
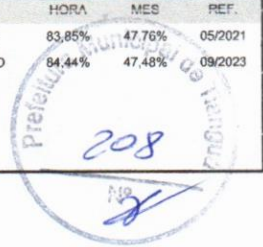




ANEXO I – LOTE IV

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:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.	DATA : 20/07/2023	BDI : 28,45%																
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO 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>83,85%</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>47,48%</td> <td>09/2023</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.															
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021															
SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023																
LOCAL:	DISTRITO DE CARUATAÍ.																			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ																			



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Por meio do conteúdo do presente memorial e do conjunto de pranchas de desenho que esse complementa, buscou-se indicar todas as soluções técnicas adotadas e critérios de dimensionamento empregados no projeto de pavimentação em pedra tosca.

1.1. CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA

Consiste na instalação da placa da obra, apresentado todos os dados e responsável técnico pela a referida obra.

1.2. LOCAÇÃO DA OBRA

Materializar, no terreno, pontos do projeto da obra para que a mesma possa ser executada exatamente no local planejado.

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Pavimentação do trecho especificado no conjunto de plantas em anexo.

2.1. C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

As obras serão locadas com aparelho topográfico, obedecendo ao projeto de pavimentação sugerido. Os perfis serão lançados sobre o terreno existente conforme projeto gráfico. A locação deverá ser executada por empresa terceirizada da prefeitura, com o auxílio dos profissionais do setor de engenharia da Prefeitura Municipal. Os pavimentos de pedra tosca são constituídos de pedras irregulares, assentadas sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer às condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal.

2.2. 100575 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (M2)

As obras serão locadas com aparelho topográfico, obedecendo ao projeto de pavimentação sugerido. Os perfis serão lançados sobre o terreno existente conforme projeto gráfico. A locação deverá ser executada por empresa terceirizada da prefeitura, com o auxílio dos profissionais do setor de engenharia da Prefeitura Municipal.

2.3. C0331 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Material de empréstimo para a regularização das vias a serem pavimentadas.

3. DRENAGEM SUPERFICIAL

A drenagem superficial são os dispositivos são instalados em partes da via com a finalidade de captar a água de áreas adjacentes e a água da chuva que se precipita pela estrada, conduzindo-a de forma segura para o deságue, garantindo a estabilidade do pavimento.

3.1. 94263 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

As guias têm a função de separar a faixa de passeio da faixa de pavimentação, servindo para orientação do tráfego, drenagem superficial e aumento da segurança para os usuários das vias.


3.2. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Concreto para a execução das sarjetas junto as guias de meio fio.

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

Escavação para a passagem das guias de meio fio e sarjeta.


Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092635-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

RESUMO DO ORÇAMENTO						
	OBRA:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.	DATA : 20/07/2023		BDI : 28,45%	
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE CARUATAÍ.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	94,44%	47,48%	09/2023



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.945,19	0,69
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	335.883,00	78,30
3	DRENAGEM SUPERFICIAL	90.120,57	21,01
		VALOR BDI TOTAL:	94.988,25 100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	333.960,51
		VALOR TOTAL:	428.948,76

Quatrocentos e Vinte e Oito Mil Novecentos e Quarenta e Oito reais e Setenta e Seis centavos

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

PLANILHA ORÇAMENTAR



OBRA: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATÁ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATÁ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.

LOCAL: DISTRITO DE CARUATÁ.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

DATA: 20/07/2023 **BDI:** 28,45%

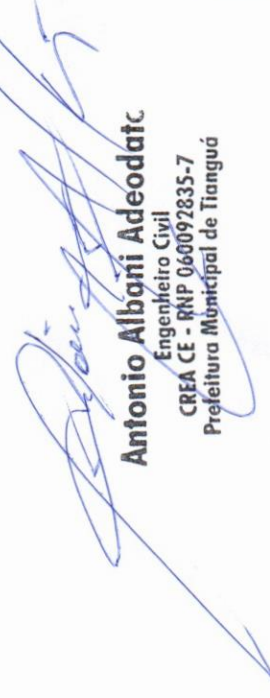
VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% **HORA:** 05/2021 **MES:** 47,76%

SEINFRA: 2023008 COM DESONERAÇÃO 84,44% **SINAPI:** 47,48%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM EDI	COM BDI	SEM EDI	COM BDI
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			1,00	2.292,87	2.945,19	2.292,87	2.945,19
1.1		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA			1,00	2.092,74	2.688,12	2.092,74	2.688,12
1.1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	348,79	448,02	2.092,74	2.688,12
1.2		LOCAÇÃO DA OBRA			1,00	200,13	257,07	200,13	257,07
1.2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	0,42	476,51	612,08	200,13	257,07
2		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			1,00	261.506,70	335.883,00	261.506,70	335.883,00
2.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	4.120,00	55,65	71,48	229.278,00	294.497,60
2.2	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	SINAPI	M2	4.120,00	0,12	0,15	494,40	618,00
2.3	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	1.030,00	30,81	39,58	31.734,30	40.767,40
3		DRENAGEM SUPERFICIAL			1,00	70.160,94	90.120,57	70.160,94	90.120,57
3.1	94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	SINAPI	M	1.510,00	32,27	41,45	48.727,70	62.589,50
3.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	45,30	404,80	519,97	18.337,44	23.554,64
3.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	67,95	45,56	58,52	3.095,80	3.976,43


VALOR BDI TOTAL: 94.988,25
VALOR ORÇAMENTO: 333.960,51
VALOR TOTAL: 428.948,76

Quatrocentos e Vinte e Oito Mil Novecentos e Quarenta e Oito reais e Setenta e Seis centavos


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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.		DATA : 20/07/2023		BDI : 28,45%		
	DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.		FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: DISTRITO DE CARUATAÍ.		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ		SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023



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

Material		FONTES	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
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	31,6000	5,3720
I2170	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
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2543	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

1.2.1. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	75,0454	150,0908
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	0,6895	2,7580
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	1,3612	5,4448
TOTAL Equipamento Custo Horário:						158,2936

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	16,7700	67,0800
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	24,8600	99,4400
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	30,3400	151,7000
TOTAL Mão de Obra:						318,2200
VALOR:						476,51


2.1. C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	24,0836	1,2042
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	83,9284	0,8393
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,0435

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	60,8800	9,1320
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,0600	9,9090
TOTAL Material:						19,0410


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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.		DATA : 20/07/2023		BDI : 28,45%		
	DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL: DISTRITO DE CARUATAÍ.			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ			SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						15,5610

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	441,9800	19,0051
TOTAL Serviço:						19,0051
VALOR:						55,65

2.2 100575 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00100000	93,46	0,09
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00010000	254,56	0,02
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,11

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00100000	18,62	0,01
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						0,01
VALOR:						0,12

2.3. C0331 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)


Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
TOTAL Mão de Obra:						26,4350
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	3,9800	4,3780
TOTAL Serviço:						4,3780
VALOR:						30,81

3.1. 94263 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	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	0,07200000	5,38	0,38
92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHP	0,01400000	19,17	0,26
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,64
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	140,00	0,98
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMRFAMPENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,03000000	470,00	14,10


Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092635-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.		DATA : 20/07/2023		BDI : 28,45%		
	DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: DISTRITO DE CARUATAÍ.		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ		SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023

TOTAL Material: 15,08

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08700000	19,44	1,69
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22100000	24,45	5,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44200000	18,62	8,23
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						15,32

Serviço		FONTE	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	0,00200000	619,19	1,23
TOTAL Serviço:						1,23

VALOR: 32,27

3.2. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,5000	52,5150
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,1900	73,5843
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5600	123,2000
TOTAL Material:						249,2993

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
TOTAL Mão de Obra:						155,5000

VALOR: 404,80

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	15,5500	45,5615
TOTAL Mão de Obra:						45,5615

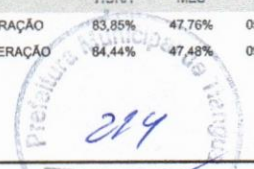
VALOR: 45,56


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



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.	DATA : 20/07/2023		BDI : 28,45%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE CARUATAÍ.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.945,19	100,00 %			100,00 %
			2.945,19			2.945,19
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	335.883,00	25,00 %	50,00 %	25,00 %	100,00 %
			83.970,75	167.941,50	83.970,75	335.883,00
3	DRENAGEM SUPERFICIAL	90.120,57	25,00 %	50,00 %	25,00 %	100,00 %
			22.530,14	45.060,29	22.530,14	90.120,57
		428.948,76	109.446,08	213.001,79	106.500,89	428.948,76
			109.446,08	322.447,87	428.948,76	

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

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



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.	DATA : 20/07/2023	BDI : 28,45%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE CARUATAÍ.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023



COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,21
R	RISCOS	0,97
TOTAL		5,98

BENEFICIO		
L	LUCRO	7,30
S + G	SEGURO/GARANTIA	0,32
TOTAL		7,62

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	CPRB (4,50% APENAS QUANDO HOUVER DESONERÇÃO - INSS)	4,50
	ISS	3,00
TOTAL		11,15

BDI = 28,45%

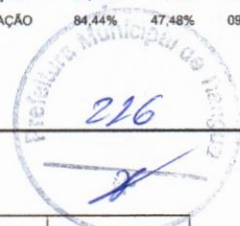
$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

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

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.	DATA: 20/07/2023	BDI: 28,45%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE CARUATAÍ.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	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	Feriados	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

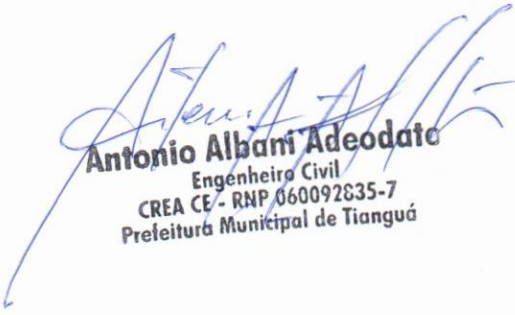
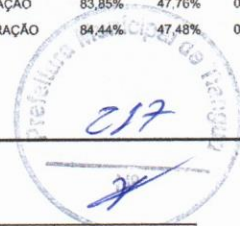

Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092635-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá



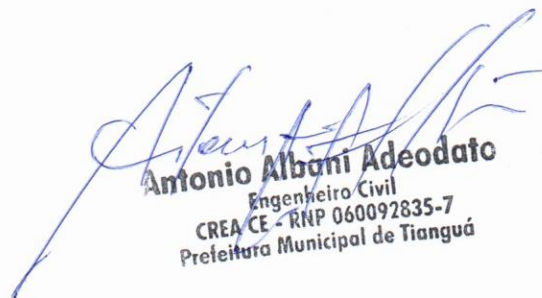
TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS


OBRA:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.	DATA : 20/07/2023	BDI : 28,45%			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	DISTRITO DE CARUATAÍ.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	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	17,85	0,00
B2	Feriados	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 060092835-7
Prefeitura Municipal de Tianguá

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.	DATA : 20/07/2023	BDI : 28,45%		
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	DISTRITO DE CARUATAÍ.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ	SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA

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

			QTD
LARGURA DA PLACA X ALTURA DA PLACA	3,00*2,00	6,00000000	6,00
			6,00

1.2. LOCAÇÃO DA OBRA

1.2.1. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

			QTD
JOSÉ BEZERRA DA SILVA	(79,00+266,00)*6,00/10000	0,21000000	0,21
RUA MANOEL RODRIGUES CAVALCANTE	(210,00)*5,00/10000	0,11000000	0,11
RUA LUIZ MARQUES CAVALCANTE	(200,00)*5,00/10000	0,10000000	0,10
			0,42

2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1. C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

			QTD
RUA JOSÉ BEZERRA DA SILVA	(79,00+266,00)*6,00	2.070,00000000	2.070,00
RUA MANOEL RODRIGUES CAVALCANTE	210,00*5,00	1.050,00000000	1.050,00
RUA LUIZ MARQUES CAVALCANTE	200,00*5,00	1.000,00000000	1.000,00
			4.120,00

2.2. 100575 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (M2)

			QTD
JOSÉ BEZERRA DA SILVA	(79,00+266,00)*6,00	2.070,00000000	2.070,00
RUA MANOEL RODRIGUES CAVALCANTE	210,00*5,00	1.050,00000000	1.050,00
RUA LUIZ MARQUES CAVALCANTE	200,00*5,00	1.000,00000000	1.000,00
			4.120,00

2.3. C0331 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

			QTD
ÁREA DA PAVIEMNTAÇÃO EM PEDRA TOSCA X ALTURA MÉDIA DO ATERRO	4120,00*0,25	1.030,00000000	1.030,00
			1.030,00


3. DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1. 94263 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

			QTD
RUA JOSÉ BEZERRA DA SILVA	(79,00+266,00)*2,00	690,00000000	690,00
RUA MANOEL CAVALCANTE	210,00*2,00	420,00000000	420,00
RUA LUIZ MARQUES CAVALCANTE	200,00*2,00	400,00000000	400,00


Antonio Albani Adeodato
 Engenheiro Civil
 CREA CE - RNP 060092635-7
 Prefeitura Municipal de Tianguá

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:		SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.		DATA : 20/07/2023		BDI : 28,45%		
	DESCRIÇÃO:		SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO EM RUAS DA SEDE DO DISTRITO DE CARUATAÍ, NO MUNICÍPIO TIANGUÁ-CE.		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:		DISTRITO DE CARUATAÍ.		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ		SINAPI	2023/08 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	09/2023



	QTD
	1.510,00

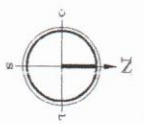
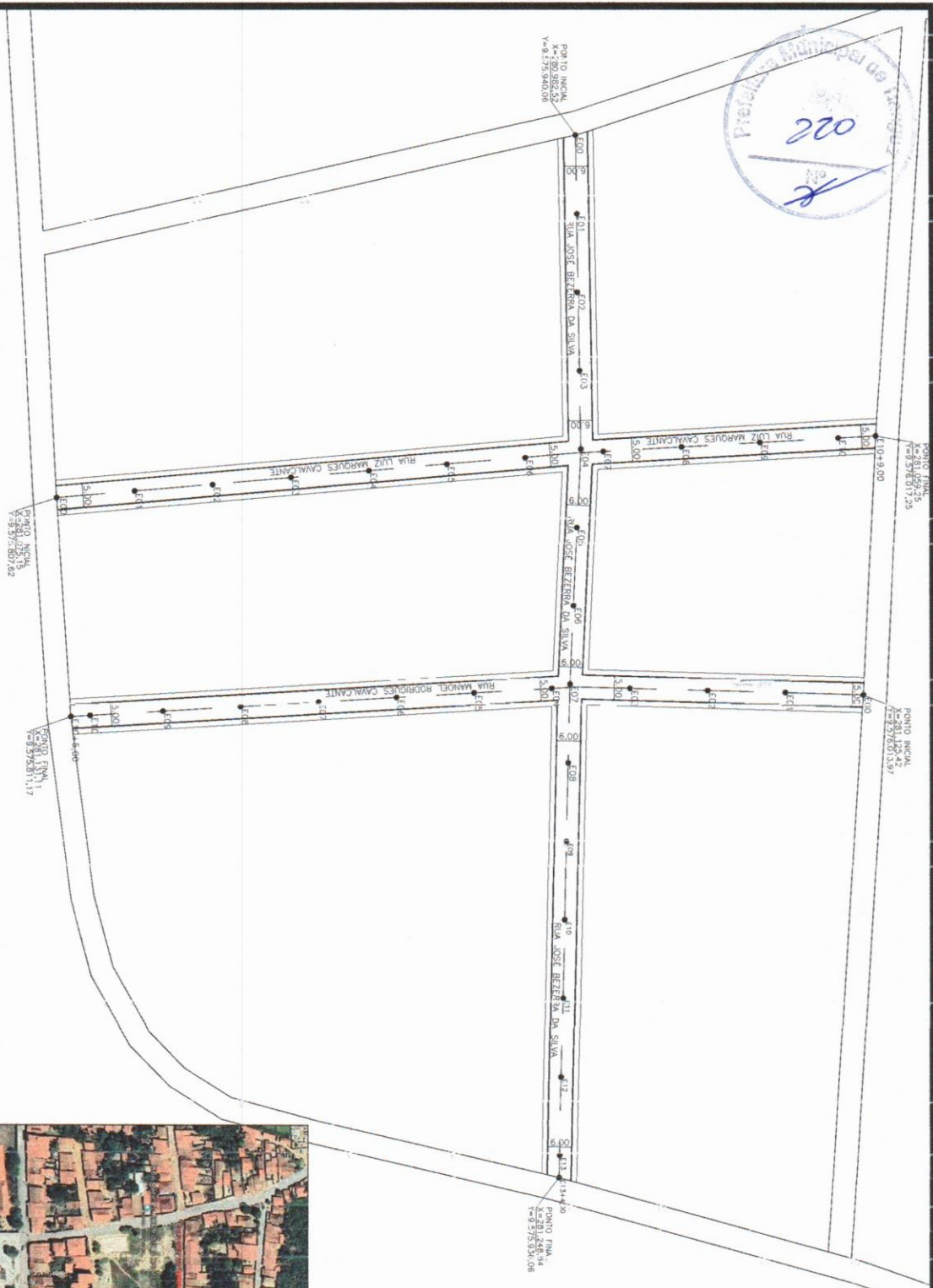
3.2. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	QTD
EXTENÇÃO DOS MEIO FIO X LARGURA X ESPESSURA	45,30
1510,00*0,30*0,10	45,30
45,30000000	45,30

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

	QTD
EXTENÇÃO DOS MEIO FIO X LARGURA X PROFUNDIDADE	67,95
1510,00*0,45*0,10	67,95
67,95000000	67,95

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



01 PLANTA BAIXA
Escala: 1/1100

LEGENDA
 - - - - - EIXO DA VIA
 - - - - - BANQUETA / MEIO-FIO



02 LOCALIZAÇÃO
Escala: 1/1000



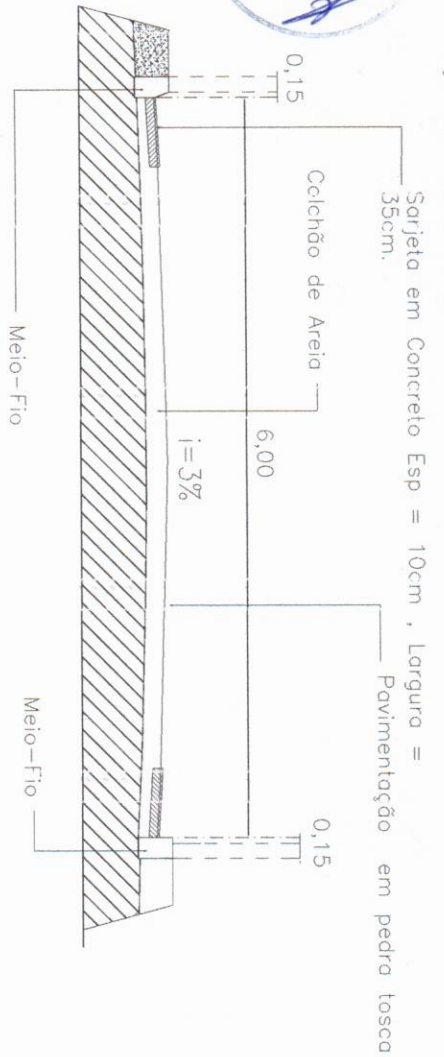
PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE RUAS
 LOCAL: SEDE DO DISTRITO DE CANGARÁ, MUNICÍPIO DE TANGARÁ - CE
 ASSINANTE: PLANTA BAIXA / IMAGEM LOCALIZAÇÃO

01/02

AUTOR: SEINFRA - PMT
 DATA: SET/2023
 ESCALA: INDICADA



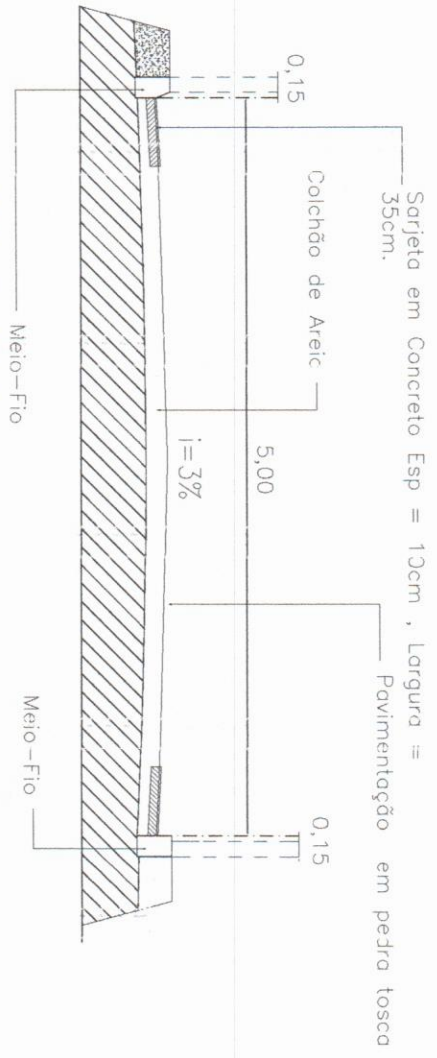
SEÇÃO TRANSVERSAL - RUA JOSÉ BEZERRA DA SILVA



01 SEÇÃO TRANSVERSAL

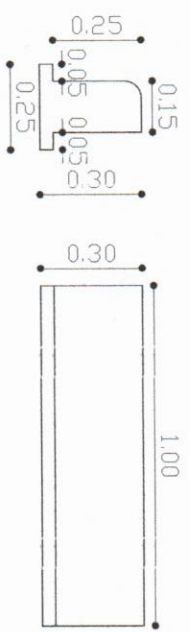
esc: 1/50

SEÇÃO TRANSVERSAL - RUA LUIZ MARQUES CAVALCANTE



02 SEÇÃO TRANSVERSAL

esc: 1/50



03 DETALHE MEIO FIO

esc: 1/50



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DE RUAS

SEDE DO DISTRITO DE CRANHULA, MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE

SEÇÃO TRANSVERSAL / DETALHE MEIO FIO

02/02

REVISO: R00

DATA: SET/2023

ENCARREGADA

AUTORA: SEINFRA - PMT

DESENHO: SEINFRA

TIANGUÁ - 2023