



ANEXO I – LOTE V

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

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DATA : 19/09/2023		BDI : 28,45%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Equipe técnica para administração da obra.

1.1. I8591 ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (MÊS)

Encarregado por gerenciar a obra.

1.2. 93565 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

Encarregado técnico pela obra.

**2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

Transporte dos equipamentos.

2.1. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Transporte dos equipamento até a obra.

2.2. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Desmobilização dos equipamentos da obra

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

A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pelo Órgão Público Contratante. A placa deverá ser em chapa galvanizada NR.18 e pintada com tinta a óleo ou esmalte sintético, armada com sarrafos de madeira de 5cm x 2,5 cm e pontaletes de 3" x 3" . Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

3. RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Recuperação da pavimentação asfáltica

3.1. MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Descrição dos serviços para recuperação da pavimentação asfáltica.

3.1.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

O serviço de limpeza final do trecho trabalhado.

3.1.2. 104375 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)

Execução da pintura de ligação com emulsão asfáltica.

3.1.3. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

O material comumente empregado nestas camadas é o concreto asfáltico, uma mistura de materiais asfálticos e agregados.

Para a execução deste serviço é necessário o uso de equipamentos de grande porte e, conforme o tipo de revestimento asfáltico a ser executado, pode ser preciso ter os seguintes equipamentos à disposição dos executores:

- Vibroacabadora;
- Rolo tipo tandem;
- Rolo de pneus;

3.1.4. 102332 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

Transporte do material betuminoso conforme dimensionamento no memorial de cálculo.

		MEMORIAL DESCRITIVO																	
	OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DATA : 19/09/2023	BDI : 28,45%															
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td></td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/08 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>48%</td> <td>09/2023</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		47,76%	05/2021	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	48%	09/2023	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.															
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		47,76%	05/2021															
SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	48%	09/2023															
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE																		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE																		



3.1.5. 102333 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

Transporte da emulsão asfáltica.

3.1.6. 102332 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

Transporte do material betuminoso conforme dimensionamento no memorial de calculo.

3.1.7. 102333 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

Transporte da emulsão asfáltica.

3.1.8. 95878 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

Transporte da massa asfáltica.

3.1.9. 93596 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

Transporte da massa asfáltica.

4. SERVIÇOS DIVERSOS

Os serviços extras para finalização da obra

4.1. 94267 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Dispositivos de drenagem para conduzir as águas pluviais e proteger o pavimento.

4.2. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

O serviço consiste na escavação para a execução de uma nova base conforme medidas no memorial de cálculo.

4.3. C3094 LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO (M)

Limpeza dos dos meio fios e sarjeta identificados em planta.

4.4. C2927 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO (M)

Recomposição de meio fio de concreto com indicação em planta.

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

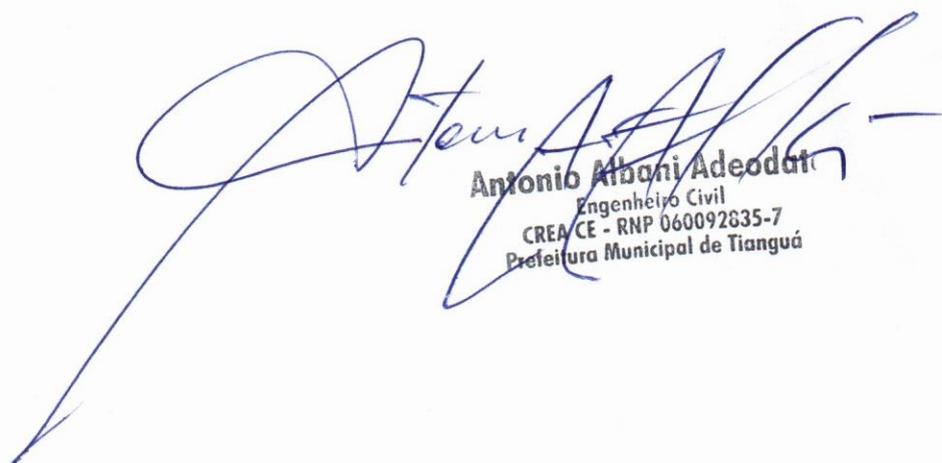
RESUMO DO ORÇAMENTO

	OBRA:		SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.		DATA : 19/09/2023	BDI : 28,45%			
	DESCRIÇÃO:		SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:		MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE		SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	23.633,24	5,40
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	13.277,64	3,03
3	RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	384.481,60	87,86
4	SERVIÇOS DIVERSOS	16.230,21	3,71
		VALOR BDI TOTAL:	97.007,87 100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	340.614,82
		VALOR TOTAL:	437.622,69



Quatrocentos e Trinta e Sete Mil Seiscentos e Vinte e Dois reais e Sessenta e Nove centavos


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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



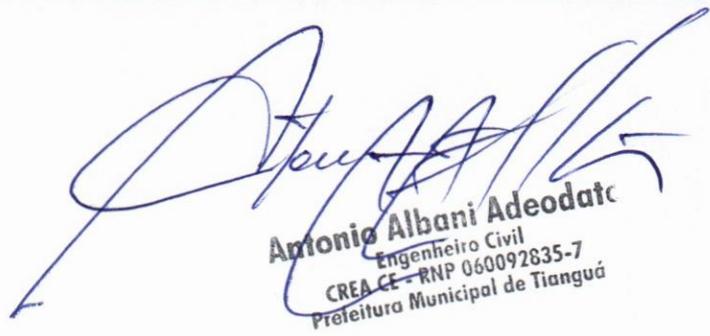
OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

DATA:	10/09/2023	BDI:	28,45%
ORÇAMENTO:		HORA:	
SEINFRA:	027% COM DESONERAÇÃO	MES:	83,85%
SINAPI:	2023/08 COM DESONERAÇÃO	REF:	05/2021
			09/2023



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						23.633,24
1.1	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	MÊS	1,00	6.056,52	6.056,52
1.2	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,80	21.970,90	17.576,72
2	SERVIÇOS PRELIMINARES						13.277,64
2.1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1.320,00	4,69	6.190,80
2.2	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1.320,00	4,69	6.190,80
2.3	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	2,00	448,02	896,04
3	RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						384.481,60
3.1	MANUTENÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						384.481,60
3.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	3.500,00	1,50	5.250,00
3.1.2	104375	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF 11/2019	SINAPI	M2	3.500,00	3,15	11.025,00
3.1.3	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	SINAPI	M3	175,00	1.782,45	311.928,75
3.1.4	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	SINAPI	TXKM	47,25	2,35	111,04
3.1.5	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	SINAPI	TXKM	504,00	0,94	473,76
3.1.6	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	SINAPI	TXKM	693,00	2,35	1.628,55
3.1.7	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	SINAPI	TXKM	5.775,00	0,94	5.428,50
3.1.8	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	SINAPI	TXKM	12.600,00	2,16	27.216,00
3.1.9	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	SINAPI	TXKM	25.200,00	0,85	21.420,00
4	SERVIÇOS DIVERSOS						16.230,21
4.1	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF 06/2016	SINAPI	M	150,00	66,16	9.924,00
4.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	6,75	58,52	395,01
4.3	C3094	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	SEINFRA	M	4.500,00	0,72	3.240,00
4.4	C2927	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	SEINFRA	M	120,00	22,26	2.671,20
VALOR BDI TOTAL:						97.007,87	
VALOR ORÇAMENTO:						340.614,82	
VALOR TOTAL:						437.622,69	

Quatrocentos e Trinta e Sete Mil Seiscentos e Vinte e Dois reais e Sessenta e Nove centavos


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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DATA: 19/09/2023	BDI: 28,45%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
					REF
					05/2021
					09/2023



1.1. I8591 ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (MÊS)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	MÊS	1,00000000	4.715,0800	4.715,0800
TOTAL Mão de Obra:					4.715,0800	
VALOR:					4.715,08	

1.2. 93565 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043498	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	133,45	133,45
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	215,56	215,56
00043474	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	2,54	2,54
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	12,89	12,89
TOTAL Encargos Complementares:					364,44	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	16.547,25	16.547,25
TOTAL Mão de Obra:					16.547,25	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95415	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	192,94	192,94
TOTAL Serviço:					192,94	
VALOR:					17.104,63	

2.1. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	292,0100	3,6501
TOTAL Equipamento Custo Horário:					3,6501	
VALOR:					3,65	

2.2. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	292,0100	3,6501
TOTAL Equipamento Custo Horário:					3,6501	
VALOR:					3,65	

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,5300	4,1701
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DATA: 19/09/2023	BDI: 28,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	FONTES:	VERSÃO:
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2023/08 COM DESONERACAO	MES
				REF.



11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	31,6800	5,3720
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	49,2500	73,8750
					TOTAL Material:	170,9471

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
					TOTAL Mão de Obra:	171,2700

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

3.1.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
					TOTAL Mão de Obra:	1,1663
					VALOR:	1,17

3.1.2. 104375 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,00510000	71,44	0,36
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,00040000	274,14	0,10
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00380000	39,50	0,15
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00170000	120,15	0,20
5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00400000	5,18	0,02
5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00200000	10,30	0,02
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,85

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044952	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	SINAPI	KG	0,45000000	3,34	1,50
					TOTAL Material:	1,50

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00550000	18,62	0,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	0,10

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.		DATA: 19/09/2023		BDI: 28,45%		
	DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.		FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE		SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023



VALOR: 2,45

3.1.3. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

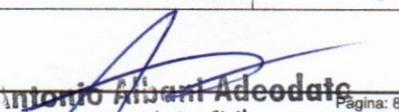
Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04640000	268,48	12,45
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,09900000	90,03	8,91
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,04190000	217,32	9,10
95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHI	0,06070000	83,52	5,06
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	0,08050000	229,08	18,44
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,10710000	44,44	4,75
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,03410000	129,36	4,41
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,09490000	151,00	14,32
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,04640000	389,48	18,07
TOTAL Equipamento Custo Horário:						95,51

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	SINAPI	T	2,55480000	498,00	1.272,29
TOTAL Material:						1.272,29

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13010000	17,58	19,86
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						19,86
VALOR:						1.387,66

3.1.4. 102332 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92243	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHI	0,00180000	81,91	0,14
92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHP	0,00420000	403,13	1,69
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,83
VALOR:						1,83


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

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
		OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DATA:	19/09/2023	BDI:
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE					

3.1.5. 102333 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92243	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHI	0,00070000	81,91	0,05
92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHP	0,00170000	403,13	0,68
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,73
VALOR:						0,73

3.1.6. 102332 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

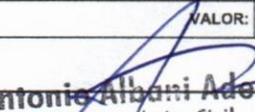
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92243	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHI	0,00180000	81,91	0,14
92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHP	0,00420000	403,13	1,69
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,83
VALOR:						1,83

3.1.7. 102333 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92243	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHI	0,00070000	81,91	0,05
92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHP	0,00170000	403,13	0,68
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,73
VALOR:						0,73

3.1.8. 95878 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00240000	76,86	0,18
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00560000	268,48	1,50
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,68
VALOR:						1,68


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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DATA: 19/09/2023		BDI: 28,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2823,00 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 09/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE			

3.1.9. 93596 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00100000	76,86	0,07
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00220000	268,48	0,59
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,66
VALOR:						0,66

4.1. 94267 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHI	0,09100000	5,38	0,48
92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHP	0,01800000	19,17	0,34
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,82

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,01500000	140,00	2,10
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,06300000	470,00	29,61
TOTAL Material:						31,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10900000	19,44	2,11
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24400000	24,45	5,96
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48700000	18,62	9,06
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						17,13

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00300000	619,19	1,85
TOTAL Serviço:						1,85
VALOR:						51,51

4.2. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,93000000	15,5500	45,5615
TOTAL Mão de Obra:						45,5615
VALOR:						45,56

4.3. C3094 LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO (M)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DATA : 19/09/2023	BDI : 28,45%														
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/08 COM DESONERAÇÃO</td> <td>14,44%</td> <td>47,48%</td> <td>09/2023</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	14,44%	47,48%	09/2023
FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.														
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021														
SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	14,44%	47,48%	09/2023														
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE																	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE																	



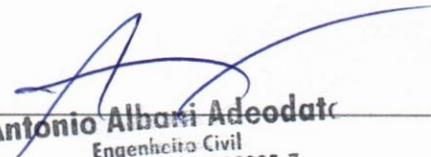
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,00166667	27,3400	0,0456
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03333333	15,5500	0,5183
TOTAL Mão de Obra:						0,5639
VALOR:						0,56

4.4. C2927 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	74,7200	0,1494
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,82000000	0,5600	0,4592
TOTAL Material:						0,6086

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,45000000	20,7700	9,3465
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,45000000	15,5500	6,9975
TOTAL Mão de Obra:						16,3440

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,00100000	375,3300	0,3753
TOTAL Serviço:						0,3753
VALOR:						17,33


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

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DATA : 19/09/2023	BDI : 28,45%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	23.633,24	100,00 %	100,00 %
			23.633,24	23.633,24
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	13.277,64	100,00 %	100,00 %
			13.277,64	13.277,64
3	RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	384.481,60	100,00 %	100,00 %
			384.481,60	384.481,60
4	SERVIÇOS DIVERSOS	16.230,21	100,00 %	100,00 %
			16.230,21	16.230,21
		437.622,69	437.622,69	437.622,69
		437.622,69	437.622,69	437.622,69



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

COMPOSIÇÃO DO BDI

	OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DATA: 19/09/2023	BDI: 28,45%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023



COD	DESCRIÇÃO	%
Beneficio		
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	7,30
TOTAL		7,62

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97
TOTAL		5,98

I	Impostos	%
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
TOTAL		11,15

BDI = 28,45%

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

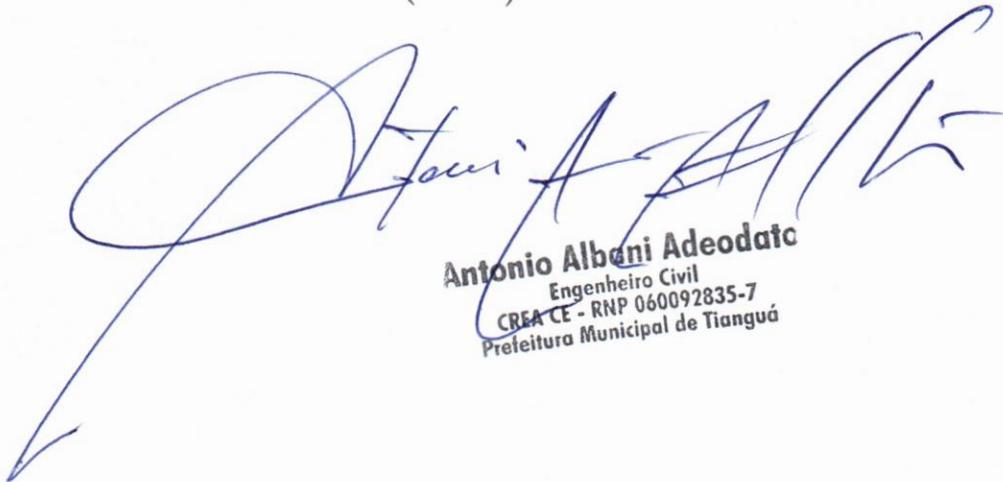

Antonio Albeni Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092835-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DATA : 19/09/2023	BDI : 28,45%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	FONTES:	VERSÃO:
LOCAL:	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO
		HORA:	MES:
		83,85%	47,76%
			REF.:
			05/2021
			09/2023

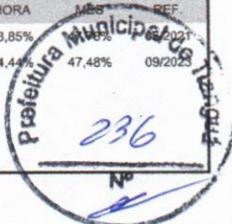


COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriodos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

A + B + C + D = 83,85 47,76

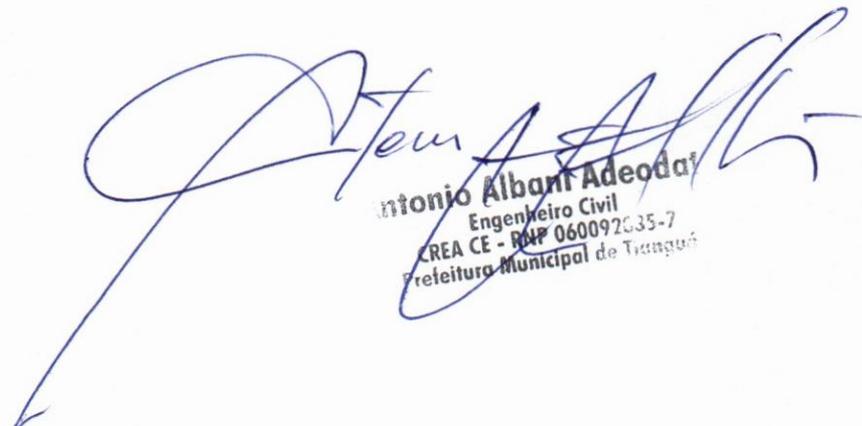
Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092035-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

	OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DATA: 19/09/2023	BDI: 28,45%
	DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% SINAPI 2023/08 COM DESONERAÇÃO 84,44%	HORA: 47,48% REF: 09/2023
LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE	<div style="text-align: right;">  </div>		
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE			

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL		16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriadados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
TOTAL		48,36	19,04
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
TOTAL		10,70	8,09
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
TOTAL		8,58	3,55

A + B + C + D = 84,44 47,48


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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DATA : 19/09/2023		BDI : 28,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE	MES	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
		SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%



1.1. I8591 ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (MÊS)

		QTD
DURAÇÃO DA EXECUÇÃO DA OBRA (01 MÊS)	1,00	1,00000000
		1,00

1.2. 93565 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

		QTD
DURAÇÃO DA EXECUÇÃO DA OBRA (01 MÊS)	0,80	0,80000000
		0,80

2.1. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		QTD
QUANTIDADE DE EQUIPAMENTO X D.MT X VIAGEM DE IDA E VOLTA	2,00*330*2,00	1.320,00000000
		0
		1.320,00

2.2. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		QTD
QUANTIDADE DE EQUIPAMENTO X D.MT X VIAGEM DE IDA E VOLTA	2,00*330,00*2,00	1.320,00000000
		0
		1.320,00

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

		QTD
LARGURA X ALTURA	2,00*1,00	2,00000000
		2,00

3.1.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		QTD
ÁREA A SER PAVIMENTADA	(150,00*7,00)+(50,00*7,00)+900+1200	3.500,00000000
		0
		3.500,00

3.1.2. 104375 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)

		QTD
ÁREA A SER PAVIMENTADA	3500,00	3.500,00000000
		0
		3.500,00

3.1.3. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

		QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO X ESPESURA MÉDIA DO ASFÁLTO	3500,00*0,05	175,00000000
		175,00

3.1.4. 102332 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

		QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO X DMT X DENS. OU TAXA DE APLICAÇÃO	3500,00*30,00*0,00045	47,25000000
		47,25

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:		SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.		DATA : 19/09/2023		BDI : 28,45%		
	DESCRIÇÃO:		SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:		MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE		SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,48%	09/2023



	QTD
	47,25

3.1.5. 102333 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

	QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO X DMT X DENS. OU TAXA DE APLICAÇÃO	504,00
	504,00

3.1.6. 102332 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

	QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO X ESPESSURA X MASSA OU DENS. X DMT X DENS. OU TAXA DE APLICAÇÃO	693,00
	693,00

3.1.7. 102333 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

	QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO X ESPESSURA X MASSA OU DENS. X DMT X DENS. OU TAXA DE APLICAÇÃO	5.775,00
	5.775,00

3.1.8. 95878 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

	QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO X ESPESSURA X MASSA OU DENS. X DMT X DENS. OU TAXA DE APLICAÇÃO	12.600,00
	12.600,00

3.1.9. 93596 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

	QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO X ESPESSURA X MASSA OU DENS. X DMT X DENS. OU TAXA DE APLICAÇÃO	25.200,00
	25.200,00

4.1. 94267 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

	QTD
EXECUÇÃO DE MEIO FIO NOS BORDOS DA ESTRADA	150,00
	150,00

4.2. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

	QTD
EXTENÇÃO DOS MEIO FIO X LARGURA X PROFUNDIDADE	6,75
	6,75


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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	DATA : 19/09/2023	BDI : 28,45%			
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA ESTRADA DA BOA ESPERANÇA E ESTRADA DO CINTURÃO VERDE NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.	FORNE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023

	QTD
	6,75

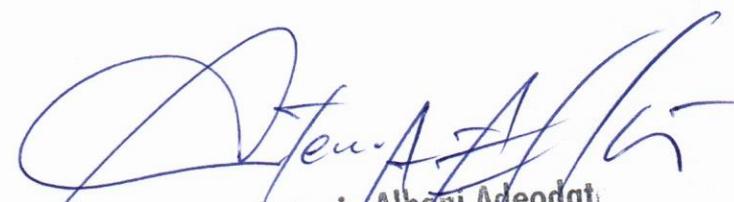
4.3. C3094 LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO (M)

	QTD
TRECHOS DA ESTRADA	4.500,00
	4.500,00000000
	0
	4.500,00

4.4. C2927 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO (M)

	QTD
TRECHOS DANIFICADOS	120,00
	120,00000000
	120,00




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

INDICAÇÃO DAS PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA



SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO TUBULAR TRIPLO NO SÍTIO BOA ESPERANÇA; RECUPERAÇÃO DE OBRA D'ARTE NA PONTE NA RUA PREFEITO ALIATAR AGUIAR PORTELA; DRENAGEM NA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE CARUATAÍ E NA RODOVIA CINTURÃO VERDE, NO SÍTIO SÃO JOSÉ; SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA VILA DO DISTRITO DE CARUATAÍ; E MANUTENÇÃO E REPARO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DO SÍTIO BOA ESPERANÇA E NA RODOVIA CINTURÃO VERDE:

- CONSTRUÇÃO, RECUPERAÇÃO OU MANUTENÇÃO DE PONTE OU PASSAGEM MOLHADA À BASE DE ARMADURA E CONCRETO;
- TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS COM DIÂMETRO NOMINAL DE 400MM A 800MM (COM ASSENTAMENTO);
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO;
- GUIA (MEIO-FIO) DE CONCRETO MOLDADA IN LOCO;
- EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO.

