



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAIÇABA
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



ANEXO I

01. PROJETO BÁSICO

(Memoriais descritivos e justificativas técnicas).

02. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária).

03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).

A handwritten signature in black ink, appearing to read "João Correia".



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAIÇABA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,
INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TURISMO



MEMORIAL DESCRIPTIVO PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA DIVERSAS RUAS DO CONJUNTO PADRE ABÍLIO – ETAPA 3



AGOSTO 2021

APRESENTAÇÃO

Dados da Obra

Este memorial refere-se às obras da 3^a Etapa da pavimentação do Conjunto Padre Abílio, neste município.

Two handwritten signatures in black ink, likely belonging to municipal officials, are placed here.

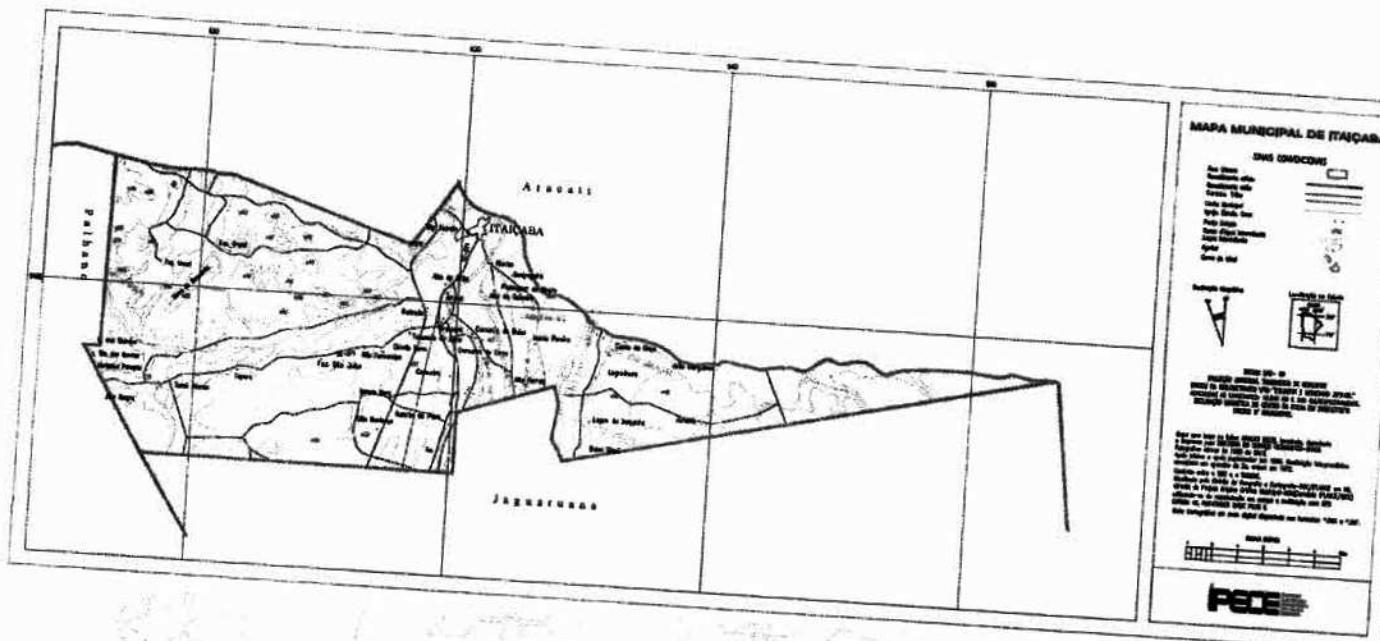


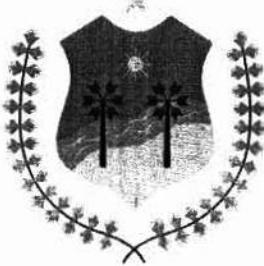
GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAIÇABA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,
INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TURISMO



LOCALIZAÇÃO DO MUNICIPIO





GOVERNO MUNICIPAL DE ITAIÇABA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,
INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TURISMO



MEMORIAL DESCRIPTIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA

CONJUNTO PADRE ABÍLIO – ETAPA 3

APRESENTAÇÃO

As especificações de materiais e serviços aqui apresentadas destinam-se a orientar a execução de obras viárias que estejam sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal de Itaiçaba. Quaisquer materiais e/ou serviços que não estejam explicitamente discriminados no presente caderno de encargos deverão obedecer às normas ou especificações elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e pelo DNER / DNIT (Departamento Nacional de Estradas de Rodagem / Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes).

A execução, ou fiscalização da execução, de obras viárias é de responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura. Doravante denominaremos como executante a empresa contratada para a execução do serviço ou a Secretaria de Obras que esteja executando diretamente o serviço.

A execução de obras viárias será precedida de projeto de engenharia elaborado pela Secretaria de Infraestrutura ou por empresa de consultoria contratada para esse fim. A execução seguirá rigorosamente o disposto no respectivo projeto de engenharia. Caso a fiscalização constate a necessidade de adequação do projeto de engenharia a condições locais não previstas, tal fato deverá ser comunicado ao projetista, a qual providenciará os ajustes necessários. Nenhuma obra poderá ser executada sem o respectivo projeto de engenharia, o mesmo se aplicando a modificações solicitadas pela fiscalização. Modificações de caráter emergencial, que não elevem o custo da obra, poderão ser executadas desde que a fiscalização apresente justificativa por escrito, descrevendo as condições que impossibilitam aguardar a elaboração de um projeto específico e a solução técnica adotada.

Em função de peculiaridades locais, o projeto de engenharia poderá incluir especificações técnicas complementares, as quais poderão inclusive contrariar recomendações constantes deste caderno de encargos, desde que tecnicamente justificado.



GOVERNO MUNICIPAL DE ITAIÇABA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,
INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TURISMO



1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa padrão de obra

A placa da obra a ser utilizada, deverá ser a padrão tipo banner (3,00x2,00) 6m² para obras, cabendo sua execução e colocação por conta da executante, no máximo 5 (cinco) dias após o início das obras.

A executante deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra, respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais.

A Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas. Todos os subcontratados da executante, deverão ser colocadas placas referentes aos seus serviços técnicos terceirizados, correndo os custos por conta dos mesmos.

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo o nome do autor e coautores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

A executante deverá seguir as seguintes legislações:

- Lei nº 5.194, de 24.12.66, que regula o exercício das profissões do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências;
- Resolução nº 250, de 16.12.77, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. AF 11/2019

Regularização do subleito é o conjunto de operações que visa conformar a camada final de terraplanagem, mediante cortes e/ou aterros de até 0,20 m, conferindo-lhe condições adequadas em termos geométricos e de compactação.

2.2 Transporte com caminhão basculante de 10m³, em via urbana em leito natural (unidade: m³ x Km). AF_07/2020

Define-se pelo transporte de areia, retirado da jazida e levado para o local da obra. Todo o material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior. Sua DMT estimada será de 10 Km. Este serviço será medido e pago por (m³xKm), sendo o volume equivalente aquele das escavações e cargas e a distância medida de acordo com o trajeto aprovado pela fiscalização.



GOVERNO MUNICIPAL DE ITAIÇABA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,
INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TURISMO



3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 EXECUÇÃO PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020

Os paralelepípedos devem ser de granito, gnaisse, ou originados de outros tipos de rocha de resistência equivalente, apresentando uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e estarem isentos de veios, falhas, materiais em desagregação ou arestas quebradas.

Os paralelepípedos devem ser aparelhados de modo que suas faces apresentem uma forma retangular. A face superior ou de uso deve apresentar uma superfície razoavelmente plana e com as arestas retilíneas.

As faces laterais não poderão apresentar凸或凹或 saliências que induzam à juntas maiores que 1,5cm. O aparelhamento e a classificação por fiadas dos paralelepípedos devem ser de tal forma que no assentamento, as juntas não excedam a 1,5cm na superfície.

A areia para a base, deve ser de rio ou de depósitos naturais, e constituída de partículas limpas, duras e duráveis e isentas de matérias orgânicas.

Todo o equipamento deve ser inspecionado pela Fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o que não deve ser dada a autorização para o início dos serviços.

3.2 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado. AF 07/2016

O passeio, conforme definição pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) é a parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as formas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado.

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto.

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com concreto ainda fresco.

Por último, são feitas juntas de dilatação.

O concreto utilizado nos passeios deverá possuir uma resistência de 20 Mpa e uma espessura de 5 cm.

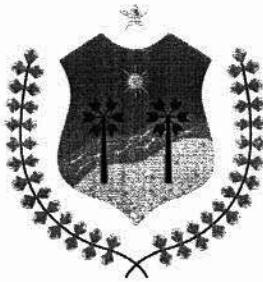
3.3 Piso podotátil externo em PMC esp. 3 cm, assentado com argamassa (fornecimento e assentamento)

Deverá atender a NBR 9050:2020 – Acessibilidade, espaços e equipamentos urbanos. Os Modelos a serem utilizados serão de alerta e direcional, na cor cinza, dimensões 30 x 30 cm, espessura = 3 cm, aplicado sobre o lastro de concreto com argamassa de cimento, cal e areia.

4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)

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.



GOVERNO MUNICIPAL DE ITAIÇABA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,
INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TURISMO



Podem ser executadas com elementos pré-moldados de concreto ou graníticos; ou moldadas in loco de forma contínua, isolada ou fundida com a sarjeta utilizando-se de fôrma deslizante e equipamentos mecânicos.
Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
Assentamento das guias pré-fabricadas.
Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

5.0 SINALIZAÇÃO

5.1 Placa de regulamentação/advertência refletiva em aço galvanizado

Sinalização vertical é um conjunto de legendas ou símbolos com o objetivo de advertir, regulamentar ou indicar a forma correta e segura do uso das vias pelos veículos e pedestres, visando o contexto e a segurança do usuário e melhor fluxo do tráfego.

Esta especificação estabelece os requisitos básicos e essenciais exigíveis para execução de sinalização vertical. A sinalização vertical engloba placas, painéis, marcos quilométricos, balizadores, semáforos, pórticos e semi-pórticos (bandeiras).

O projeto de sinalização vertical deve obedecer aos requisitos básicos seguintes:

- Atender a uma real necessidade;
- Chamar a atenção dos usuários;
- Transmitir uma mensagem clara e simples;
- Orientar o usuário para a boa fluência e segurança de tráfego;
- Impor respeito aos usuários;
- Fornecer tempo adequado para uma ação correspondente;
- Disciplinar em última análise, o uso da rodovia;

As Placas da sinalização vertical deverão ser executadas em chapas metálicas de aço 1010/1020 - bitola nº 16, galvanizada e/ou alumínio na liga 5052 h-38 e em plástico reforçado com fibra de vidro (p.r.f.v.) composto de resina poliéster, fibra de vidro e minerais prensadas à quente em moldes metálicos aquecidos;

A superfície da placa deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a performance mesmo quando molhada.

Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas.

5.2 Placa de aço esmaltada para identificação de rua, *45 cm x 20 cm*

As placas deverão ser afixadas nos locais indicados no projeto, e terão 45 cm x 20 cm.

O Material deverá idêntico às placas de sinalização vertical.

As placas deverão conter os seguintes dados:

- Tipo do Logradouro (informação obrigatória);
- Nome do Logradouro (Informação obrigatória);
- Numeração do primeiro e do último imóvel da quadra (Informação opcional), e
- Numeração do CEP (Informação opcional).

Caso a CONTRATANTE julgue necessário, as placas poderão seguir o modelo estabelecido pelo município.

As placas de identificação dos logradouros deverão ser instaladas sempre no início e final das vias, de maneira a permitir sua correta identificação pela população.

Itaiçaba, 26 de agosto de 2021.

Márcio Gabriel Alves Lima Freitas
Márcio Gabriel A. L. Freitas
Engenheiro Civil
CREACE 0619549793

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CONJ-DIVERSAS RUAS DO CONJ PADRE ABÍLIO- ETAPA 3	DATA : 26/08/2021		BDI : 26,85%	
DESCRÍÇÃO:	PARALELEPÍPEDO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO	FONTE		VERSAO	HORA
LOCAL:	CONJ PADRE ABÍLIO DIVERSAS RUAS-ETAPA 3	SEINFRA		83,85%	47,76% 05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE	SINAPI		83,85%	47,76% 08/2021
PLANO DE TRABALHO:	PT 1078021				

ITEM	CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	FONTE	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					2.654,64
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	442,44	2.654,64
2		MOVIMENTO DE TERRA					23.256,01
2.1	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	SINAPI	M2	4.422,00	2,08	9.197,76
2.2	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	SINAPI	M3XKM	5.038,80	2,79	14.058,25
3		PAVIMENTAÇÃO					419.866,22
3.1	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E ÁREA). AF 05/2020	SINAPI	M2	4.422,00	80,33	355.219,26
3.2	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENTIONAL, NÃO ARMADO. AF 07/2016	SINAPI	M3	84,00	677,85	56.939,40
3.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	53,82	143,21	7.707,56
4		DRENAGEM SUPERFICIAL					117.460,00
4.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	SINAPI	M	2.800,00	41,95	117.460,00
5		SINALIZAÇÃO					7.388,39
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	6,16	847,73	5.222,02
5.2	00013521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	SINAPI	UN	23,00	94,19	2.166,37
						VALOR BDI TOTAL:	120.766,04
						VALOR ORÇAMENTO:	449.859,22
						VALOR TOTAL:	570.625,26
Quinhentos e Setenta Mil Seiscentos e Vinte e Cinco reais e Vinte e Seis centavos							

Márcio Gabriel A. L. Freitas

Márcio Gabriel A. L. Freitas
Engenheiro Civil
OREACE 0619549793

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAIÇABA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,
INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TURISMO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CONJ-DIVERSAS RUAS DO CONJ PADRE ABÍLIO- ETAPA 3	DATA : 26/08/2021 BDI : 26,85%				
DESCRÍÇÃO:	PARALELEPÍPEDO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	CONJ PADRE ABÍLIO DIVERSAS RUAS-ETAPA 3	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE	SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	08/2021
PLANO DE TRABALHO:	PT 1078021					



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

		QTD
ALTURA*LARGURA	2,00*3,00	6,00000000
		6,00
		6,00

2.1. 100576 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019 (M2)

		QTD
COMPRIMENTO*LARGURA	737,00*6,00	4.422,0000000
		4.422,00
		4.422,00

2.2. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

		QTD
VOLUME*DISTANCIA	503,88*10,00	5.038,8000000
		5.038,80
		5.038,80

3.1. 101169 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (M2)

		QTD
COMPRIMENTO*LARGURA	737,00*6,00	4.422,0000000
		4.422,00
		4.422,00

3.2. 949991 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 (M3)

		QTD
COMPRIMENTO*LARGURA	1400,00*1,20*0,05	84,0000000
		84,00
		84,00

3.3. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

		QTD
ÁREA * QUANTIDADE	1,17*46	53,82000000
		53,82
		53,82

4.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)

		QTD
COMPRIMENTO*4	700,00*4	2.800,0000000
		2.800,00
		2.800,00

5.1. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

		QTD
ÁREA * QUANTIDADE	0,28*22	6,16000000
		6,16
		6,16

5.2. 00013521 - PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM (UN)

		QTD
QUANTIDADE	23	23,00000000
		23,00



GOUVERNO MUNICIPAL DE
ITAIÇABA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
INDUSTRIAL, COMÉRCIO E TURISMO

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CONJ-DIVERSAS RUAS DO CONJ PADRE ABÍLIO- ETAPA 3
DESCRÍÇÃO:	PARALELEPÍPEDO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO
LOCAL:	CONJ PADRE ABÍLIO DIVERSAS RUAS-ETAPA 3
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE
PLANO DE TRABALHO:	PT 1078021

DATA : 26/08/2021		BDI : 26,85%		
FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	08/2021

		QTD
		23,00

Márcio Gabriel Alves Lima Freitas

Márcio Gabriel A. L. Freitas
Engenheiro Civil
CREA/CE 0619549793



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CONJ-DIVERSAS RUAS DO CONJ PADRE ABÍLIO- ETAPA 3	DATA : 26/08/2021		BDI : 26,85%	
DESCRIPÇÃO:	PARALELEPÍPEDO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO	FONTE	VERSAO	HORA	MES
LOCAL:	CONJ PADRE ABÍLIO DIVERSAS RUAS-ETAPA 3	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE	SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 08/2021
PLANO DE TRABALHO:	PT 1078021				

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
F. 120

Rúbrica

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

MAO DE OBRA		FONTE	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 MAO DE OBRA: 171,2700

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,5300	4,1701
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
8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
						TOTAL MATERIAL: 170,9471

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

2.1. 100576 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019 (M2)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00100000	227,28	0,22
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00700000	39,29	0,27
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	174,60	0,01
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	0,00800000	58,07	0,46
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHP	0,00200000	158,97	0,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00800000	14,95	0,11
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHI	0,00600000	44,92	0,26
						TOTAL SERVICO: 1,64
						VALOR: 1,64

2.2. 93588 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XXM). AF_07/2020 (M3XXM)

SERVICO		FONTE	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	0,01050000	192,72	2,02

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAIÇABA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,
INDÚSTRIA, CONSELHO DO TURISMO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CONJ-DIVERSAS RUAS DO CONJ PADRE ABÍLIO- ETAPA 3
DESCRÍÇÃO:	PARALELEPÍPEDO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO
LOCAL:	CONJ PADRE ABÍLIO DIVERSAS RUAS-ETAPA 3
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE
PLANO DE TRABALHO:	PT 1078021

DATA : 26/08/2021		BDI : 26,85%
FONTE	VERSAO	HORA
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76%
SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76%

Rúbrica

31/08/2021

Y21

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	0,00450000	41,14	0,18
					TOTAL SERVICO:	2,20
					VALOR:	2,20

3.1. 101169 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	100,00	11,40
00004385 PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PEÇAS POR M2)	SINAPI	MIL	0,03300000	722,04	23,82
					TOTAL MATERIAL: 35,22

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5684 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00310000	116,42	0,36
5685 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,13090000	43,97	5,75
88260 CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	19,34	7,77
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	14,95	6,01
88628 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02040000	403,02	8,22
					TOTAL SERVICO: 28,11
					VALOR: 63,33

3.2. 94991 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004460 SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,50000000	6,72	16,80
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,00000000	3,48	6,96
00034492 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,21300000	350,00	424,55
					TOTAL MATERIAL: 448,31

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,25600000	19,24	43,40
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26000000	19,43	5,05
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,51600000	14,95	37,61
					TOTAL SERVICO: 86,06
					VALOR: 534,37

3.3. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328 LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	20,7700	33,2320

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAIÇABA

SERVIÇO PÚBLICO DE INFRAESTRUTURA
INDUSTRIAL, COMÉRCIO E TURISMO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CONJ-DIVERSAS RUAS DO CONJ PADRE ABÍLIO- ETAPA 3	DATA : 26/08/2021 BDI : 26,85%			
DESCRÍÇÃO:	PARALELEPÍPEDO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO	FONTE	SEINFRA	VERSÃO	HORA
LOCAL:	CONJ PADRE ABÍLIO DIVERSAS RUAS-ETAPA 3	REF.	027.1 COM DESONERAÇÃO	89,85%	47,76% 05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE	SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	89,85%	47,76% 06/2021
PLANO DE TRABALHO:	PT 1078021				

122

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 15.500	19,4375
						TOTAL MAO DE OBRA: 52,6695

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,5000	1,2285
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	1,1000	3,0030
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,5600	1,5680
I8623 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	49,4800	54,4280
				TOTAL MATERIAL:	60,2275
				VALOR:	112,90

4.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 10X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	80,00	0,56
00004059 MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M. *30 X 12/15° CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	17,95	18,03
				TOTAL MATERIAL:	18,59

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	19,43	7,65
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	14,95	5,89
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00200000	474,51	0,94
				TOTAL SERVICO:	14,48
				VALOR:	33,07

5.1. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	43,8600	39,4740
I0703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	127,8840	12,7884
				TOTAL EQUIPAMENTO:	52,2624

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPinteiro	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
				TOTAL MAO DE OBRA:	17,6270

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	17,3300	51,9900
I2525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,4800	0,9600
I2526 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,8300	2,4900
I2542 TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	8,2200	8,2200
I2695 PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	528,6700	528,6700
				TOTAL MATERIAL:	592,3300

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	337,0800	6,0674



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAIÇABA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,
INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TURISMO

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CONJ-DIVERSAS RUAS DO CONJ PADRE ABÍLIO- ETAPA 3	DATA : 26/08/2021	BDI : 26,85%
DESCRÍÇÃO:	PARALELEPÍPEDO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO	FONTE	VERSAO
LOCAL:	CONJ PADRE ABÍLIO DIVERSAS RUAS-ETAPA 3	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE	SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 08/2021
PLANO DE TRABALHO:	PT 1078021		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FI. 127

TOTAL SERVIÇOS FORNIDOS 6,0674

VALOR: 668,29

5.2. 00013521 - PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM (UN)

VALOR: 74,25

Márcio Gabriel Alves Lima Freitas

Márcio Gabriel A. L. Freitas
Engenheiro Civil
OREAICE 0619549793



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CONJ-DIVERSAS RUAS DO CONJ PADRE ABÍLIO- ETAPA 3	DATA : 26/08/2021	BDI : 26,85%
DESCRÍÇÃO:	PARALELEPÍPEDO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	CONJ PADRE ABÍLIO DIVERSAS RUAS-ETAPA 3	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO 88,85% 47,76% 05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE	SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 08/2021
PLANO DE TRABALHO:	PT 1078021		

COMISSÃO DE
F. 124
ITACAO

ITEM	DESCRÍÇÃO	VALOR (R\$)	QUINZENA 1	QUINZENA 2	QUINZENA 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.654,64	100,00 % 2.654,64			100,00 % 2.654,64
2	MOVIMENTO DE TERRA	23.256,01	100,00 % 23.256,01			100,00 % 23.256,01
3	PAVIMENTAÇÃO	419.866,22	33,00 % 138.555,85	33,00 % 138.555,85	34,00 % 142.754,52	100,00 % 419.866,22
4	DRENAGEM SUPERFICIAL	117.460,00	25,00 % 29.365,00	42,00 % 49.333,20	33,00 % 38.761,80	100,00 % 117.460,00
5	SINALIZAÇÃO	7.388,39			100,00 % 7.388,39	100,00 % 7.388,39
		570.625,26	193.831,50	187.889,05	188.904,71	570.625,26
			193.831,50	381.720,55	570.625,26	

Márcio Gabriel A. L. Freitas

Márcio Gabriel A. L. Freitas
Engenheiro Civil
OREACE 0619549793



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAIÇABA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Inovação, Desenvolvimento, Planejamento e Turismo

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CONJ-DIVERSAS RUAS DO CONJ PADRE ABÍLIO- ETAPA 3
DESCRÍCÃO:	PARALELEPÍPEDO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO
LOCAL:	CONJ PADRE ABÍLIO DIVERSAS RUAS-ETAPA 3
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE
PLANO DE TRABALHO:	PT 1078021

FONTE	VERSAO	DATA : 26/08/2021			REF.
		HORA	MES		
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
SINAPI	2021/07 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	08/2021	

COD	DESCRÍCÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	TOTAL	5,32

Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
	TOTAL	6,96

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
	TOTAL	11,15

BDI = 26,85%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

Márcio Gabriel Alves Lima Freitas

Márcio Gabriel A. L. Freitas

Engenheiro Civil

OREA/CE 0619549793

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



GOVERNO MUNICIPAL DE
ITAIÇABA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA,
INDUSTRIA, COMÉRCIO E TURISMO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CONJ-DIVERSAS RUAS DO CONJ PADRE ABÍLIO- ETAPA 3
DESCRÍÇÃO:	PARALELEPÍPEDO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO
LOCAL:	CONJ PADRE ABÍLIO DIVERSAS RUAS-ETAPA 3
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE
PLANO DE TRABALHO:	PT 1078021

FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF
SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2021/07 COM DESONERACAO	83,85%	47,76%	06/2021

COMIS
SÃO
ITAIÇABA
226

COD	DESCRÍÇÃO	HORA %	Rúbrica MÊS %
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	Reposo 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

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

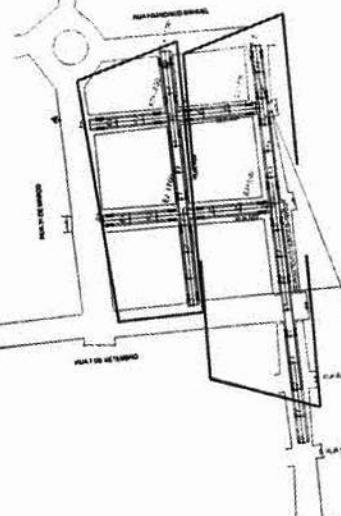
Márcio Gabriel A. L. Freitas

Márcio Gabriel A. L. Freitas
Engenheiro Civil
OREANCE 0619549793

BR 304
VEM DE ARACATI

BR 116
BOQUEIRÃO
ITAIÇABA

35 KM



11 KM

1^a ENTRADA DE ITAIÇABA
VEM DE ARACATI EGU BOQUEIRÃO

FÁBRICA DE PRODUÇÃO
TELHAS CERÂMICAS

20 KM

35 KM

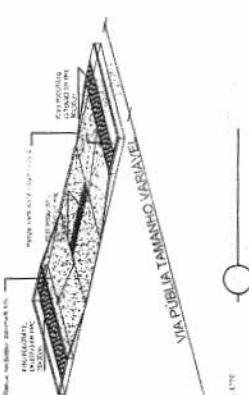
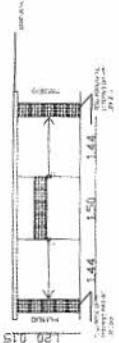
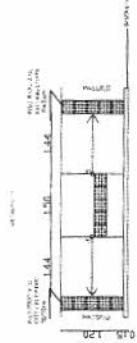
6
RÃO

2^a ENTRADA DE ITAIÇABA
VEM DE JAGUARUAMA EGU RUSSAS

02
CROQUI DELOCAZACAO
ESCOLA:
SEM



Comissão
PROJETO
PARALELIPÍDIO

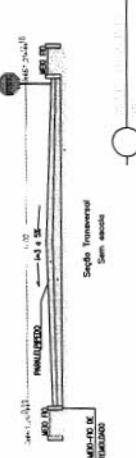


Detalhe do Melo-Fio
Sem escala

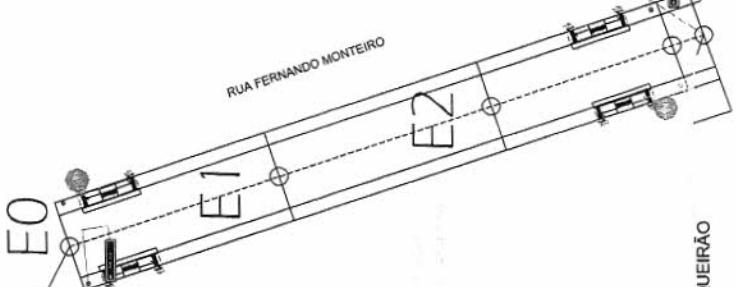


DETALHE DA PAVIMENTAÇÃO	
Pavimentação em paralelepípedo de 40cm x 40cm x 15cm.	
Comprimento da via: E2+17,00 - 97,00m.	
Área Pavimentação = 2420m².	
Comprimento dos lados: 1,50m.	
Área Pavimentada Lado: 1,50m².	
Data: 04/02/2014	
Assinatura:	
Marco Gualter Lima Freitas Engenheiro Civil CRAC/CE-38992	
Data:	
07/07	

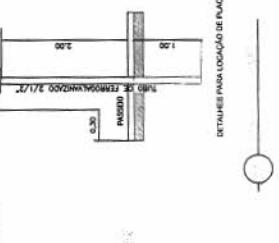
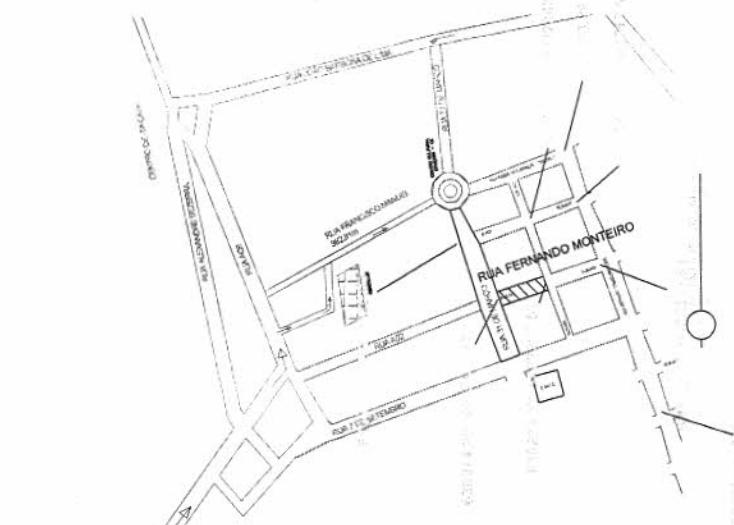
RUA 400 - TRECHO 1
PAVIMENTAÇÃO VIA PARALELEPIPEDO = 40cm
COMPRIMENTO DA VIA: E2+17,00 - 97,00m
ÁREA PAVIMENTAÇÃO = 2420m²
COMPRIMENTO DOS LADOS = 1,50m
ÁREA PAVIMENTADA LADO = 1,50m²



E2+17,00



1º ENTRADA DE ITAICABA
VEM DE ARACATI E JOU BOQUEIRÃO



DETALHE PARA LOCALIZAÇÃO DE PLACAS

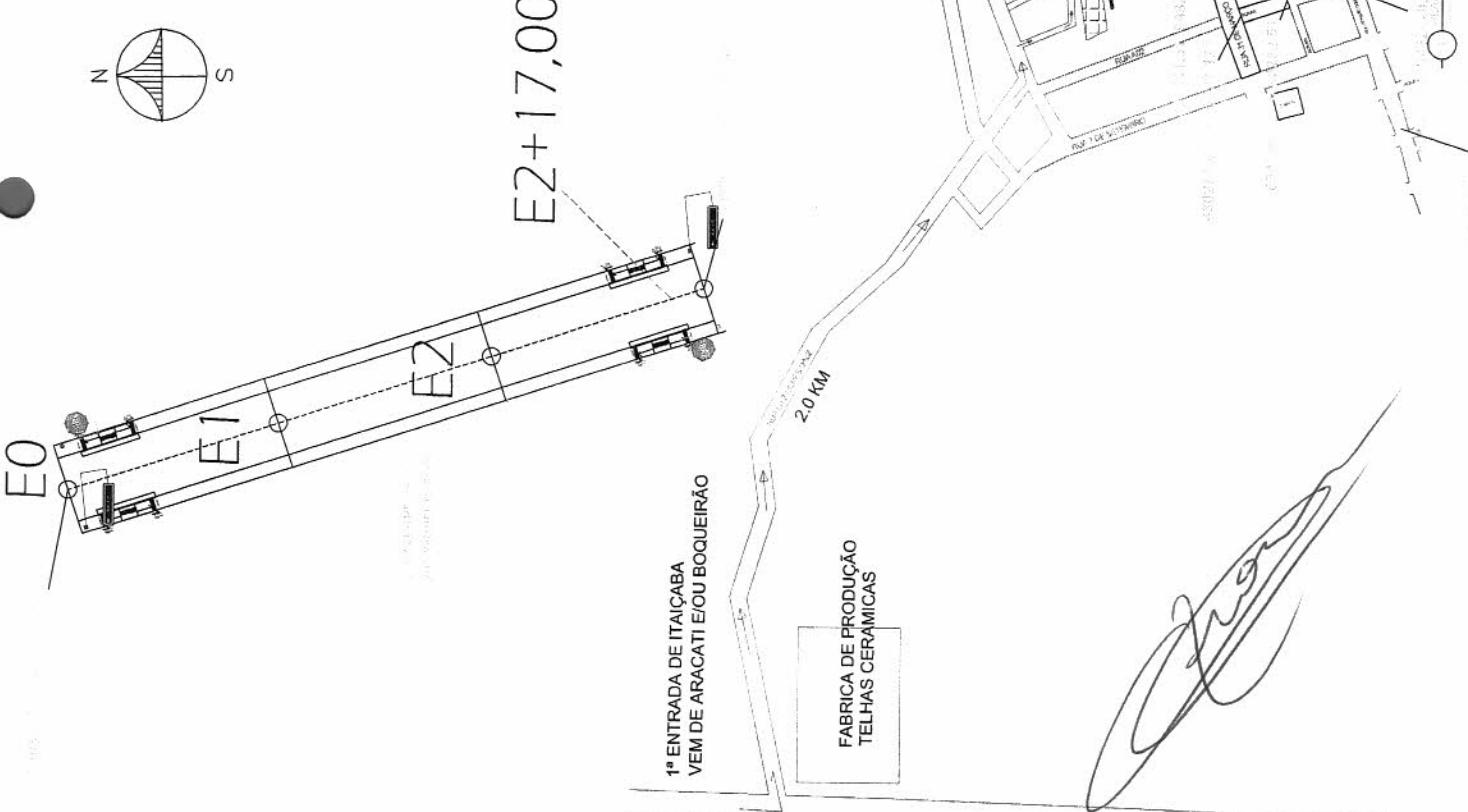


DETALHE PARA LOCALIZAÇÃO DE PLACAS

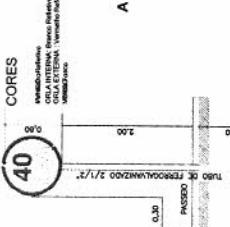
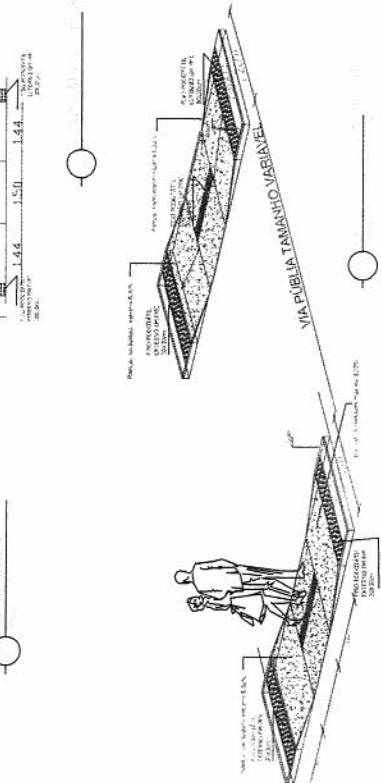
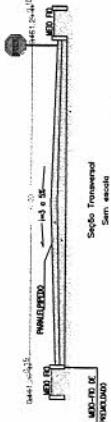


DETALHE PARA LOCALIZAÇÃO DE PLACAS

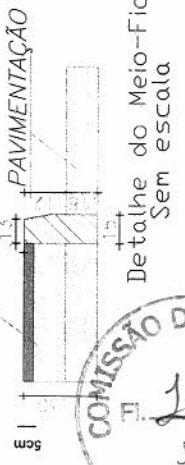




RUA 40 - TRECHO 1
PAVIMENTAÇÃO DA PISTA ALFIPEDO = 6,00m
COMPRIMENTO DA VIA - EMEIA/1720 = 57,20m
ÁREA PAVIMENTADA - 342,00m²
PAVIMENTAÇÃO PASSAGEIRO = 1,00m
COMPRIMENTO DO PASSAGEIRO = 2 x EMEIA/17,20 = 114,00m
ÁREA PAVIMENTADA - 222,00m²



A ESPESURA DO CONCRETO NA CALÇADA=5cm



Detalhe do Meio-Fio
Sem escala



TIPO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELÍPEDO	
Conselho: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAICABA CONCEPÇÃO: Abílio - ITAICABA - CE DIRETÓRIO: Elias	
Nome:	DATA: 03/07/2011
Assinatura:	
Endereço:	
Cidade:	
Estado:	
CEP:	
Telefone:	
Fax:	
Site:	
Obs:	

DETALHES PARA LOCALIZAÇÃO DE PLACAS