



Prefeitura de
Tianguá

**OBJETO: AMPLIAÇÃO DA PONTE NA
LOCALIDADE DE TUCUNS – MUNICÍPIO
TIANGUÁ-CE.**

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ.

AGOSTO/2021

AMPLIAÇÃO DE UMA PONTE



Prefeitura de
Tianguá

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO:

AMPLIAÇÃO DA PONTE NA LOCALIDADE DE TUCUNS NO
MUNICÍPIO DE TIANGUÁ.

LOCAL: TUCUNS, NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CEARÁ.



Prefeitura de
Tianguá

VOLUME ÚNICO

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

APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados para o PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA PONTE NA LOCALIDADE DE TUCUNS NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ.

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 - RNP 060092835-7
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 (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

1.3 MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

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

1.4 DISPOSIÇÕES GERAIS

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

1.5 INÍCIO

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

1.6 PRAZO

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

1.7 SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

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


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

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 ESCAVAÇÃO MEMUAL SOLO DE 1 A CAT. PROF. ATÉ 1,50M

Os serviços de escavação das trincheiras necessárias à execução manual, em uma largura de 50 cm superior à do corpo, para cada lado. Onde houver necessidade de execução de aterros para se atingir a cota de execução do lastro, estes deverão ser executados e compactados em camadas de, no máximo, 15 cm;

A escavação deverá ser feita manualmente salvo no caso de proximidade de interferência cadastrada ou detectada ou em locais com autorização da FISCALIZAÇÃO.

As valas serão escavadas segundo o alinhamento e as cotas indicadas no projeto.

A largura da vala deverá ser mantida constante, em toda sua extensão, de modo a obter-se uma superfície uniforme em projeção horizontal.

As dimensões e localizações das valas serão executadas de acordo com o detalhamento apresentado em projeto fornecido pela CONTRATANTE. Qualquer modificação deverá ser apresentada a FISCALIZAÇÃO e só poderá ser executado com autorização desta.

Para evitar a ruptura lateral do maciço escavado, as paredes da vala devem apresentar as superfícies regulares (razoavelmente planas), de modo que a diferença entre a saliência e a reentrância mais acentuada, seja inferior a 10 cm.

A escavação será executada de modo a proporcionar o máximo de rendimento e economia, em função do volume de material a remover e das dimensões, natureza e topografia do terreno.

O material resultante da escavação, passível de reaproveitamento será depositado, provisoriamente, de um só lado da vala, a uma distância no mínimo igual à profundidade, de modo a não perturbar os serviços, não comprometer a estabilidade dos taludes e não permitir a invasão da vala pelas águas das chuvas.

Para evitar o acúmulo de material e facilitar o tráfego de veículos e pedestres, as atividades de escavação, assentamento da tubulação e reaterro, deverão ser subsequentes.


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

3.0 ALVENARIA DE PEDRA

3.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

As fundações serão executadas conforme o Projeto, em alvenaria de pedra argamassada.

3.2 CONCRETO MOLDADO “IN LOCO” FCK ACIMA DE 10mpa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA.

O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camadas e vibradas mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas e armaduras. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados.

3.3 FORMA PLANA CHAPA COMPESADA PLASTIFICADA, ESP.=12MM UTIL. 5X

As formas deverão ser apumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural. As ferragens da peça estrutural serão de acordo com as dimensões em projeto.

3.4 ARMADURA

O executante deve utilizar armação de aço CA-50 incluindo montagem da armação de acordo com estabelecido em projeto.

Tianguá, 19 de agosto de 2021.


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



Prefeitura de
Tianguá

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: AMPLIAÇÃO DA PONTE NA LOCALIDADE DE TUCUNS, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO: DISTRITO DE PINDOGLABA - TIANGUÁ-CE

DATA: AGOSTO DE 2021

TABELA SEINFRA - 027/1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO



ITEM	CÓDIGO SEINFRA	DESCRIÇÃO GERAL	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT. SEM B.D.I	B.D.I	VALOR DO B.D.I	CUSTO UNIT. COM B.D.I	CUSTO PARC.	CUSTO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 449,00
1.1		SERVIÇO DE ESCAVAÇÃO								
1.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	8,71	R\$ 41,21	25,08%	R\$ 10,34	R\$ 51,55	R\$ 449,00	
2.0		ALVENARIA DE PEDRA								R\$ 13.123,60
2.1		ALVENARIA PARA BASE								
2.1.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) DIAGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	23,75	R\$ 441,59	25,08%	R\$ 110,75	R\$ 552,34	R\$ 13.123,60	
3.0		CONCRETO								R\$ 55.056,20
3.1		SERVIÇO DE CONCRETO E ARMADURAS								
3.1.1	C4291	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	M3	20,80	R\$ 653,36	25,08%	R\$ 163,86	R\$ 817,22	R\$ 16.968,18	
3.1.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	49,92	R\$ 95,91	25,08%	R\$ 24,05	R\$ 119,96	R\$ 5.988,40	
3.1.3	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,3mm	KG	881,34	R\$ 14,88	25,08%	R\$ 3,76	R\$ 18,74	R\$ 15.516,31	
3.1.4	C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	880,21	R\$ 14,13	25,08%	R\$ 3,54	R\$ 17,67	R\$ 15.553,31	
TOTAL GERAL :										R\$ 68.628,80
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR GLOBAL DE R\$										R\$ 68.628,80
SESSENTA E OITO MIL, SEISCENTOS E VINTE E OITO REAIS E OITENTA CENTAVOS										

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: AMPLIAÇÃO DA PONTE NA LOCALIDADE DE TUCUNS, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO: DISTRITO DE PINDOGUABA - TIANGUÁ-CE

DATA: AGOSTO DE 2021

TABELA SEINFRA - 027,1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO



PLANILHA - MEMORIAL DE CÁLCULO				
ITEM	DESCRIÇÃO GERAL	UN.	MÉMORIA DE CÁLCULO	QUANT.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	SERVIÇO DE ESCAVAÇÃO			
1.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	ESCAVAÇÃO DAS BASES PARA AMPLIAÇÃO AS PONTE EXISTENTE (ÁREA 0,99 X PROF. 1,10M) X QUANTIDADE DE BASES 08	8,71
2.0	ALVENARIA DE PEDRA			
2.1	ALVENARIA PARA BASE			
2.1.1	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	BASES PARA AMPLIAÇÃO AS PONTE EXISTENTE (ÁREA 0,99 X ALTURA TOTAL 3,00M) X QUANTIDADE DE BASES 08	23,76
3.0	CONCRETO			
3.1	SERVIÇO DE CONCRETO E ARMADURAS			
3.1.1	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	M3	VOLUME DE CONCRETO (TABULEIRO 6M DE LARGURA X 13M COMPRIMENTO X 0,10CM DE ALTURA) + ÁREA DE APLICAÇÃO E GUARDA CORPO ((0,50*13)*2)	20,80
3.1.2	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	M2	COEFICIENTE TABELA PINI 12M2/M3 DIVIDIDO PELA NUMERO DE UTILIZAÇÃO 5X	49,82
3.1.3	ARMADURA CA-60A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	881,34
3.1.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	880,21


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: AMPLIAÇÃO DA PONTE NA LOCALIDADE DE TUCUNS - NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE

MUNICÍPIO: DISTRITO DE PINDOQUABA - TIANGUÁ-CE

DATA: AGOSTO DE 2021

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m - M3

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	H	2,6500	15,5500	41,2075
			Total	41,2075
			Total Simples:	41,21
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	41,21

C3345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS - M3

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	M	5,0000	20,7700	103,8500
I2543 SERVENTE	H	7,0000	15,5500	108,8500
			Total	212,7000
MATERIAIS				
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	66,0800	75,9690
			Total	75,9690
SERVIÇOS				
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,3000	509,7400	152,9220
			Total	152,9220
			Total Simples:	441,59
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	441,59

C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA - M3

EQUIPAMENTOS (HORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0788 VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	H	0,2600	1,6367	0,4255
I7487 CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	H	0,3000	105,5700	31,6710
			Total	32,0965
MAO DE OBRA				
I2391 PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
I2543 SERVENTE	H	3,5000	15,5500	54,4250
			Total	85,5800
SERVIÇOS				
C0838 CONCRETO P/MBR. FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0500	375,3300	394,0955
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	1,0500	134,8400	141,5820
			Total	535,6755
			Total Simples:	653,36
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	653,36

C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 6X - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041 AJUDANTE DE CARPinteIRO	H	1,3500	16,7700	22,6395
I0458 CARPinteIRO	H	1,3500	20,7700	28,0395
			Total	50,6790
MATERIAIS				
I0526 CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 12MM (1 22 X 2,44M)	M2	0,2600	29,5700	7,6882
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	12,6100	15,1320
I1728 PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2500	13,8000	3,4500
I1845 SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
I1916 TAVUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	10,0700	11,7717
			Total	45,2241
			Total Simples:	95,91
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	95,91

C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,6 A 25,0mm - KG

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	16,7700	1,6770
I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
			Total	3,7540
MATERIAIS				
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0300	10,0500	0,3015
I0163 AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,8250
			Total	11,1265
			Total Simples:	14,98
			Encargos Sociais:	INCLUSO
			Valor BDI:	0,00
			Valor Geral:	14,98

C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416
I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: AMPLIAÇÃO DA PONTE NA LOCALIDADE DE TUCUNS, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO: DISTRITO DE PINDOGUABA - TIANGUÁ-CE

DATA: AGOSTO DE 2021

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

				Total	3,0032
MATERIAIS					
0103	ARAME RECOZ DO N.º 8 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
				Total	11,1260
				Total Simples:	14,13
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,13


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: AMPLIAÇÃO DA PONTE NA LOCALIDADE DE TUCUNS. NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO: DISTRITO DE PINDOGUABA - TIANGUÁ-CE

DATA: AGOSTO DE 2021

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO

**Prefeitura de
Tianguá****CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	CUSTO TOTAL COM BDI	30 DIAS	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 449,00	R\$ 449,00	100%
2.0	ALVENARIA DE PEDRA	R\$ 13.123,60	R\$ 13.123,60	100%
3.0	CONCRETO	R\$ 55.056,20	R\$ 55.056,20	100%
TOTAL GERAL	TOTAL PARCIAL		R\$ 68.628,90	
	PERCENTUAL		100,00%	
R\$ 68.628,90	PERCENTUAL ACUMULADA		100,00%	


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: AMPLIAÇÃO DA PONTE NA LOCALIDADE DE TUCUNS, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO: DISTRITO DE PINDOGUABA - TIANGUÁ-CE.

DATA: AGOSTO DE 2021

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

BDI: 25.08% APLICADO

**Prefeitura de
Tianguá**

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,50
R	Riscos	0,51
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	7,11
I	Impostos	10,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,40
	CPRB (4,5%. Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	BDI -	27,41%
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		


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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura



OBRA: AMPLIAÇÃO DA PONTE NA LOCALIDADE DE TUCUNS, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

MUNICÍPIO: DISTRITO DE PINDOGUABA - TIANGUÁ-CE

DATA: AGOSTO DE 2021

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

BDI: 25,08% APLICADO

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		
	Feriados = 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 p/ano	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			16,80%	16,80%
B - ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE "A"				
B.1	Descanso semanal remunerado		17,84%	0,00%
B.2	Feriados		3,71%	0,00%
B.3	Auxilio enfermidade		0,87%	0,67%
B.4	13º salario		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	Auxilio 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%	16,46%
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 Albani Adeodato
Engenheiro Civil
CREA CE - RNP 060092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá



Prefeitura de
Tianguá

PEÇAS GRÁFICAS

A

B

C

D

E

2

2

01 PLANTA BAIXA PONTE (REFORÇO ESTRUTURAL)

02 PLANTA BAIXA BUEIRO CELULAR

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

03 CORTE AA

04 CORTE BB

05 SEC/AO C1

06 SF 01.012

RELAÇÃO DO AÇO					Q	UNIT	C TOTAL
AÇO	N	DIAM	mm	pol		(cm)	(cm)
50	1	1/4	6,3	8	1300	1300	10400
	2	1/4	6,3	8	1300	1300	10400
	3	1/4	6,3	8	1300	1300	10400
	4	1/4	6,3	8	1300	1300	10400
	5	1/4	6,3	65	425	27625	27625
	6	1/4	6,3	65	425	27625	27625
	7	1/4	6,3	50	1300	65000	65000
	8	1/4	6,3	50	1300	65000	65000
	9	3/8	10	8	1300	10400	10400
	10	3/8	10	8	1300	10400	10400
	11	3/8	10,00	8	1300	10400	10400
	12	1/2	12,5	130	320	41600	41600
	14	1/2	12,5	130	320	41600	41600

RESUMO DO AÇO				PESO=0%
AÇO	DIAM	C TOTAL	PESO=0%	
	mm	(m)	(kg)	
CA50	1/4	6,3	2216,50	597,88
	3/8	10,00	416	282,33
	1/2	12,5	832	881,34
PESO TOTAL				
CA50				1801,42

fck = 3000 kgf/cm²



PREFEITURA MUNICIPAL DE
TIANGUÁ

PROJETO ESTRUTURAL PONTE ESTADUAL PINDOQUEBA/TIANGUÁ

PROJETO: PINDOQUEBA, ZONA RURAL, TIANGUÁ - CE

AMPLIAÇÃO DE UMA PONTE

INDICADA

01/01

A

B

C

D

E



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210840704

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico			
ANTONIO ALBANI ADEODATO			
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL		RNP: 0600928357	Registro: 23600CE
2. Dados do Contrato			
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA		CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20	
AVENIDA MOISES MOITA, 785 PLANALTO		Nº:	
Complemento:	Bairro:		
Cidade: TIANGUA	UF: CE	CEP: 62320000	
Contrato: Não especificado		Celebrado em:	
Valor: R\$ 6.000,00		Tipo de contratante: Pessoa Juridica	
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE			
3. Dados da Obra/Serviço			
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE TUCUNS À SEDE DO DISTRITO DE PINDOGUABA		Nº: S/N	
Complemento: SÍTIO TUCUNS		Bairro: DISTRITO DE PINDOGUABA	
Cidade: TIANGUA		UF: CE	CEP: 62320000
Data de Início: 18/08/2021	Previsão de término: 31/12/2021	Coordenadas Geográficas: -3.728581, -40.999059	
Finalidade: Infraestrutura		Código: Não Especificado	
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA		CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20	
4. Atividade Técnica			
17 - Execução	Quantidade	Unidade	
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	1,00	un	
15 - Elaboração	Quantidade	Unidade	
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	1,00	un	
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	1,00	un	
5. Observações			
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART			
ART PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO PARA OBRA DE AMPLIAÇÃO DA PONTE NA LOCALIDADE DE TUCUNS (ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE À SEDE DO DISTRITO DE PINDOGUABA)			
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 - CPF: 244.014.043-00	
Local	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\$ 88,78	Registrada em: 20/08/2021	Valor pago: R\$ 88,78	Nosso Número: 8214851633

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cwAW5
Impresso em: 20/08/2021 às 13:40:41 por: ip: 191.7.210.58





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210840704

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

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, 785 PLANALTO

Complemento:

Cidade: TIANGUA

Bairro:

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20

Nº:

CEP: 62320000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 6.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE TUCUNS À SEDE DO DISTRITO DE PINDOGUABA

Nº: S/N

Complemento: SITIO TUCUNS

Bairro: DISTRITO DE PINDOGUABA

Cidade: TIANGUA

UF: CE

CEP: 62320000

Data de Início: 18/08/2021

Previsão de término: 31/12/2021

Coordenadas Geográficas: -3,728581, -40,999059

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA

CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20

4. Atividade Técnica

17 - Execução

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES

1,00

un

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES

1,00

un

5. Observações

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

ART PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO PARA OBRA DE AMPLIAÇÃO DA PONTE NA LOCALIDADE DE TUCUNS (ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE À SEDE DO DISTRITO DE PINDOGUABA)

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 - CPF: 744.014.043-00

Local 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\$ 88,78

Registrada em: 20/08/2021

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8214851633

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cw4W5
Impresso em: 20/08/2021 às 13:40:41 por: p. 1917210.58





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210840704

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico			
ANTONIO ALBANI ADEODATO			
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL		RNP: 0600928357	Registro: 23600CE
2. Dados do Contrato			
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA		CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20	
AVENIDA MOISES MOITA, 785 PLANALTO		Nº:	
Complemento:	Bairro:		
Cidade: TIANGUA	UF: CE	CEP: 62320000	
Contrato: Não especificado		Celebrado em:	
Valor: R\$ 6.000,00		Tipo de contratante: Pessoa Juridica	
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE			
3. Dados da Obra/Serviço			
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE TUCUNS À SEDE DO DISTRITO DE PINDOGUABA		Nº: S/N	
Complemento: SÍTIO TUCUNS		Bairro: DISTRITO DE PINDOGUABA	
Cidade: TIANGUA		UF: CE	CEP: 62320000
Data de Início: 18/08/2021	Previsão de término: 31/12/2021	Coordenadas Geográficas: -3.728581, -40.999059	
Finalidade: Infraestrutura		Código: Não Especificado	
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA		CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20	
4. Atividade Técnica			
17 - Execução		Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES		1,00	un
15 - Elaboração		Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES		1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES		1,00	un
5. Observações			
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART			
ART PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO PARA OBRA DE AMPLIAÇÃO DA PONTE NA LOCALIDADE DE TUCUNS (ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE À SEDE DO DISTRITO DE PINDOGUABA)			
6. Declarações			
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto nº 5296/2004.			
7. Entidade de Classe			
NENHUMA - NÃO OPTANTE			
8. Assinaturas			
Declaro serem verdadeiras as informações acima		ANTONIO ALBANI ADEODATO - CPF: 244.014.043-00	
de _____ de _____		PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA - CNPJ: 07.735.178/0001-20	
Local _____ data _____			
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: 20/08/2021	Valor pago: R\$ 88,78	Nosso Número: 8214851633

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.siteac.com.br/publico/>, com a chave: cwAW5
Impresso em: 20/08/2021 às 13:40:41 por: ip: 191.7.210.58

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

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



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

