



Prefeitura de
Tianguá



PROJETO:

**OBRA: REFORMA (CONCERTO) DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS
RUAS DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ**

LOCAL:

**MUNICÍPIO DE TIANGUÁ
CEARÁ**


Igor Edilson de Moraes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá




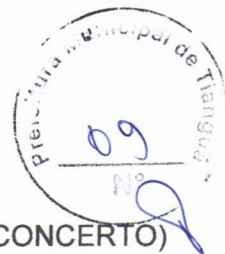
Prefeitura de
Tianguá



VOLUME ÚNICO

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


Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá



APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados para o OBRA: REFORMA (CONCERTO) DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO 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.

Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
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 e reparo 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.


Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá



2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES.

2.1 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

A placa será instalada em local visível na área do projeto para comunicar informações relevantes sobre a obra, como dados do projeto, prazo de conclusão e responsáveis técnicos.

A placa tem ao total 6m² (2,00 x 3,00), a estrutura da placa deverá ser em aço galvanizado, enquanto a lona de PVC de ser de alta resistência, com gramatura mínima de 500 g/m², tendo como método de impressão o digital UV, resistente às condições climáticas externas.

3.0 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO E PREPARAÇÃO DAS VIAS A SER REFORMADA

3.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA

Trata-se da retirada de pavimentação existente composta por paralelepípedos ou pedras toscas com o intuito de preparar a área para nova pavimentação ou outros trabalhos de infraestrutura, garantindo a remoção adequada dos materiais danificados existentes.

O trabalho se dará essencialmente de maneira manual, utilizando marretas, talhadeiras ou equipamentos mecânicos martelo pneumático, escavadeira conforme necessário para garantir a remoção eficiente sem danificar o subleito.

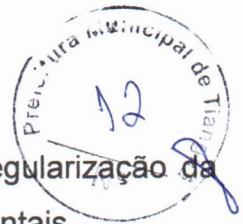
3.2 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

A regularização do sub-leito é uma etapa crucial para garantir a estabilidade e a qualidade da pavimentação subsequente, Garantindo uma base estável e uniforme para a camada de pavimentação, prevenindo deformações e problemas estruturais futuros.

Compactação do sub-leito se dará através da utilização de rolos compactadores (pé de carneiro, compactador de pneus), tratores e outros equipamentos apropriados para garantir a densidade e a estabilidade necessária.

Por se tratar de via existente com edificações em seu entorno, o nível do greide adotado é o existente, consistindo o serviço de TERRAPLENAGEM numa regularização do subleito com a escarificação até a profundidade de 0,20m com adição de material com altura variando de 0,05m a 0,20m de modo a que haja um

Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá



complemento a compensação de cortes e aterros necessários à regularização da plataforma, possibilitando melhorias em suas curvas verticais e horizontais.

O movimento de terra será feito com a utilização de materiais escavados dos cortes e de empréstimos para a execução dos aterros.

O grau de compactação da camada de aterro deverá atingir, no mínimo, 100% do Proctor Normal e possuir CBR mínimo de 7%. As camadas subjacentes deverão ser executadas com grau de compactação mínimo de 95% do Proctor Normal.

3.3 RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

Retirada de meio-fio de pedra granítica existente, incluindo a remoção dos elementos de borda de calçadas e vias, que pode envolver a preservação ou descarte dos materiais, Permitindo a substituição, manutenção ou reconfiguração das áreas de pavimentação e calçadas, preparando o local para novas instalações ou melhorias. Remoção essencialmente manual ou mecânica, utilizando ferramentas adequadas para evitar danos ao meio-fio e ao pavimento adjacente. Equipamentos típicos incluem marretas, talhadeiras, e, se necessário, martelos pneumáticos ou escavadeiras.

4.0 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

4.1 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO

Restabelecer a integridade e a aparência da pavimentação, garantindo uma superfície nivelada e estável para o tráfego de veículos e pedestres. Utilizar pedras toscas de características originais, encontrada nos locais de pavimentação danificada e utilizando terra vermelha para assentamento em termos de tamanho, forma e cor. As pedras devem estar limpas e em boas condições.

5.0 CONERTO DE BANQUETAS

5.1 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO

A recomposição de meio-fio é crucial para a manutenção e renovação das bordas de calçadas e vias, assegurando a durabilidade e funcionalidade das estruturas.

Igor Edilson de Moraes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868



Pela SEINFRA, o meio fio danificado deve ser restaurado *in-loco* através do uso do concreto.

5.2 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Quando a recuperação das banquetas antigas não for possível, novas peças deverão ser *moldadas in-loco* para garantir a uniformidade.

5.3 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

Pintura a base de cal com aplicação em duas demãos.

6.0 COMPACTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE

6.1 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO

A compactação utilizada será através de "sapo mecânico", por ter um melhor manuseio no momento da compactação.

7.0 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Ao final de todas as ações, a limpeza da vias deverá ser realizada, removendo possíveis matérias que podem criar condições a derrapagem e promoção de acidentes.

Tianguá, 05 de Agosto de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: REFORMA (CONCERTO) DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE TIANGUÁ

LOCAL: TIANGUA - CE

DATA: SETEMBRO DE 2024

BDI: 26,00%

TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Insumos	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unit.	Preço Unit. Com BDI	Total Parcial	Total
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 2.917,78
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	R\$ 385,95	R\$ 486,30	R\$ 2.917,78	
2.0		RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO E PREPARAÇÃO DAS VIAS A SER REFORMADA						R\$ 263.995,20
2.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	M2	12.000,00	R\$ 11,08	R\$ 13,96	R\$ 167.529,60	
2.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	12.000,00	R\$ 2,90	R\$ 3,65	R\$ 43.848,00	
2.3	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	4.000,00	R\$ 10,44	R\$ 13,15	R\$ 52.617,60	
3.0		RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO						R\$ 298.771,20
3.1	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	M2	11.400,00	R\$ 20,80	R\$ 26,21	R\$ 298.771,20	
4.0		CONCERTO DE BANQUETAS						R\$ 119.434,14
4.1	C2927	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	M	1.500,00	R\$ 20,47	R\$ 25,79	R\$ 38.688,30	
4.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2.000,00	R\$ 28,88	R\$ 36,39	R\$ 72.777,60	
4.3	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	1.200,00	R\$ 5,27	R\$ 6,64	R\$ 7.968,24	
5.0		COMPACTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE						R\$ 7.635,60
5.0	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2	3.000,00	R\$ 2,02	R\$ 2,55	R\$ 7.635,60	
6.0		LIMPEZA GERAL						R\$ 5.216,40
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.000,00	R\$ 1,38	R\$ 1,74	R\$ 5.216,40	
							Total da obra (R\$):	R\$ 697.970,32

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE R\$ 697.970,32

Igor Edison de Menezes Evangelista
 Igor Edison de Menezes Evangelista
 Engenheiro Civil
 RNP: 1915439868
 Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: REFORMA (CONCERTO) DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ

LOCAL: TIANGUÁ - CE

DATA: SETEMBRO DE 2024

BDI: 26,00%

TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá



MEMORIAL DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.1 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER
TAMANHO DA PLACA
AT = 3 m (COMPRIMENTO) * 2 m (ALTURA)

AT = 6 m²

2.0 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO E PREPARAÇÃO DAS VIAS A SER REFORMADA

- 2.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA
AT = 2 PISTAS * LARGURA DA PISTA (CONSIDERAR 3m) * COMPRIMENTO

AT = 2 * 3m * 2000 m

AT = 12000 m²

- 2.2 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

AT = 2 PISTAS * LARGURA DA PISTA (CONSIDERAR 3m) * COMPRIMENTO

AT = 2 * 3m * 2000 m

AT = 12000 m²

- 2.3 RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

LT = 2 * COMPRIMENTO DA PISTA

LT = 2 * 2000

LT = 4000 m

3.0 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

- 3.1 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO

AT = 2 PISTAS * LARGURA DA PISTA (CONSIDERAR 3M) * COMPRIMENTO

AT = 2 * 3m * 1900 m

AT = 11400 m²

4.0 CONCERTO DE BANQUETAS

- 4.1 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO

LT = 2 * COMPRIMENTO DA PISTA

LT = 2 * 750 m

LT = 1500 m

- 4.2 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

LT = 2 * COMPRIMENTO DA PISTA

LT = 2 * 1000 m

LT = 2000 m

- 4.3 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

LT = 2 * COMPRIMENTO DA PISTA * PERÍMETRO DE PINTURA (H=0,1m ; ESPESSURA= 0,1m)

LT = 2 * 2000 m * 0,3

LT = 1200 m

5.0 COMPACTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE

- 5.1 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO

AT = 2 PISTAS * LARGURA DA PISTA (CONSIDERAR 3m) * COMPRIMENTO

AT = 2 * 3 * 800

AT = 3000 m

6.0 LIMPEZA GERAL

- 6.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

AT = 2 PISTAS * LARGURA DA PISTA (CONSIDERAR 3m) * COMPRIMENTO

AT = 2 * 3 * 800

AT = 3000 m

Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: REFORMA (CONCERTO) DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ

LOCAL: TIANGUA - CE

DATA: SETEMBRO DE 2024

BDI: 26,00%

TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá



CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO											
ITEM	ETAPA	VALOR		DIAS							
				30	60	90	120				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	2.917,78	100,00%	2.917,78	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-
2.0	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO E PREPARAÇÃO DAS VIAS A SER REFORMADA	100,00%	263.995,20	40,00%	105.598,08	60,00%	158.397,12	0,00%	-	0,00%	-
3.0	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	100,00%	298.771,20	20,00%	59.754,24	20,00%	59.754,24	60,00%	179.262,72	0,00%	-
4.0	CONCERTO DE BANQUETAS	100,00%	119.434,14	0,00%	-	20,00%	23.886,83	20,00%	23.886,83	60,00%	71.660,48
5.0	COMPACTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE	100,00%	7.635,60	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	7.635,60
6.0	LIMPEZA GERAL	100,00%	5.216,40	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	5.216,40
TOTAL GERAL			R\$ 697.970,32		R\$ 168.270,10		R\$ 242.038,19		R\$ 203.149,55		R\$ 84.512,48

Igor Edison de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: REFORMA (CONCERTO) DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS

DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ

LOCAL: TIANGUA - CE

DATA: SETEMBRO DE 2024

BDI: 26,00%

TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
I	Impostos	10,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,40
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,55
	BDI =	26,00%

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

Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: REFORMA (CONCERTO) DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ

LOCAL: TIANGUA - CE

DATA: SETEMBRO DE 2024

BDI: 26,00%

TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 DESONERADA



Prefeitura de
Tianguá



DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS DE MÃO-DE-OBRA - COM DESONERAÇÃO TABELA 028.1 DESONERADA

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 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 1.0			16,80%	16,80%
B - ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE "A"				
B.1	Descanso semanal remunerado		17,85%	0,00%
B.2	Feridos		3,71%	0,00%
B.3	Auxílio enfermidade		0,92%	0,71%
B.4	13º Salário		10,83%	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%	0,09%
B.9	Férias gozadas		9,18%	7,07%
B.10	Salário maternidade		0,03%	0,02%
TOTAL DE 2.0			44,97%	16,84%
C - ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE "A"				
C.1	Depósito por despedida injusta (supondo apenas rescisões por despe		4,81%	3,70%
C.2	Férias (indenizadas)		4,40%	3,39%
C.3	Aviso prévio indenizado		5,60%	4,31%
C.4	Aviso prévio trabalhado		0,13%	0,10%
C.5	Indenização adicional		0,47%	0,36%
TOTAL DE C			15,41%	11,86%
D. RECOLHIMENTO SOBRE AS HORAS NÃO TRABALHADAS				
D 1	Reincidência de A sobre B		7,55%	2,83%
D 2	Reincidência do grupo A sobre o aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre o aviso prévio indenizado		0,47%	0,36%
TOTAL DE D			8,02%	3,19%
TOTAL GERAL A + B + C + D			85,20%	48,69%
VALOR ADOTADO			85,20%	48,69%

Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

Relatório de Composições

Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	3,0000	24,1600	72,4800
I2391	PEDREIRO	H	3,0000	24,1600	72,4800
I2543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800
				Total:	200,3400

MATERIAIS

I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	36,3000	6,1710
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	UN	0,1700	46,7500	7,9475
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	1,5000	50,5300	75,7950
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	87,5300	87,5300
				Total:	177,4435

SERVIÇOS

C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0125	653,5454	8,1693
				Total:	8,1693
				Total Simples:	385,95
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	385,95

C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
				Total:	11,0760
				Total Simples:	11,08
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	11,08

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	70,4941	0,0795
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	94,3240	0,2080
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	81,7441	0,1383
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	4,8946	0,0019
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	121,9582	0,0000
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	37,2018	0,0143
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0040	213,8811	0,8555
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	246,2240	0,0884
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	228,4466	0,1992
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	6,8842	0,0150
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	307,8011	0,7892
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	124,7249	0,2718
				Total:	2,6611

Igor Edilson de Moraes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

**MAO DE OBRA**

I2543	SERVENTE	H	0,0128	18,4600	0,2367	
					Total:	0,2367
					Total Simples:	2,90
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	2,90

C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,0500	24,1600	1,2080	
I2543	SERVENTE	H	0,5000	18,4600	9,2300	
					Total:	10,4380
					Total Simples:	10,44
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	10,44

C2933 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0445	CALCETEIRO	H	0,4000	24,1600	9,6640	
I2543	SERVENTE	H	0,3000	18,4600	5,5380	
					Total:	15,2020
MATERIAIS						
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,0800	70,0000	5,6000	
					Total:	5,6000
					Total Simples:	20,80
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	20,80

C2927 - RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,4500	24,1600	10,8720	
I2543	SERVENTE	H	0,4500	18,4600	8,3070	
					Total:	19,1790
MATERIAIS						
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0020	119,5800	0,2392	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,8200	0,7100	0,5822	
					Total:	0,8214
SERVIÇOS						
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0010	469,9629	0,4700	
					Total:	0,4700
					Total Simples:	20,47
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	20,47

C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	24,1600	3,6240	
I2543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150	
					Total:	8,2390

Igor Edilson de Moraes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tioquá

**MATERIAIS**

I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	4,3900	4,3900
Total: <u>4,3900</u>					

SERVIÇOS

C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	5,2730	1,3183
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	48,9190	0,7338
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,8144	0,1781
C3268	CONCRETO P/MBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	412,4717	14,0240

Total: 16,2542

Total Simples: 28,88
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 28,88

C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL - M2**MAO DE OBRA**

I2395	PINTOR	Unidade	H	Coeficiente	0,2000	Preço	24,1600	Total	4,8320
Total: <u>4,8320</u>									

MATERIAIS

I2496	SUPERCAL	KG	0,3000	1,4700	0,4410
Total: <u>0,4410</u>					

Total Simples: 5,27
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 5,27

C0821 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO - M2**EQUIPAMENTOS (CHORARIO)**

I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Unidade	H	Coeficiente	0,0110	Preço	49,0941	Total	0,5400
Total: <u>0,5400</u>									

MAO DE OBRA

I2543	SERVENTE	Unidade	H	Coeficiente	0,0800	Preço	18,4600	Total	1,4768
Total: <u>1,4768</u>									

Total Simples: 2,02
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 2,02

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2**MAO DE OBRA**

I2543	SERVENTE	Unidade	H	Coeficiente	0,0750	Preço	18,4600	Total	1,3845
Total: <u>1,3845</u>									

Total Simples: 1,38
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 1,38

Igor Edison de Moraes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá



Relatório de Composições



Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%

C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	3,0000	24,1600	72,4800
I2391	PEDREIRO	H	3,0000	24,1600	72,4800
I2543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800
				Total:	200,3400
MATERIAIS					
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	36,3000	6,1710
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	UN	0,1700	46,7500	7,9475
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	1,5000	50,5300	75,7950
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	87,5300	87,5300
				Total:	177,4435
SERVIÇOS					
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0125	653,5454	8,1693
				Total:	8,1693
				Total Simples:	385,95
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	385,95

C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
				Total:	11,0760
				Total Simples:	11,08
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	11,08

03 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	70,4941	0,0795
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	94,3240	0,2080
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	81,7441	0,1383
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	4,8946	0,0019
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	121,9582	0,0000
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	37,2018	0,0143
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0040	213,8811	0,8555
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	246,2240	0,0884
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	228,4466	0,1992
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	6,8842	0,0150
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	307,8011	0,7892
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	124,7249	0,2718
				Total:	2,6611

MAO DE OBRA

Igor Edison de Moraes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

Relatório de Composições

Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



I2543	SERVENTE	H	0,0128	18,4600	0,2367	
					Total:	0,2367
					Total Simples:	2,90
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	2,90

C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,0500	24,1600	1,2080	
I2543	SERVENTE	H	0,5000	18,4600	9,2300	
					Total:	10,4380
					Total Simples:	10,44
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	10,44

C2933 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I0445	CALCETEIRO	H	0,4000	24,1600	9,6640	
I2543	SERVENTE	H	0,3000	18,4600	5,5380	
					Total:	15,2020
MATERIAIS						
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,0800	70,0000	5,6000	
					Total:	5,6000
					Total Simples:	20,80
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	20,80

C2927 - RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,4500	24,1600	10,8720	
I2543	SERVENTE	H	0,4500	18,4600	8,3070	
					Total:	19,1790
MATERIAIS						
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0020	119,5800	0,2392	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,8200	0,7100	0,5822	
					Total:	0,8214
SERVIÇOS						
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0010	469,9629	0,4700	
					Total:	0,4700
					Total Simples:	20,47
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	20,47

C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	24,1600	3,6240

Igor Edilson de Moraes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

Relatório de Composições

Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



Prefeitura de
Tianguá



I2543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
					Total: 8,2390
MATERIAIS					
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	4,3900	4,3900
					Total: 4,3900
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	5,2730	1,3183
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	48,9190	0,7338
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,8144	0,1781
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	412,4717	14,0240
					Total: 16,2542
Total Simples:					28,88
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					28,88

C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2395	PINTOR	H	0,2000	24,1600	4,8320
					Total: 4,8320
MATERIAIS					
I2496	SUPERCAL	KG	0,3000	1,4700	0,4410
					Total: 0,4410
Total Simples:					5,27
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					5,27

C321 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0110	49,0941	0,5400
					Total: 0,5400
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0800	18,4600	1,4768
					Total: 1,4768
Total Simples:					2,02
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					2,02

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,0750	18,4600	1,3845
					Total: 1,3845
Total Simples:					1,38
Encargos Sociais:					INCLUSO

Valor BDI: 0,00
Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá

Relatório de Composições

Tabela 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%



Prefeitura de
Tianguá



Valor Geral: 1,38

Igor Edilson de Menezes Evangelista
Engenheiro Civil
RNP: 1915439868
Prefeitura Municipal de Tianguá