



ANEXO I – LOTE II

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



Prefeitura de
Tianguá



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: PROJETO SERVIÇO DE REFORMA DA E.E.F CENTRO
EDUCACIONAL PROFº OSVALDO NOGUEIRA LIMA.**

LOCAL: DISTRITO DE ARAPÁ NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ.



VOLUME ÚNICO

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

A small, handwritten mark or signature located at the bottom center of the page.



APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados para o OBRA: PROJETO SERVIÇO DE REFORMA DA E.E.I.F CENTRO EDUCACIONAL PROFº OSVALDO NOGUEIRA LIMA.

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

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

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

AV: Moises Moita

Tianguá-Ce, nº 785, Planalto.



1.0 GENERALIDADES

1.1 OBJETIVO

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

1.2 NORMAS

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

1.3 MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

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

1.4 DISPOSIÇÕES GERAIS

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

1.5 INÍCIO

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

1.6 PRAZO

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

1.7 SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

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

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



2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 LIMPEZA DO TERRENO

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.

4.0 PISO

4.1 PISO CERÂMICO

Será feito a demolição do piso após será refeito o piso cimentado no local indicado em planta assim como o piso industrial.

4.2 ATERRO COM AQUISIÇÃO

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido e isento de matéria orgânica, de preferência piçarra ou areia, em camadas sucessivas, de altura máxima de 20(vinte) cm convenientemente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis.

5.0 INSTALAÇÕES

5.1. 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.

5.2 ELÉTRICA

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

Antonio Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA/CE - RNP 050092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



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.

6.0 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 amassadas a fim de corrigir as imperfeições, lixadas e só então pintadas.

7.0 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.

8.0 COBERTURA

8.1 RETELHAMENTO

A reforma da coberta receberá o retelhamento da mesma em telha de cerâmica até 50% nova. E impermeabilização das calhas com manta asfáltica.

9.0 DIVERSOS

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

Tianguá, 14 de MARÇO de 2022.

Antonio Alberto Adeodato
Engenheiro Civil
CREC CE - RNP 060092635-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DO CENTRO EDUCACIONAL PROFº OSVALDO NOGUEIRA

DATA: ABRIL DE 2022

LOCAL: DISTRITO DE ARAPÁ, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

REF.: TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá

- PLANILHA DE ORÇAMENTO

SEINFRA (CODIGO)	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 9.206,07
C1043	1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	35,63	R\$ 52,88	R\$ 1.883,85
C0702	1.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	35,63	R\$ 21,85	R\$ 778,41
C4913	1.3	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	921,00	R\$ 6,22	R\$ 5.728,62
C1047	1.4	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	6,00	R\$ 29,56	R\$ 177,36
C3954	1.5	CAPINA MANUAL	M2	841,75	R\$ 0,61	R\$ 513,47
C2210	1.6	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	8,82	R\$ 14,10	R\$ 124,38
2.0 ESQUADRIAS						R\$ 12.726,65
C1977	2.1	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	3,00	R\$ 754,67	R\$ 2.264,01
C1985	2.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	3,00	R\$ 737,60	R\$ 2.212,80
C4421	2.3	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	7,00	R\$ 366,14	R\$ 2.562,98
C0804	2.4	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	6,00	R\$ 83,13	R\$ 498,78
C4556	2.5	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	2,10	R\$ 494,52	R\$ 1.038,49
C1361	2.6	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	7,00	R\$ 121,08	R\$ 847,56
C1279	2.7	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	39,00	R\$ 37,76	R\$ 1.472,64
C1280	2.8	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	88,20	R\$ 20,73	R\$ 1.828,39
3.0 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO E MURO DE CONTORNO						R\$ 16.143,69
C2784	3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT PROF ATÉ 1.50m	M3	6,75	R\$ 41,21	R\$ 278,17
C0330	3.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	3,38	R\$ 93,40	R\$ 315,23
C0054	3.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	6,75	R\$ 423,18	R\$ 2.856,47
C1809	3.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,35	R\$ 527,55	R\$ 712,19
C0216	3.5	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	184,80	R\$ 14,13	R\$ 2.611,22
C4291	3.6	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	M3	2,31	R\$ 653,36	R\$ 1.509,26
C0073	3.7	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	M2	67,56	R\$ 59,82	R\$ 4.037,85
C0776	3.8	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	135,00	R\$ 6,18	R\$ 834,30
C2121	3.9	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	135,00	R\$ 22,14	R\$ 2.988,90
4.0 COBERTURA						R\$ 23.665,26
C2201	4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	395,15	R\$ 50,60	R\$ 19.994,59
C1779	4.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	34,20	R\$ 29,07	R\$ 994,19
C4468	4.3	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	48,00	R\$ 54,51	R\$ 2.616,48
5.0 REVESTIMENTO						R\$ 8.389,68
21	5.1	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	184,20	R\$ 22,14	R\$ 4.078,19
C1220	5.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	32,70	R\$ 31,99	R\$ 1.046,07
C4445	5.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	32,70	R\$ 90,17	R\$ 2.948,56
C2826	5.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	32,70	R\$ 9,69	R\$ 318,88
6.0 PINTURAS - ALVENARIAS						R\$ 48.102,96
C1614	6.1	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	819,40	R\$ 20,78	R\$ 17.027,13
C1615	6.2	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.603,60	R\$ 19,38	R\$ 31.075,83
7.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA						R\$ 16.992,18
C1374	7.1	FIÓ ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	200,00	R\$ 5,52	R\$ 1.104,00
C4810	7.2	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	8,00	R\$ 463,51	R\$ 3.708,08
C1947	7.3	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	R\$ 229,58	R\$ 2.295,80
C1638	7.4	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32W)	UN	80,00	R\$ 104,98	R\$ 8.448,20
C1479	7.5	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	10,00	R\$ 27,31	R\$ 273,10
C2493	7.6	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	10,00	R\$ 16,30	R\$ 163,00
8.0 INSTALAÇÃO HIDRO SANITÁRIA						R\$ 11.404,75
C1948	8.1	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	R\$ 214,28	R\$ 642,84
C1950	8.2	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	R\$ 193,21	R\$ 579,63
C1618	8.3	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 599,22	R\$ 1.198,44
C2272	8.4	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	8,00	R\$ 24,34	R\$ 194,72
C2504	8.5	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	4,00	R\$ 110,71	R\$ 442,84
C1242	8.6	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	4,00	R\$ 8,78	R\$ 35,12
C0600	8.7	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	6,00	R\$ 150,26	R\$ 901,56
C4773	8.8	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESURA 0,08M	UN	0,25	R\$ 113,31	R\$ 28,33

Antonio Albani Azevedo
Engenheiro Civil
CREA CE - RNT 06009235-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DO CENTRO EDUCACIONAL PROFº OSVALDO NOGUEIRA.
DATA: ABRIL DE 2022
LOCAL: DISTRITO DE ARAPÁ, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.
REF: TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá

- PLANILHA DE ORÇAMENTO -

SEINFRA (CODIGO)	ITEM	DESCRIÇÃO	UMID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
C1079	8.9	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	M	15,00	R\$ 25,25	R\$ 378,75
C4212	8.10	LIMPEZA DE CAIXAS DE INSPEÇÃO	UN	4,00	R\$ 34,02	R\$ 136,08
C2784	8.11	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	12,50	R\$ 41,21	R\$ 515,13
C3590	8.12	MUTIRÃO MISTO - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm(4")	M	200,00	R\$ 24,21	R\$ 4.842,00
C0330	8.13	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	10,00	R\$ 93,40	R\$ 934,00
C2942	8.14	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	15,00	R\$ 7,78	R\$ 116,70
C2931	8.15	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	15,00	R\$ 33,82	R\$ 507,30
9.0 SERVIÇOS FINAIS						R\$ 22.059,30
C3674	9.1	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	80,00	R\$ 12,84	R\$ 1.027,20
C2021	9.2	PRATELEIRA DE MARMORITE NATURAL POLIDA DE 1 FACE	M2	10,88	R\$ 170,23	R\$ 1.851,25
C0079	9.3	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	10,00	R\$ 180,00	R\$ 1.800,00
C4068	9.4	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	12,63	R\$ 326,93	R\$ 4.129,13
C1609	9.5	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,40	R\$ 527,55	R\$ 1.266,12
C1628	9.6	LIMPEZA GERAL	M2	1.120,00	R\$ 10,88	R\$ 12.185,60
TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS SEM BDI					R\$ 168.629,44	
					BDI 25,08%	R\$ 42.292,26
TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS					R\$ 210.921,70	

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ R\$ 210.921,70
DUZENTOS E DEZ MIL, NOVECENTOS E VINTÉ E UM REIAS E SETENTA CENTAVOS

Antônia Adeodai
Engenheira Civil
CREA CE - RNP 009092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DO CENTRO EDUCACIONAL PROFª OSVALDO NOGUEIRA.

DATA: ABRIL DE 2022

LOCAL: DISTRITO DE ARAPÁ, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

REF. TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá

ITEM	DESCRIÇÃO	ORÇAMENTO	30 DIAS	60 DIAS		
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.206,07	9.206,07	100%		
2.0	ESQUADRIAS	12.725,65	12.725,65	100%		
3.0	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO E MURO DE CONTOURNO	16.143,59	12.107,69	75%	4.035,90	25%
4.0	COBERTURA	23.605,26	5.901,32	25%	17.703,95	75%
5.0	REVESTIMENTO	8.389,68	2.097,42	25%	6.292,26	75%
6.0	PINTURA - ALVENARIAS	48.102,96			12.025,74	25%
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	16.982,18			4.248,05	25%
8.0	INSTALAÇÕES HIDRO - SANITÁRIAS	11.404,75			5.702,38	50%
9.0	SERVIÇOS FINAIS	22.059,30	5.514,83	25%	11.029,05	50%
TOTAL GERAL	TOTAL PARCIAL		47.552,93		61.037,33	60.038,50
	BDI 25,08%		11.926,28		15.306,29	15.057,65
R\$ 210.921,70	TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS		59.479,20		76.343,61	75.096,14
	PERCENTUAL		28,20%		36,20%	35,60%
	PERCENTUAL ACUMULADA		28,20%		64,40%	100,00%



Antonio Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 000092035-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DO CENTRO EDUCACIONAL PROFº OSVALDO NOGUEIRA.

DATA: ABRIL DE 2022

LOCAL: DISTRITO DE ARAPÁ, MUNICIPIO DE TIANGUÁ-CE.

REF.: TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA

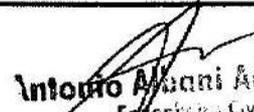


Prefeitura de
Tianguá

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	10,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,40
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
		10,55
	BDI =	25,08%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Antonio Azevedo
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060692035-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DO CENTRO EDUCACIONAL PROFº OSVALDO NOGUEIRA.

DATA: ABRIL DE 2022

LOCAL: DISTRITO DE ARAPÁ, MUNICIPIO DE TIANGUÁ-CE.

REF.: TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA

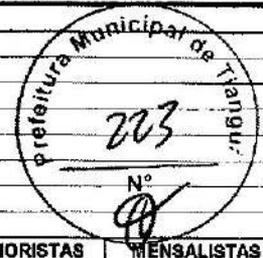


**Prefeitura de
Tianguá**

DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS DE MÃO-DE-OBRA - COM DESONERAÇÃO

HORISTAS E MENSALISTAS

Jornada Mensal de Trabalho	220	H		
Jornada Diária de Trabalho = 220 / 30	7,333	H		
Descanso Semanal = 52 x 7,333	381,33	H		
Feridos = 13 x 7,333	95,33	H		
Auxílio Enfermidade = 15 x 7,333 x 15%	16,5	H		
Licença Paternidade = 15 x 7,333 x 19,4%	7,11	H		
Dias de Chuva/Faltas/ETC = 12,96 x 7,333	95,04	H		
Horas Produtivas plano	2081,34	H		
DISCRIMINAÇÃO			HORISTAS	MENSALISTAS



A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS

A.1	Previdência Social (INSS)		0,00%	0,00%
A.2	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço		8,00%	8,00%
A.3	Salário Educação		2,50%	2,50%
A.4	Serviço Social da Indústria (SESI)		1,50%	1,50%
A.5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)		1,00%	1,00%
A.6	Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (SEBRAE)		0,60%	0,60%
A.7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)		0,20%	0,20%
A.8	Seguro contra os Acidentes de Trabalho		3,00%	3,00%
TOTAL DE A			18,80%	16,80%

B - ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE "A"

B.1	Descanso semanal remunerado		17,84%	0,00%
B.2	Feridos		3,71%	0,00%
B.3	Auxílio enfermidade		0,87%	0,67%
B.4	13º salário		10,80%	8,33%
B.5	Licença paternidade		0,07%	0,06%
B.6	Faltas justificadas		0,72%	0,56%
B.7	Dias de chuva		1,55%	0,00%
B.8	Auxílio acidente de trabalho		0,11%	0,08%
B.9	Férias gozadas		8,71%	6,73%
B.10	Salário maternidade		0,03%	0,03%
TOTAL DE B			44,41%	18,48%

C - ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE "A"

C.1	Depósito por despedida injusta (supondo apenas rescisões por despedida injusta)		3,90%	3,01%
C.2	Férias indenizadas		4,85%	3,75%
C.3	Aviso prévio indenizado		5,40%	4,17%
C.4	Aviso prévio trabalhado		0,13%	0,10%
C.5	Indenização adicional		0,45%	0,35%
TOTAL DE C			14,73%	11,38%

D. RECOLHIMENTO SOBRE AS HORAS NÃO TRABALHADAS

D	Reincidência de A sobre B			
D.2	Reincidência de grupo A sobre grupo B		7,46%	2,77%
D.2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO		0,45%	0,35%
TOTAL DE D			7,91%	3,12%
TOTAL GERAL A + B + C + D			83,85%	47,76%
VALOR ADOTADO			83,85%	47,76%

Antonio Alboni Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 050092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DO CENTRO EDUCACIONAL PROFº OSVALDO NOGUEIRA.

DATA: ABRIL DE 2022

LOCAL: DISTRITO DE ARAPÁ, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

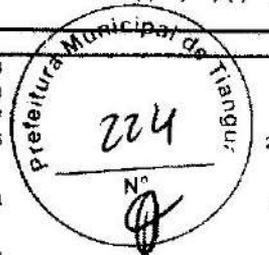
REF.: TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá

- MEMORIA DE CALCULO -

SEINFRA (CODIGO)	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CALCULO
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES					
C1043	1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	35,63	$(12,5*3*0,15)+(10*3*1)$
C0702	1.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	35,63	$(12,5*3*0,15)+(10*3*1)$
C4913	1.3	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	921	$((40,9*6)+(27,4*4)+(6*14)+(8*6)+(6*8)+(10*4)+(7,8*2)+(8,8*2)+(5,8*1))*3*50%$
C3954	1.4	CAPINA MANUAL	M2	6	$2*1*3$
C2210	1.5	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	841,75	$((33+12,5)/2)*37$
C078	1.6	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	M2	8,82	$(0,8*2,1*3)+(0,6*2,1*3)$
2.0 ESQUADRIAS					
C1977	2.1	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	3	3
C1985	2.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN	3	3
C4421	2.3	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	7	7
C0804	2.4	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E	M2	6	$2*1*3$
C4558	2.5	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	2,1	$1*2,1$
C1361	2.6	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	7	7
C1279	2.7	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	39,00	$(2*2,25)*2*4+(3*1)$
C1280	2.8	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	88,20	$((0,6*2,1*16)+(0,8*2,1*12)+(0,9*2,1*2))*2$
3.0 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO E MURO DE CONTORNO					
C2784	3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	6,75	$22,5*0,6*0,5$
C0330	3.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	3,38	$22,5*0,5*0,3$
C0054	3.3	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	6,75	$22,5*0,6*0,5$
C1609	3.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,35	$22,5*0,2*0,3$
C0216	3.5	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	184,80	$F32*80$
C4291	3.6	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	M3	2,31	$3*0,2*0,2*8+(22,5*0,1*0,3)*2$
C0073	3.7	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	67,50	$22,5*3$
C0776	3.8	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	135,00	$67,5*2$
C2121	3.9	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/PAREDE	M2	135,00	$67,5*2$
4.0 COBERTURA					
C2201	4.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	395,15	$((8*40,9*2)+(7,5*10)+(5,8*10,5))*50%$
C1779	4.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	34,20	$(11,4*1,5*2)$
C4468	4.2	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	48,00	$6*8*1$
5.0 REVESTIMENTO					
C2121	5.1	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/PAREDE	M2	184,20	$184,20$
C1220	5.2	EMBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	32,70	$(2,9+2+3+3)*3$
C4445	5.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (800cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	32,70	$(2,9+2+3+3)*3$
C2828	5.4	REJUNTAMENTO C/ ARG PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	32,70	$(2,9+2+3+3)*3$
6.0 PINTURAS - ALVENARIAS					
C1614	6.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	819,40	$(115*2,9)+(28,6*6,5)+300$
C1615	6.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1603,50	$(335*2,9)+(80*2,9)+400$
7.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA					
C1374	7.1	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	200,00	$200,00$
C4810	7.2	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	8,00	$8,00$
C1947	7.3	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	$10,00$
C1638	7.4	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	90,00	$90,00$
C1479	7.5	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	10,00	$10,00$
C2483	7.6	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	10,00	$10,00$



Antonio Almeida
Engenheiro Civil
CREA CE/ RFP 050092035-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

OBRA: SERVIÇO DE REFORMA DO CENTRO EDUCACIONAL PROFº OSVALDO NOGUEIRA.
 DATA: ABRIL DE 2022
 LOCAL: DISTRITO DE ARAPÁ, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.
 REF.: TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA



- MEMORIA DE CALCULO -

SEINFRA (CODIGO)	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CALCULO
8.0 INSTALAÇÃO HIDRO SANITÁRIA					
C1948	8.1	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	3,00
C1950	8.2	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	3,00
C1618	8.3	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	2,00
C2272	8.4	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	6,00	6,00
C2504	8.5	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	4,00	4,00
C1242	8.6	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	4,00	4,00
C0600	8.7	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	6,00	6,00
C4773	8.8	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	M2	0,25	0,5*0,5
C1079	8.9	DESOBSTRUÇÃO DE TUBULAÇÕES	M	15,00	15,00
C4212	8.10	LIMPEZA DE CAIXAS DE INSPEÇÃO	UN	4,00	4,00
C2784	8.11	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	12,50	50*0,5*0,5
C3590	8.12	MUTIRÃO MISTO - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm(4")	M	200,00	200,00
C0330	8.13	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	10,00	10,00
C2942	8.14	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	15,00	50*0,3
C2931	8.15	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	15,00	50*0,3
9.0 SERVIÇOS FINAIS					
174	9.1	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	80,00	80,00
C2021	9.2	PRATELEIRA DE MARMORITE NATURAL POLIDA DE 1 FACE	M2	10,88	(2,1*0,5*6)+(1,75*0,5*3)+(1,3*0,5*3)
C0079	9.3	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	10,00	10,00
C4068	9.4	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	12,63	21,05*0,6
C1609	9.5	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,40	30*0,08
C1628	9.6	LIMPEZA GERAL	M2	1120,00	1120,00



Antonio Oliveira Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE Nº 060092835-7
 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 CE20220948155

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\$ 3.600,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA RAIMUNDO PAULINO

Nº: **140**

Complemento:

Bairro: **SEDE**

Cidade: **ARAPÁ - Distrito**

UF: **CE**

CEP: **62328000**

Data de Início: **01/03/2022**

Previsão de término: **31/12/2022**

Coordenadas Geográficas: **-3.622247, -40.903233**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA**

CPF/CNPJ: **07.735.178/0001-20**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
60 - 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 > 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
18 - Fiscalização		
80 - 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 > 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

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

5. Observações

ART DE PROJETO ARQUITETÔNICO, INSTALAÇÃO ELÉTRICA, HIDRÁULICA, SANITÁRIA, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE REFORMA DA CEPON-CENTRO EDUCACIONAL OSVALDO NOGUEIRA LIMA

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 da Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b60y3
Impresso em: 20/04/2022 às 11:49:40 por: ip: 177.37.157.172

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

fataconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



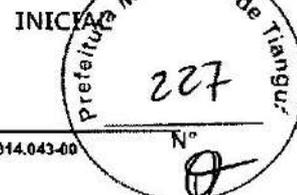


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220948155

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

ANTONIO ALBANI ADEODATO, CPF: 244.014.043-00

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ - 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\$ 88,78 Registrada em: 11/03/2022 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8215201937

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b60y3
Impresso em: 20/04/2022 às 11:49:40 por: , ip: 177.37.157.172

