTOR	QTD
5,00	5,00
	5,00

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

WC DMF	QTD
1,00	1,00
	1,00

## 8.2. C1977 PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m (UN)

CANTINA, DEPÓSITO E VEST.	QTD
4,00*1,00	4,00
	4,00



Antonio Albani Adeodato  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 70963-D  
 Prefeitura Municipal de Tianguá

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.  
**LOCAL:** DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

**DATA :** 21/02/2024  
**VERSÃO**  
**SEINFRA** 028.1 COM DESONERAÇÃO  
**SINAPI** 2023/12 COM DESONERAÇÃO  
**PROPRIA**  
**BDI :** 28,84%  
**HORA** 84,44%  
**MES** 47,48%  
**Data Ref.** 10/2023  
**PROPRIA** 85,06%  
**PROPRIA** 47,67%  
**PROPRIA** 0,00%

## 8.3. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

QTD	
8,64	0,60*1,80*4,00*2,00
8,64	

## 8.4. C1969 PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (M2)

QTD	
1,44	1,20*1,20
1,44	

## 9.1. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

QTD	
18,08	2,10*0,90*2,10*4*2,10*0,80*2,1
18,08	

## 9.2. C1616 LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA (M2)

QTD	
339,96	481,13-(98,6+42,57)
339,96	

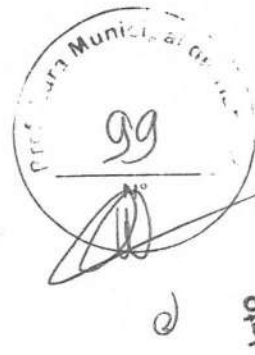
## 10.1.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm (M2)

QTD	
171,60	28,60*(1,00+1,00+0,70+0,30)*2,00
171,60	

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

QTD	
58,72	1,80*1,80*4+28,6*0,8*2,00
58,72	

## 10.1.3. C4448 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m (M2)



Antonio Albani Adelberto  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 10953-D  
 Prefeitura Municipal de Tianguá



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA		DATA :	21/02/2024	BDI :	28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CEARÁ.		VERSÃO	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PINDOGUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.		2023/12 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,48%	10/2023
			PRÓPRIA	0,00%	0,00%	01/2024

LAJE DA ARQUIBANCADA	2,00*28,6*2,00	114,40000000	114,40
			114,40

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

CHAPISCO	28,60*2,00*4,00+2,00*1,8*2,2*4,00	260,48000000	260,48
			260,48

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

REBOCO DAS ARQUIBANCAS	28,60*2,00*4,00+2,00*1,8*2,2*4,00	260,48000000	260,48
			260,48

## 10.1.6. C3549 MUTIRÃO MISTO - PISO CIMENTADO ESP.=1.5cm (M2)

PISO DA ARQ.	28,60*1,80*2,00	102,96000000	102,96
			102,96

## 10.1.7. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA (M2)

PINTURA DAS ARQ.	260,4+102,96	363,36000000	363,36
			363,36

## 10.2.1. C5193 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

ALAMBRADOS LATERAIS	28,60*1,60*2,00	91,52000000	91,52
ALAMBRADO FUNDOS	18,30*4,80*2,00	175,68000000	175,68
			267,20


## 10.2.2. C1347 CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM



Artigo Alvará de Licitação  
CRA: 0010953-D  
Municipal de Tianguá



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSE DA ROCHA	DATA:	21/02/2024	BDI:	28,84%
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSE DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CEARÁ	FONTE:	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	MES
LOCAL:	DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CE.	SINAPI:	2023/12 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%	10/2023
			PRÓPRIA	85,06%	47,67%	01/2024
				0,00%	0,00%	

INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M (CJ)

	QTD
T.BASQUETE	1,00
	1,00

10.2.3. C1349 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES (CJ)

	QTD
T.FUTSAL	1,00
	1,00

10.3.1. C2435 TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 3%. VÃO 26m (M2)

	QTD
TELHAMENTO DA QUADRA	26,40*30,60
	807,84
	807,84

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

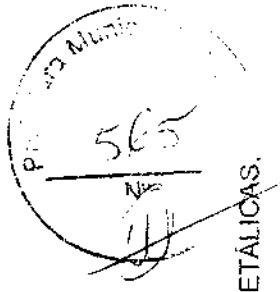
	QTD
CALHA DA COBERTA	32,00*2,00
	64,00
	64,00

10.3.3. C5217 ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

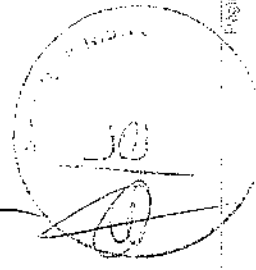
	QTD
COBERTURA DA QUADRA - ESTRUTURA METÁLICA VÃO ACIMA DE 20,00M	807,84*11,10
	8.967,02
	8.967,02

10.4.1. C2042 PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

	QTD
BASE DE PRIMER	807,84
	807,84
	807,84



Antônio Alboni Azevedo  
Engenheiro Civil  
CREA-CE-18933/D  
Prefeitura Municipal de Tianguá



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA	DATA:	21/02/2024	BDI:	28,84%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E.F. ANTONIO JOSÉ DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CEARÁ.	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	DISTRITO DE PINDOQUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CE.	SINAPI:	2023/12 COM DESONERAÇÃO	HORA:	84,44% 47,48%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	MES:	85,06% 47,67%
				Data Ref.:	01/2024

## 10.4.2. C1281 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

DESCRIÇÃO	QTD
PINTURA ESMALTE DA ESTRUTURA	807,84
	807,84

## 10.4.3. C1040 DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)

DESCRIÇÃO	QTD
DEMARCAÇÃO	287,72
	287,72

## 11.1. C4725 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

DESCRIÇÃO	QTD
GRADIL DE CONTORNO	123,50
	123,50

## 11.2. C4557 PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

DESCRIÇÃO	QTD
PORTÕES	14,70
	14,70

## 12.1. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

DESCRIÇÃO	QTD
LASTRO DE PÓ DE PEDRA	15,13
	15,13

## 12.2. C4819 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

DESCRIÇÃO	QTD
PISO INTERTRAVADA DA CALÇADA EXCITIM	100,66
	100,66

Antônio Albani C. Lima
   
 Engenheiro CREA-CE/19953-D
   
 Prefeitura Municipal de Tianguá

José

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA) DA ESCOLA E. F. ANTONIO JOSE DA ROCHA

DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA E. F. ANTONIO JOSE DA ROCHA, NO DISTRITO DE PINDOBUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CEARÁ.

LOCAL: DISTRITO DE PINDOBUABA NO MUNICÍPIO DE TIANGUA - CE.

DATA : 21/02/2024 BDI : 28,84%

VERSÃO

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,46% 10/2023

SINAPI 2023/12 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67% 01/2024

PROPRIA 0,00% 0,00%

## 12.3. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

DESCRIÇÃO	QTD
ATERRO DA CALÇADA FRONTAL 100,86*0,50	50,43
	50,43

## 12.4. 94277 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF\_06/2016 (M)

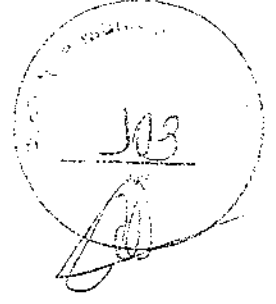
DESCRIÇÃO	QTD
MEIO FIO DA CALÇADA 1,00*40,00	40,00
	40,00

## 12.5. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

DESCRIÇÃO	QTD
BANCADA DE GRANITO CANTINA 1,20*0,40+1,40*0,50	1,18
	1,18

## 12.6. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

DESCRIÇÃO	QTD
SOLEIRA DA ENTRADA DE PORTAS 0,95*0,85*4,00	3,23
	3,23



Antonio Alboni Azevedo  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE 10953 D  
 Prefeitura Municipal de Tianguá





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20241407403

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico  
**ANTONIO ALBANI ADEODATO**  
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0600928357  
Registro: 23600CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA**  
**AVENIDA MOISES MOITA**  
Complemento:  
Cidade: **Tianguá**

Bairro: **PLANALTO**  
UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.735.178/0001-20**  
Nº: **785**  
CEP: **62320000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:  
Valor: **R\$ 3.500,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**  
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

**RUA SDO**  
Complemento: **ANEXO DA EEIF ANTONIO JOSÉ DA ROCHA**  
Cidade: **TIANGUÁ**  
Data de Início: **25/04/2024**  
Finalidade: **Escolar**  
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA**

Bairro: **PINDOQUABA**  
UF: **CE**

Nº: **S/N**  
CEP: **62330974**  
Coordenadas Geográficas: **-3.735500, -41.007705**  
Código: **Não Especificado**  
CPF/CNPJ: **07.735.178/0001-20**

4. Atividade Técnica

Atividade	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO ARQUITETÔNICO, ESTRUTURAL, INSTALAÇÃO ELÉTRICA, HIDRÁULICA, SANITÁRIA, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ANEXO (QUADRA COBERTA DA E.E.F ANTONIO JOSÉ DA ROCHA)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YcxZ9  
Impresso em: 02/05/2024 às 09:06:07 por: , ip: 177.37.198.185

www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5804





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA - SERVIÇO**  
**Nº CE20241407403**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**



**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Antonio Albani Adeodato*  
 ANTONIO ALBANI ADEODATO - CPF: 244.014.943-00

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 data

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA - CNPJ: 07.735.178/0001-20

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 99,64 Registrada em: 30/04/2024 Valor pago: R\$ 99,64 Nosso Número: 8217001535

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YcxZ9  
 Impresso em: 02/05/2024 às 09:06:07 por: ip: 177.37.198.185

www.creace.org.br  
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
 Fax: (85) 3453-5804

