

**ANEXO I
PROJETO BÁSICO**

**ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS
PLANILHAS ORÇAMENTARIAS
CRONOGRAMA**



mt



**MEMORIAL DESCRITIVO
E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS**

DESCRIÇÃO:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO
DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE

IRAUÇUBA-CE, DEZEMBRO DE 2023

MEMORIAL DESCRITIVO

1. DADOS DA OBRA

Este memorial refere-se à obra de PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE, conforme peças gráficas.

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra será executada no município de Irauçuba-CE, conforme plantas de situação.

3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

4. APRESENTAÇÃO DA OBRA

A obra apresentada se dará por meio da pavimentação em pedra tosca, onde, a intervenção contempla a implantação de equipamentos no trecho, tais como, meio fio, sarjeta e pavimentação em pedra tosca. O projeto tem como objetivo principal, proporcionar à população local melhorar o deslocamento e a qualidade de vida da população que as utilizam.

5. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, com os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização,



ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências. A contratada será responsável pelos danos causados a Prefeitura Municipal e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

6. MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a fiscalização e supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Durante a execução dos serviços será necessário a administração de obra por parte de engenheiro de obra.

A contratante manterá na obra um encarregado-geral que auxiliará o engenheiro residente na supervisão dos trabalhos, devendo apresentar experiência adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada. Deverão ser seguidas as orientações e determinações do Caderno de Encargos da PINI, 4ª edição, no item Procedimentos – Implantação e Administração 02 – Elementos Auxiliares

– P-02.ENC.1. A UFSB poderá, a qualquer momento, exigir do construtor a substituição do encarregado, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como de hábitos de conduta nocivas à boa administração do canteiro. Esta substituição será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

2.2 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões de 4,00 m e 3,00 m, referentes, respectivamente, à largura e altura. A placa será em chapa de aço galvanizado fixada com madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

2.3 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

A locação da obra deverá ser realizada com auxílio topográfico de modo a garantir a precisão das dimensões previstas em projeto. Dessa maneira, falhas executivas, como diminuição de seções e erros de nivelamento, podem ser evitadas.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

A regularização do subleito é o serviço executado no terreno destinado a conformar o leito em toda a extensão da via, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Este serviço consta essencialmente de colocação de aterros com uma altura média de 20 cm, compactado e regularizado de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea do subleito.

Todo equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela fiscalização, devendo receber a aprovação, para receber a ordem de serviço.

A Moto Niveladora e os tratores serão os principais equipamentos nesse processo, onde essa deve ser suficientemente potente para escarificar, destorroar, misturar e homogeneizar massas, e finalizar com uma espessura da superfície acabada dentro das exigências do projeto geométrico.

A compactação deve ser executada preferencialmente com o rolo pé-de-carneiro vibratório. Eventualmente os lisos vibratórios e os pneumáticos autopropulsores para solos muito arenosos e para acabamento.

A operação de acabamento envolve rolos compactadores e motoniveladoras que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da superfície. Só é permitida a conformação geométrica por corte.

4. OBRAS DE DRENAGEM

4.1 MEIO FIO

4.1.1 BANQUETA/MEIO

O meio-fio de concreto moldado no local, que será aplicado em toda a extensão dos trechos, conforme detalhe em projeto. As dimensões devem seguir os detalhes especificados no projeto.

4.2 SARJETA

4.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

A escavação da sarjeta será do tipo manual em toda a extensão dos trechos com o material adequado para a realização desse serviço. Deve-se respeitar o dimensionamento das sarjetas, conforme especificado no projeto.

4.2.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Toda a extensão da sarjeta será preenchida com concreto não estrutural preparado manualmente.

O concreto a ser utilizado utilizará areia média, brita e cimento Portland como materiais, ocorrendo sua mistura, até atingir o ponto desejado.

4.3 BUEIRO

4.3.1 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm

Os bueiros podem ser implantados transversal ou longitudinalmente ao eixo da rodovia, com alturas de recobrimento atendendo à resistência de compressão estabelecida para as diversas classes de tubo pela NBR-9794 da ABNT.

O corpo do bueiro é constituído em geral de tubos de concreto armado ou metálicos, obedecendo às mesmas considerações formuladas para os bueiros de transposição de talwegues.

Para a execução de bueiros com tubos de concreto deverá ser adotada a seguinte sistemática: Interrupção da sarjeta ou da canalização coletora junto ao acesso do bueiro e execução do dispositivo de transferência para o bueiro, como: caixa coletora, caixa de passagem ou outro indicado. Escavação em profundidade que comporte o bueiro selecionado, garantindo inclusive o recobrimento da canalização. Compactação do berço do bueiro de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada. Execução da porção inferior do berço com concreto de resistência ($f_{ckmin} > 15$ MPa), com a espessura de 10cm. Colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos, com argamassa cimento-areia, traço 1:4, em massa. Complementação do

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



envolvimento do tubo com o mesmo tipo de concreto, obedecendo a geometria prevista no projeto e posterior reaterro com

recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro da tubulação acima da geratriz superior da canalização.

O corpo dos bueiros tubulares de concreto simples ou armado será medido pelo comprimento efetivamente executado, expresso em metros (m), para cada dimensão interna dos tubos, cada tipo de tubo (CA-1, CA-2, CA-3 etc) e por número de linhas (simples, duplo, triplo). A medição, embora referida ao comprimento do corpo do bueiro, inclui o berço e o rejuntamento dos tubos.

As bocas dos bueiros serão medidas por itens de serviços, quando efetivamente executados e aceitos pela Fiscalização, conforme abaixo descrito, exceto para a situação apresentada no item 8.3. Formas, pela área, em metros quadrados (m²), de acordo com as dimensões do projeto, incluindo escoramento que não é medido a parte, e procedendo-se em conformidade com a IT-0103/CBTU.

Armaduras, pelo peso, em quilograma (kg), de acordo com o projeto e procedendo-se em conformidade com a IT-0104/CBTU.

Concreto Simples ou Ciclópico, pelo volume indicado no Projeto, medido em metro cúbico (m³) e procedendo-se em conformidade com a IT-0102/CBTU. Quando as bocas dos bueiros forem executadas segundo projetos tipo, elas serão medidas por unidade (concreto, forma e armação).

A escavação será medida a parte, pelo volume efetivamente escavado, expresso em metro cúbico (m³), procedendo-se em conformidade com a IT-0128/CBTU, Instrução para Execução de Escavação de OAC e de Drenagem.

O aterro em torno dos tubos será medido a parte, em metro cúbico (m³) de material compactado, determinando-se o volume pelo método das áreas das seções transversais ou a critério da Fiscalização, com o uso de trena, o volume efetivamente executado, tudo em conformidade com a IT-0131/CBTU.

Considerações finais

Nas estradas vicinais deverão prevalecer as características técnicas fundamentais necessárias para garantir condições de tráfego satisfatórias, ou seja:

- Boa capacidade de suporte;
- Boas condições de rolamento e aderência.

Os problemas típicos decorrentes da falta de suporte devem-se às deficiências técnicas localizadas no subleito, ou na camada de reforço, ou em ambos. Quando se buscam boas condições de rolamento e aderência, deve-se considerar como fundamental o material granular, o material argiloso, a mistura correta destes dois elementos e a sua devida compactação. Os serviços de recuperação devem observar criteriosamente este detalhe. Devem ser evitados, portanto, serviços baseados em uma petrolagem sistemática, pois com a raspagem tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição do solo menos resistente. Um bom sistema de drenagem é essencial a uma estrada. Considerando o enorme poder destrutivo que as águas têm sobre as estradas de terra, as obras de drenagem adquirem papel fundamental. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à condução das águas pluviais para fora do leito estradal, especificando-se, para a drenagem de superfície, um abaulamento transversal de 3% ou 4%, conforme projeto.

4.3.2 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm

As bocas serão executadas após a complementação do corpo do bueiro, segundo as dimensões, cotas e detalhes previstos no projeto.

Iniciar-se-á pelo preparo do solo de fundação, sua correta regularização e compactação, a seguir, será procedida a concretagem da laje da calçada e o preparo das formas e escoramentos das alas e da testa, conforme a IT-0103/CBTU. Serão colocadas armaduras, segundo a posição e as bitolas previstas no projeto, feito o que, far-se-á o lançamento do concreto, obedecendo-se, em tudo, o que preceituam as Instruções IT-0104/CBTU e IT-0102/CBTU respectivamente.

5. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

**5.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO
(AGREGADO ADQUIRIDO)**

A pavimentação será executada com pedras toscas nas dimensões variáveis. Após o assentamento, o pavimento será compactado mecanicamente e rejuntado com argamassa de cimento e areia grossa na proporção de 1:4.

6. LIMPEZA DA OBRA

6.1 LIMPEZA DA OBRA EM ÁREA URBANIZADA

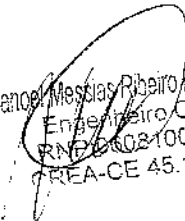
Toda a obra deverá ser limpa e entregue toda conforme projeto. Deverão ser removidos qualquer material proveniente da obra, como pedras, materiais de aterro e resíduos em geral.

IRAUCUBA-CE, DEZEMBRO DE 2023.

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP-6608100617
CREA-CE 45.163 D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM
DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO
DE IRAUCUBA-CE**


Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP 0002100617
CREA-CE 45.163 D

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

FOTO Nº: 01/04 LOCAL: TRAVESSA MIGUEL BARBOSA MATOS



COORDENADAS:	LONGITUDE:	404023.00 m E	LATITUDE:	9569576.00 m S
--------------	------------	---------------	-----------	----------------

FOTO Nº: 02/04 LOCAL: TRAVESSA MIGUEL BARBOSA MATOS



COORDENADAS:	LONGITUDE:	404016.00 m E	LATITUDE:	9569543.00 m S
--------------	------------	---------------	-----------	----------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

FOTO Nº:	03/04	LOCAL:	TRAVESSA MIGUEL BARBOSA MATOS
----------	-------	--------	-------------------------------



COORDENADAS:	LONGITUDE:	404018.00 m E	LATITUDE:	9569472.00 m S
--------------	------------	---------------	-----------	----------------

FOTO Nº:	04/04	LOCAL:	TRAVESSA MIGUEL BARBOSA MATOS
----------	-------	--------	-------------------------------



COORDENADAS:	LONGITUDE:	420710.00 m E	LATITUDE:	9566190.00 m S
--------------	------------	---------------	-----------	----------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

FOTO Nº: 01/04 LOCAL: RUA LIBERALINA FERNANDES DE SOUSA



COORDENADAS:	LONGITUDE:	404025.00 m E	LATITUDE:	9569669.00 m S
--------------	------------	---------------	-----------	----------------

FOTO Nº: 02/04 LOCAL: RUA LIBERALINA FERNANDES DE SOUSA



COORDENADAS:	LONGITUDE:	403617.00 m E	LATITUDE:	9569434.00 m S
--------------	------------	---------------	-----------	----------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

FOTO Nº: 03/04 LOCAL: RUA LIBERALINA FERNANDES DE SOUSA



COORDENADAS:	LONGITUDE:	403616.00 m E	LATITUDE:	9569421.00 m S
--------------	------------	---------------	-----------	----------------

FOTO Nº: 04/04 LOCAL: RUA LIBERALINA FERNANDES DE SOUSA



COORDENADAS:	LONGITUDE:	403613.00 m E	LATITUDE:	9569399.00 m S
--------------	------------	---------------	-----------	----------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE

LOCAL:

DISTRITO DE JUÁ

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,46% (MENSALISTAS)

BDI: 26,87

ORÇAMENTO CONSOLIDADO							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (26,85%) INCLUSO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					7.136,00
1.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	56,25	71,36	7.136,00
2		SERVIÇOS PRELIMINARES					3.432,38
2.1	C1937	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	183,41	232,69	2.792,29
2.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.778,00	0,28	0,36	640,08
3		MOVIMENTO DE TERRA					6.543,04
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.778,00	2,90	3,68	6.543,04
4		OBRAS DE DRENAGEM					48.772,93
4.1		MEIO FIO					
4.1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	512,00	28,88	36,64	18.759,68
4.2		SARJETA					
4.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	17,36	54,09	68,62	1.191,24
4.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	17,36	502,89	638,02	11.076,03
4.3		BUEIRO					
4.3.1	C0886	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	M	7,00	1.160,86	1.472,78	10.309,46
4.3.2	C0406	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm	UN	2,00	2.930,76	3.718,26	7.436,52
5		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					98.381,81
5.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.604,40	48,33	61,32	98.381,81
6		LIMPEZA DA OBRA					3.111,50
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.778,00	1,38	1,75	3.111,50
TOTAL GERAL C/ BDI (R\$)							167.377,64

IRAUÇUBA-CE, DEZEMBRO DE 2023

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNE 9898100617
 CREA-CE 45.163 D

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE

LOCAL:

DISTRITO DE JUÁ

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

QUANTITATIVO RESUMO - PLANILHA DE SERVIÇOS POR RUAS				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00
2		TRAVESSA MIGUEL BARBOSA MATOS		
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1.1	C1937	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00
2.1.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	618,00
2.2		MOVIMENTO DE TERRA		
2.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	618,00
2.3		OBRAS DE DRENAGEM		
2.3.1		MEIO FIO		
2.3.1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	206,00
2.3.2		SARJETA		
2.3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	7,21
2.3.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	7,21
2.4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
2.4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	545,90
2.5		LIMPEZA DA OBRA		
2.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	618,00
3		RUA LIBERALINA FERNANDES DE SOUSA		
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.160,00
2.2		MOVIMENTO DE TERRA		
2.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.160,00
2.3		OBRAS DE DRENAGEM		
2.3.1		MEIO FIO		
2.3.1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	306,00
2.3.2		SARJETA		
2.3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	10,15
2.3.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	10,15
2.4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
2.4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.058,50
2.5		LIMPEZA DA OBRA		
2.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.160,00

IRAUÇUBA-CE, DEZEMBRO DE 2023

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RFP 0802/100617
REA-CE-45.163 D

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE

LOCAL:

DISTRITO DE JUÁ

MUNICÍPIO:

IRAUCUBA-CE



FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) - 47,48% (MENSALISTAS)

MEMORIAL DE CALCULO										
TRAVESSA MIGUEL BARBOSA MATOS										
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES										
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO								M2	12,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
PLACA DA OBRA		4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00		
						•	TOTAL	=	12,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)								M2	618,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA			=	TOTAL		
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 05 + 3,00		103,00	x	6,00			=	618,00		
						•	TOTAL	=	618,00	
2.2 MOVIMENTO DE TERRA										
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.2.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								M2	618,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA			=	TOTAL		
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 05 + 3,00				103,00	x	6,00	=	618,00		
						•	TOTAL	=	618,00	
2.3 OBRAS DE DRENAGEM										
2.3.1 MEIO FIO										
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL								M	206,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	REPETIÇÃO			=	TOTAL		
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 05 + 3,00		103,00	x	2,00			=	206,00		
						•	TOTAL	=	206,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3.2	SARJETA									
2.3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M								M3	7,21
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 05 + 3,00		103,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	7,21
						•	TOTAL	=	7,21	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3.2.2	CONCRETO NAO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL								M3	7,21
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 05 + 3,00		103,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	7,21
						•	TOTAL	=	7,21	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3.3	SARJETA									
2.3.3.1	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm								M	7,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO					=	TOTAL		
DESCRIÇÃO		7,00					=	7,00		
						•	TOTAL	=	7,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3.3.2	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm								UN	2,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		QUANT.					=	TOTAL		
DESCRIÇÃO		2,00					=	2,00		
						•	TOTAL	=	2,00	
2.4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								M2	545,90
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA			=	TOTAL		
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 05 + 3,00		103,00	x	5,30			=	545,90		
						•	TOTAL	=	545,90	
2.5 LIMPEZA DA OBRA										
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								M2	618,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA			=	TOTAL		
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 05 + 3,00		103,00	x	6,00			=	618,00		
						•	TOTAL	=	618,00	
3	RUA LIBERALINA FERNANDES DE SOUSA									

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE

LOCAL:

DISTRITO DE JUÁ

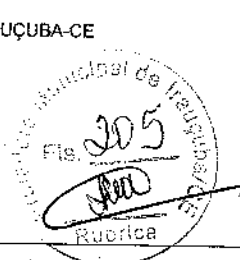
MUNICÍPIO:

IRAUCUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)



MEMORIAL DE CÁLCULO										
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES										
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)								M2	1.160,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA				=	TOTAL	
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 6 + 15,00		145,00	x	8,00				=	1.160,00	
TOTAL									= 1.160,00	
2.2 MOVIMENTO DE TERRA										
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.2.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								M2	1.160,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA				=	TOTAL	
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 6 + 15,00		145,00	x	8,00				=	1.160,00	
TOTAL									= 1.160,00	
2.3 OBRAS DE DRENAGEM										
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3.1	MEIO FIO								M	306,00
2.3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL								M	306,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	REPETIÇÃO				=	TOTAL	
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 6 + 15,00		145,00	x	2,00				=	290,00	
TRAVAMENTOS		8,00	x	2,00				=	16,00	
TOTAL									= 306,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3.2	SARJETA								M3	10,15
2.3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M								M3	10,15
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 6 + 15,00		145,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	10,15
TOTAL									= 10,15	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3.2.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL								M3	10,15
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 6 + 15,00		145,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	10,15
TOTAL									= 10,15	
2.4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.4.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								M2	1.058,50
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA				=	TOTAL	
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 6 + 15,00		145,00	x	7,30				=	1.058,50	
TOTAL									= 1.058,50	
2.5 LIMPEZA DA OBRA										
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.5.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								M2	1.160,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA				=	TOTAL	
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 6 + 15,00		145,00	x	8,00				=	1.160,00	
TOTAL									= 1.160,00	

IRAUCUBA-CE, DEZEMBRO DE 2023

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP: 0608100617
 CREA-CE 45.163 D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE
LOCAL: DISTRITO DE JUÁ
MUNICÍPIO: IRAUCUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:
 TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
 ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

ITEM	DESCRIÇÃO	%	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						TOTAL		
			30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		VALOR (R\$)	%	
			VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%			
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	4,26%	7.136,00	34,00%	2.426,24	33,00%	2.354,88	33,00%	2.354,88	100,00%	7.136,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,05%	3.432,36	40,00%	1.372,94	30,00%	1.029,71	30,00%	1.029,71	100,00%	3.432,36
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	3,91%	6.543,04	50,00%	3.271,52	50,00%	3.271,52	0,00%	0,00	100,00%	6.543,04
4.0	OBRAS DE DRENAGEM	29,14%	48.772,93	30,00%	14.631,88	50,00%	24.386,47	20,00%	9.754,59	100,00%	48.772,93
5.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	58,78%	98.381,81	0,00%	0,00	20,00%	19.676,36	80,00%	78.705,45	100,00%	98.381,81
6.0	LIMPEZA DA OBRA	1,87%	3.111,50	0,00%	0,00	0,00%	0,00	100,00%	3.111,50	100,00%	3.111,50
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$)			21.702,58	12,97%	50.718,94	30,30%	94.956,13	56,73%	167.377,64	100,00%	167.377,64

TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$) 167.377,64

IRAUCUBA-CE, DEZEMBRO DE 2023

Márcio Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP:0608100617
 CREA-CE 45.163 D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE

LOCAL:

DISTRITO DE JUÁ

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRECTAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,11
R	RISCOS	0,56
BENEFÍCIO		
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,40
L	LUCRO	7,40
IMPOSTOS		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		10,15
		BDI = 26,87%

IRAUÇUBA-CE, DEZEMBRO DE 2023

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 Nº 10608190617
 CREA-CE 45.163 D

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE

LOCAL:

DISTRITO DE JUÁ

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
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 DE ACIDENTES	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	DESCANSO 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%
B	TOTAL	48,36%	19,04%
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
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 S/ JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
C	TOTAL	10,70%	8,09%
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%
D	TOTAL	8,58%	3,55%
TOTAL (A+B+C+D)		84,44%	47,48%

IRAUÇUBA-CE, DEZEMBRO DE 2023

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 CRP: 0606100317
 CREA-CE 45.163 D

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE
LOCAL:
DISTRITO DE JUÁ
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO						
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI	PREÇO UNIT. C/	PREÇO TOTAL (R\$)
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	0,04	17.326,01	21.981,51	693,04
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÉS	0,07	6.171,03	7.829,19	431,97

TOTAL SIMPLES S/ BDI (R\$)	1.125,01
TOTAL PARA 5 MESES S/ BDI (R\$)	5.625,05
FRAÇÃO DE 100%	56,25
TOTAL GERAL SEM BDI	56,25

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	H	2,0000	18,4600
			Total: 36,9200

MATERIAIS

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	39,0300
11100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	31,8800
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,0900
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,9900

Total:	146,4941
Total Simples:	183,41
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	183,41

C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	79,4826
10758 NÍVEL (CHP)	H	0,0020	1,1752
10775 TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	2,3202
			Total: 0,0865

MAO DE OBRA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037 AJUDANTE	H	0,0040	19,1000
12382 NIVELADOR	H	0,0020	26,4400
12445 TOPOGRAFO	H	0,0020	31,5200
			Total: 0,1923

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

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	H	0,0011	70,4941
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	94,3240
10610 COMPAC. PE DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	51,7441
10625 GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	4,8946
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	121,9582
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	37,2018
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	H	0,0040	213,8811
			0,8555

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE

LOCAL:

DISTRITO DE JUÁ

MUNICÍPIO:

IRAUCUBA-CE



FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) -- 47,48% (MENSALISTAS)

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	246,2240	0,0884
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	228,4466	0,1992
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	6,8842	0,0150
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	307,8011	0,7892
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	124,7249	0,2718
				Total:	2,6611
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0128	18,4600	0,2367
				Total:	0,2367
					Total Simples: 2,90
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 2,90

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

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,1500	24,1600	3,6240
12543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
				Total:	8,2390
MATERIAIS					
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	4,3900	4,3900
				Total:	4,3900
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	5,2730	1,3183
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	48,9190	0,7338
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,8144	0,1781
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	412,4717	14,0240
				Total:	16,2542
					Total Simples: 28,88
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 28,88

C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,9300	18,4600	54,0878
				Total:	54,0878
					Total Simples: 54,09
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 54,09

C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	10,0000	18,4600	184,6000
				Total:	184,6000
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,7780	83,5800	65,0256
10280	BRITA	M3	0,9658	100,5000	97,0629
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,7100	156,2000
				Total:	318,2885
					Total Simples: 502,89
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 502,89

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE

LOCAL:

DISTRITO DE JUÁ

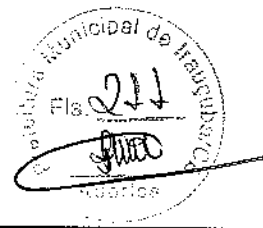
MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	27,6923	1,3846
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	113,0195	1,1302
				Total:	2,5148
MAO DE OBRA					
10446	CALCETEIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
12543	SERVENTE	H	0,8000	18,4600	11,0760
				Total:	18,3240
MATERIAIS					
10111	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	70,0000	10,5000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	113,2500	16,9875
				Total:	27,4875
				Total Simples:	48,33
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	48,33

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,0750	18,4600	1,3845
				Total:	1,3845
				Total Simples:	1,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1,38

C0886 - CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,2000	24,1600	4,8320
12543	SERVENTE	H	0,8000	18,4600	14,7680
				Total:	19,6000
MATERIAIS					
12187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	M	2,0000	357,6100	715,2200
				Total:	715,2200
SERVIÇOS					
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) CIAGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	0,7720	435,4166	336,1416
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	0,9000	69,5867	62,6280
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0600	454,4460	27,2668
				Total:	426,0364
				Total Simples:	1.160,86
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.160,86

C0406 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80cm - UN

SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) CIAGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	4,5910	435,4166	1.998,9978
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	13,3900	69,5867	931,7659

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE
LOCAL:
DISTRITO DE JUÁ
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE



FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

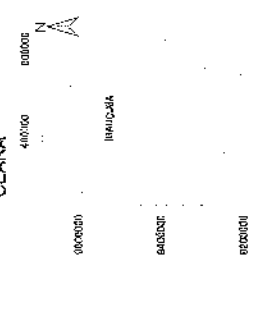
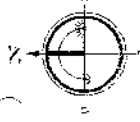
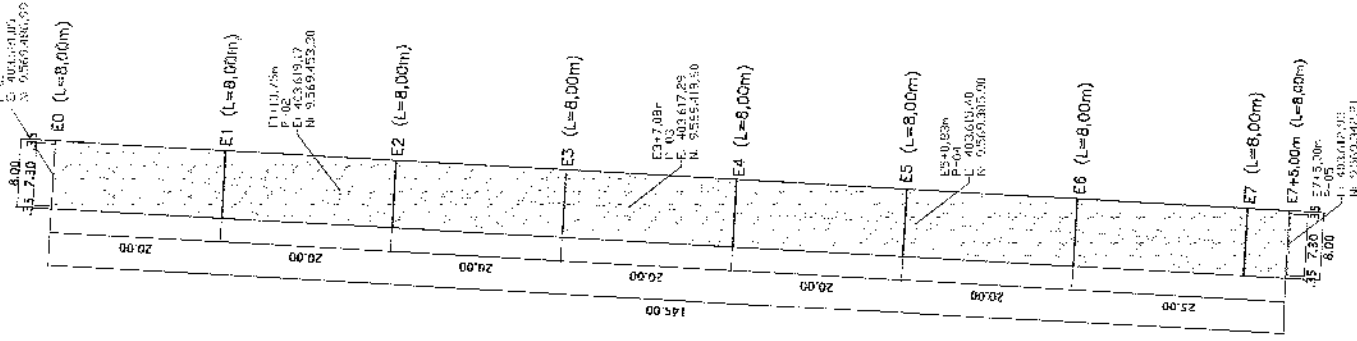
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Total:	2.930,7637
Total Simples:	2.930,76
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	2.930,76

IRAUÇUBA-CE, DEZEMBRO DE 2023

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP 0608100617
CREA-CE 45.163 D

MEIO-FIO REBAIXADO
TRAVAMENTO



Localização no Município
IRAUÇUBA



Figura Longitudinal - Rua Liberalina Fernandes de Souza
Zona Urbana

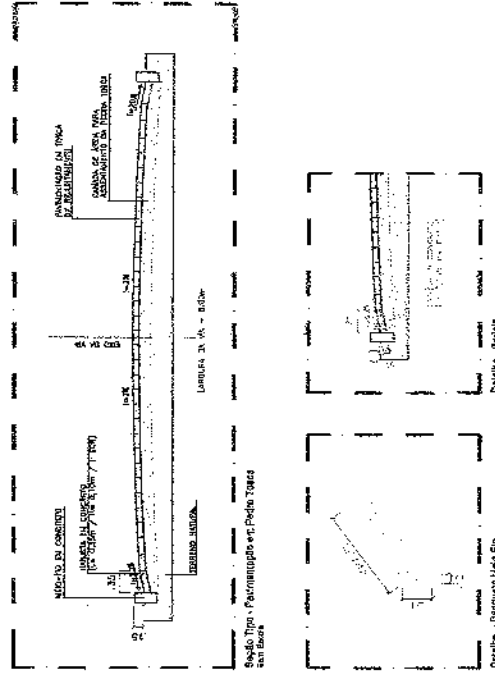
ESTACIÃO	ALTIMETRIA (m)	ALTIMETRIA (m)	ALTIMETRIA (m)	ALTIMETRIA (m)	ALTIMETRIA (m)	ALTIMETRIA (m)	ALTIMETRIA (m)	ALTIMETRIA (m)	ALTIMETRIA (m)	ALTIMETRIA (m)
174	12,28	12,42	12,56	12,70	12,84	12,98	13,12	13,26	13,40	13,54
175	12,62	12,76	12,90	13,04	13,18	13,32	13,46	13,60	13,74	13,88
176	13,02	13,16	13,30	13,44	13,58	13,72	13,86	14,00	14,14	14,28
177	13,42	13,56	13,70	13,84	13,98	14,12	14,26	14,40	14,54	14,68
178	13,82	13,96	14,10	14,24	14,38	14,52	14,66	14,80	14,94	15,08
179	14,22	14,36	14,50	14,64	14,78	14,92	15,06	15,20	15,34	15,48
180	14,62	14,76	14,90	15,04	15,18	15,32	15,46	15,60	15,74	15,88
181	15,02	15,16	15,30	15,44	15,58	15,72	15,86	16,00	16,14	16,28
182	15,42	15,56	15,70	15,84	15,98	16,12	16,26	16,40	16,54	16,68
183	15,82	15,96	16,10	16,24	16,38	16,52	16,66	16,80	16,94	17,08
184	16,22	16,36	16,50	16,64	16,78	16,92	17,06	17,20	17,34	17,48
185	16,62	16,76	16,90	17,04	17,18	17,32	17,46	17,60	17,74	17,88

LEGENDA

- SERRA DE MTA. AL.
- SERRA DE MTA. AL.

LEGENDA

- SERRA DE MTA. AL.
- SERRA DE MTA. AL.



COORDENADAS

PONTO	LAITUDE	LONGITUDE	ELEVACAO
P-01	9.565.456,48	403.621,00	170.800m
P-02	9.569.453,30	403.615,17	170.700m
P-03	9.569.419,60	403.617,28	169.900m
P-04	9.569.386,90	403.615,40	173.200m
P-05	9.569.342,21	403.612,85	170.651m

QUANTO REQUERIDO DE VÍAS DA PAVIMENTAÇÃO

LOCACAO	comprimento (m)	largura (m)	espessura (cm)	matéria-prima (m³)
Pavimento de Base	1.058,30	3,00	0,15	145,02 B.30

MARCELO MESSIAS DA SILVA
ARQUITETO CIVIL
RNP-052610064
CR-CA-CE 45 163 D

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

213

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

RUA FRANCISCO DE ASSIS, 2000 - CENTRO - IRAUÇUBA - CE

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 07.358.804/001

INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 02

CELEP: 110.273.777-1

01/03



Foto Aéreo - Situação
Sem Escala

GRADE DE COORDENADAS

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE
P-01	9.569.487,16	403.618,06
P-02	9.569.486,82	403.624,05
F-03	9.569.347,89	403.605,99
P-04	9.569.342,44	403.616,95

RUA LIBERALINA FERNANDES DE SOUSA
 AREA 1.058,50m²
 EXTENSÃO 145,00m

Prefeitura Municipal de Irauçuba
 RNP: 05020000517
 RUA CEAS 153 D

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

PAVIMENTAÇÃO EM PIEDRA TORÇA REAJUSTAMENTO
 EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUAÍNO MUNICÍPIO
 DE IRAUCUBA - CE CONFORME MAPA 41E

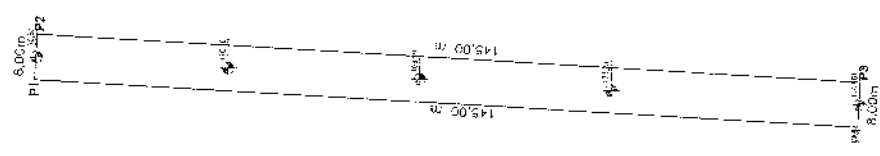
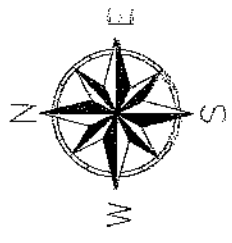
JUNTA BAIXA GEOMÉTRICA GRADE DE COORDENADAS QUADRILÁTERO DE ÁREAS

RUA LIBERALINA FERNANDES DE SOUSA
 1.058,50m²

DATA: 15/05/2017
 HORA: 14:30

LOCAL: Irauçuba - CE

Nº 02/03



404.241,1365
 404.191,1365
 404.141,1365
 404.091,1365
 404.041,1365
 403.991,1365

9.569.517.3924
 9.569.487.3924
 9.569.417.3924
 9.569.387.3924



Planta Balsa Geométrica - Rua Liberalina Fernandes de Sousa
 1:200 1/50

9.569.317.3924



Foto Aérea - Situação
Sem Fenda

Prefeitura Municipal de Irauçuba
 Fls. 215
[Handwritten Signature]
 Rubrica

[Handwritten Signature]
 Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Registrado no Conselho de Engenharia Civil
 RNEC nº 000410007
 CREA-CE nº 5.163 D

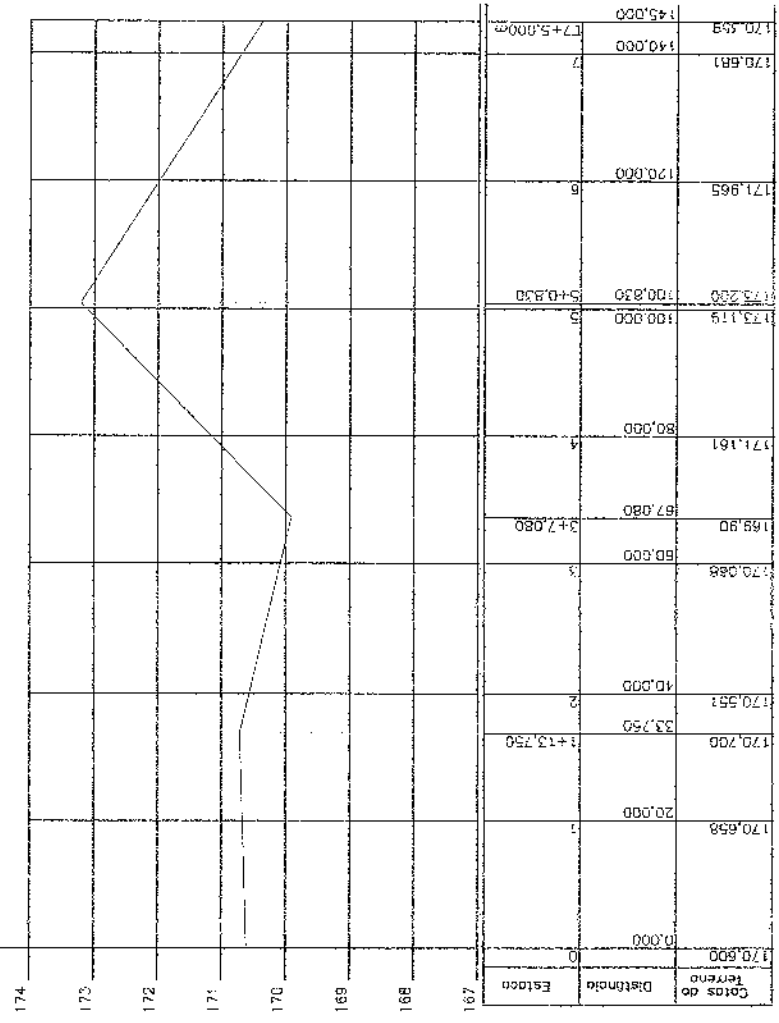
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TISA - SEM REAJUSTAMENTO EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUA NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA - CE CONFORME SIA/PF 4618

LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO, TABELA DE COORDENADAS E PERÍMETRO FUNDAÇÃO
 Rua Liberdade Fernandes de Sousa
 Irauçuba - Ceará
 Nº 200
 CEP 63.200-000

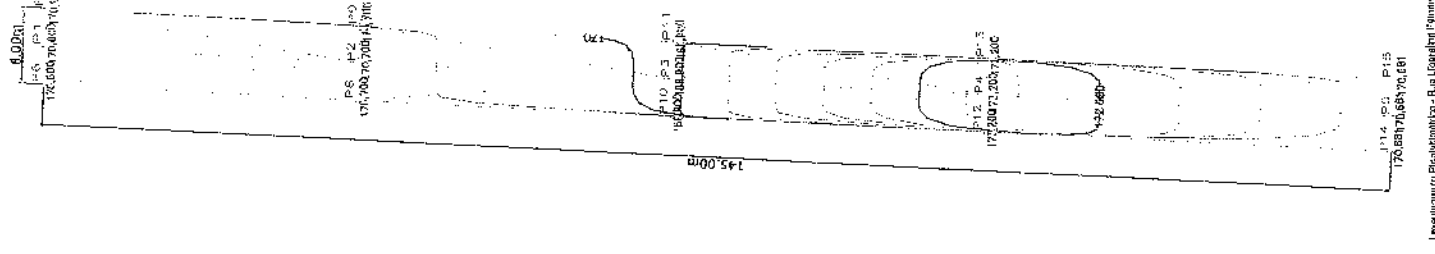
Projeto: 03/03
 Município: Irauçuba

COORDENADAS	TABELA DE COORDENADAS			
PONTO	DESCRIÇÃO	LATITUDE	LONGITUDE	ELEVACAO
P-01	EXO	9.588.486,98	403.621,05	170,600m
P-02	EXO	9.588.486,30	403.616,17	170,700m
P-03	EXO	9.588.419,60	403.617,29	169,900m
P-04	EXO	9.588.385,80	403.615,40	173,200m
P-05	EXO	9.588.342,21	403.612,05	170,881m
P-06	BORCO	9.588.487,21	403.617,05	170,600m
P-07	BORCO	9.588.486,76	403.625,04	170,600m
P-08	BORCO	9.588.453,52	403.615,17	170,700m
P-09	BORCO	9.588.453,07	403.623,1E	170,700m
P-10	BORCO	9.588.419,82	403.613,29	169,900m
P-11	BORCO	9.588.419,37	403.621,28	169,900m
P-12	BORCO	9.588.386,12	403.611,61	173,200m
P-13	BORCO	9.588.385,66	403.619,39	173,200m
P-14	BORCO	9.588.342,44	403.606,02	170,681m
P-15	BORCO	9.588.341,99	403.616,96	170,681m



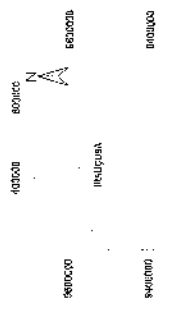
LEGENDA
 TERRENO NATURAL

Perfil Longitudinal - Rua Liberdade Fernandes de Sousa
 Fim 199



Perfil Longitudinal - Rua Liberdade Fernandes de Sousa
 Fim 199

Localização no Estado
CEARA



Localização no Município
IRAUCUBA



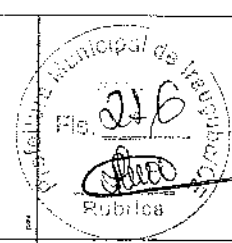
COORDENADAS

ZONTO	LATITUDE	LONGITUDE	ELEVACAO
P-01	9.565.576,10	404.022,02	183,20m
P-02	9.569.342,11	404.023,52	176,00m
P-03	9.569.863,21	404.017,04	176,20m
P-04	9.560.474,31	404.011,56	169,20m

QUADRO RESUMO DE VARS DA PAVIMENTACAO

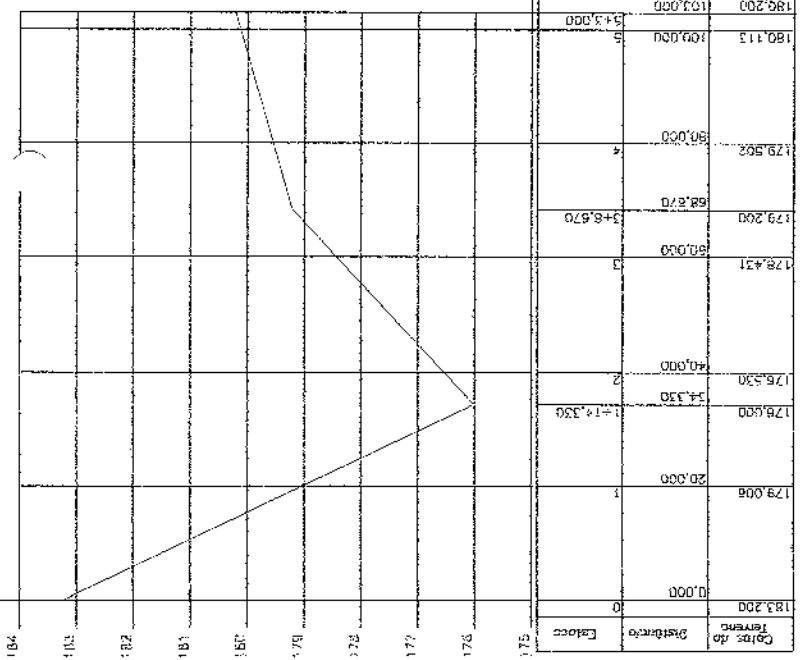
LOCALIZACAO	calçadão (m)	sepio (m)	meio-fio (m)	vargas (m)	travessia (m)	total (m)	custo (R\$)
TRAVESSIA ABRIL BARBOSA MACOS	9,45	9,0	212,00	7,21	123,00	357,66	6,00

Marcel Messias Ribeiro Rodrigues
 ENGENHEIRO CIVIL
 R.O. 000000017
 CREA-CE 47163-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
 PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA EM PRESENTAMENTO DE BUEIRO DUPLO NA AVENIDA TRAVESSIA ABRIL BARBOSA MACOS - JUA - IRAUCUBA - CE
 SECAO TIPO: DETALHE DE BUEIRO DUPLO E DETALHE DE SARJETA

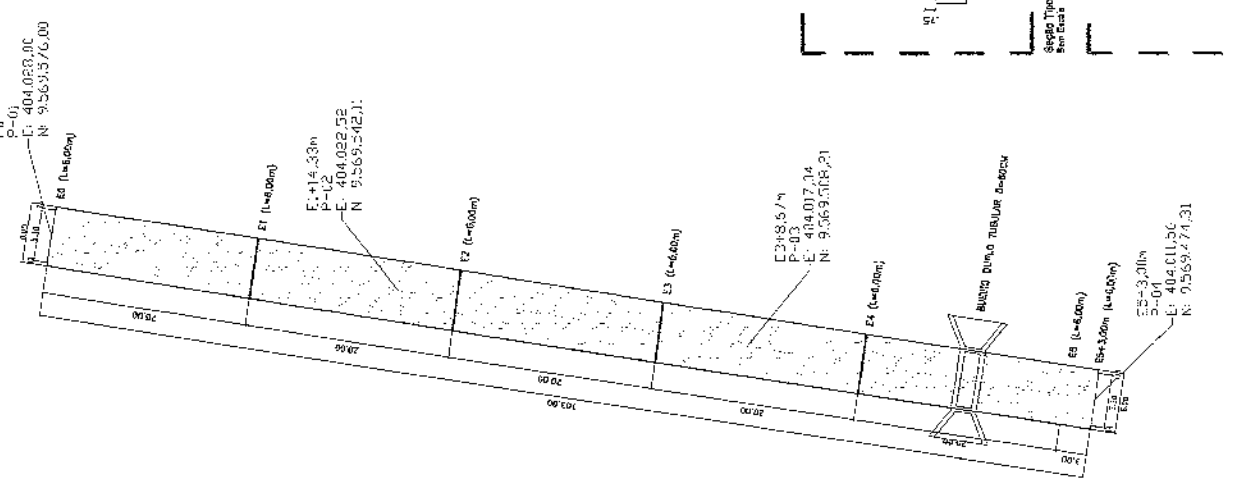
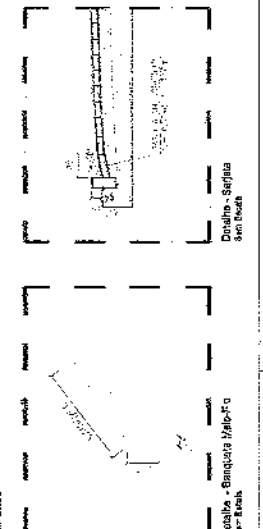
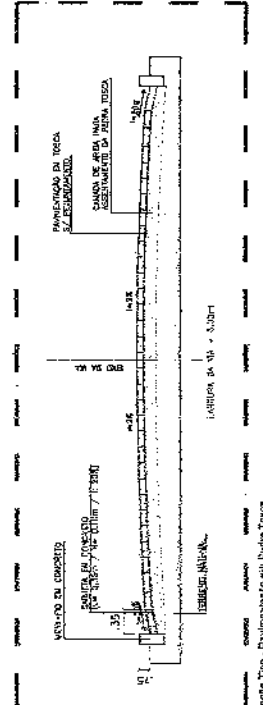
PROJETO	PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA EM PRESENTAMENTO DE BUEIRO DUPLO NA AVENIDA TRAVESSIA ABRIL BARBOSA MACOS - JUA - IRAUCUBA - CE
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA - CE
PROJETO	PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA EM PRESENTAMENTO DE BUEIRO DUPLO NA AVENIDA TRAVESSIA ABRIL BARBOSA MACOS - JUA - IRAUCUBA - CE
PROJETO	PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA EM PRESENTAMENTO DE BUEIRO DUPLO NA AVENIDA TRAVESSIA ABRIL BARBOSA MACOS - JUA - IRAUCUBA - CE
PROJETO	PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA EM PRESENTAMENTO DE BUEIRO DUPLO NA AVENIDA TRAVESSIA ABRIL BARBOSA MACOS - JUA - IRAUCUBA - CE



Perfil Longitudinal - Travessia Miguel Barbosa Macos
 Seção 1/50

LEGENDA
 PAVIMENTACAO EM PEDRA TOSCA A SER EXECUTADA
 SARJETA (e = 0,10m / L = 0,30m)
 MEIO-FIO
 BUEIRO PROJETADO
 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=60CM

LEGENDA
 TERRENO NATURAL



Perfil 1/50 - Travessia Miguel Barbosa Macos
 Seção 1/50

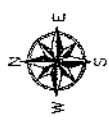


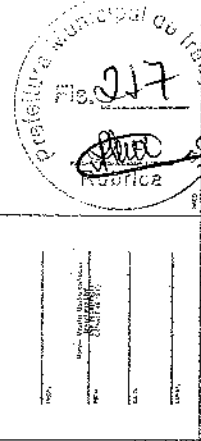
Foto Aérea - Situação
Sem Filtros

GRADE DE COORDENADAS

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE
P-01	9.569.576,47	404.025,03
P-02	9.569.575,52	404.030,96
P-03	9.569.473,84	404.014,53
P-04	9.568.474,80	404.008,61

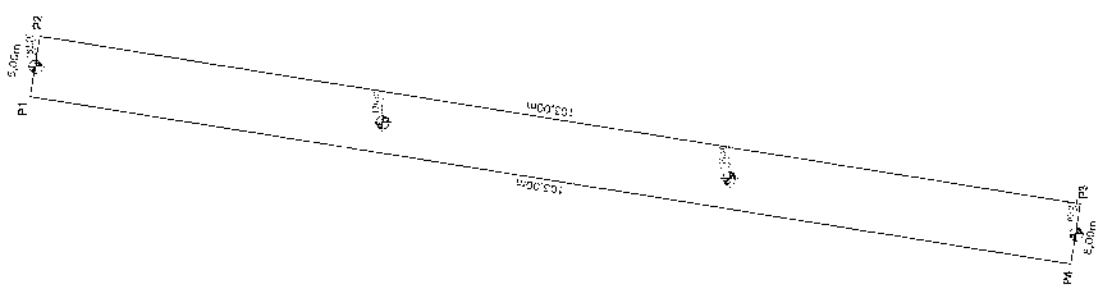
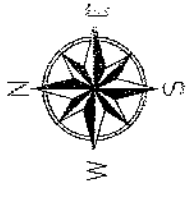
TRAVESSA MIGUEL BAREOSA MATOS	
ÁREA	545,30m ²
EXTENSÃO	103,00m

MARCEL MASSAS Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0602100217
CREA/CE 45.163 D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRACUÍBA
MUNICÍPIO DE IRACUÍBA
MUNICÍPIO DE IRACUÍBA - ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE IRACUÍBA - CRIADO POR LEI Nº 001/1992

PLANTAS DE GEORREPERTEIÇÃO, GRUPO DE COORDENADAS, QUADRO DE ÁREAS	
MUN. TRAVESSA MIGUEL BAREOSA MATOS - JUA - IND. QUAD. - C/	ÁREA
PROJ. JUA	PROJ. JUA
PROJ. JUA	PROJ. JUA
PROJ. JUA	PROJ. JUA
PROJ. JUA	PROJ. JUA



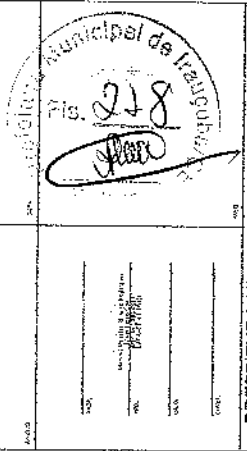
03.970.0611 03.995.0611 03.043.0511 403.070.0611

9.569.568.3951
9.569.563.3951
9.569.473.3951
9.568.473.3951
9.568.468.3951
9.568.463.3951



Foto Aérea - Shuttle
Cor Tech

Mapa de Massar, Sítio de Referência
E-06-02-03-04
RNN-DABPT00617
C/REA-CE 45.163 D



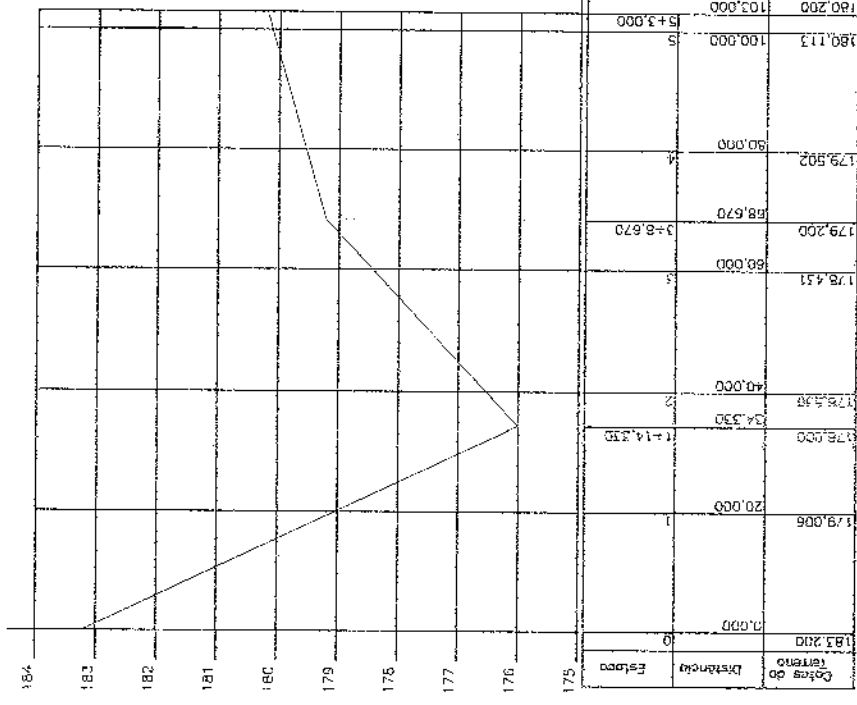
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TORÇA SEM RELENTAMENTO
EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUA NO MUNICÍPIO
DE IRAUCUBA - CE CONFORME MAPA-PIB

LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO, TABELA DE COORDENADAS E PERFIL LONGITUDINAL.

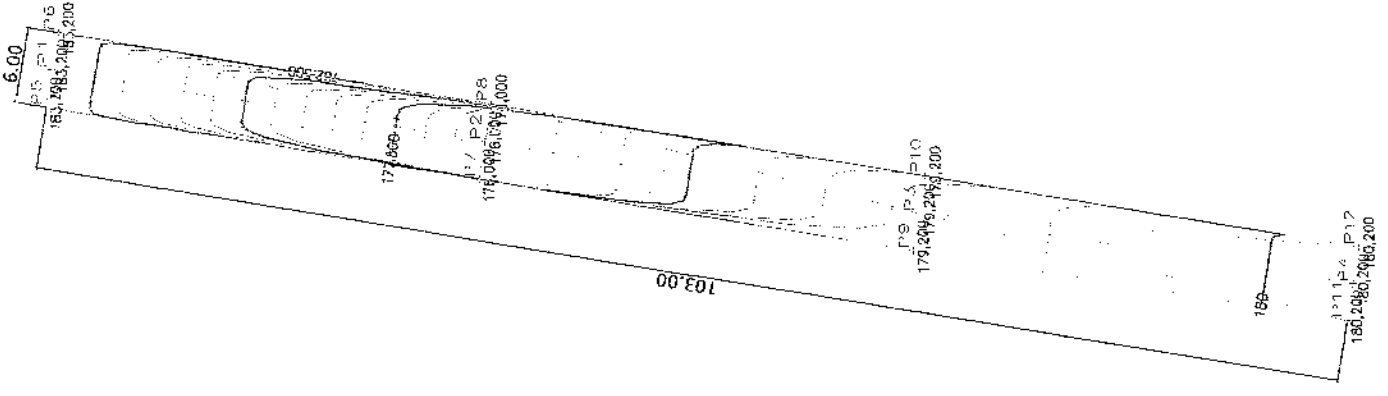
IRAUÇUBA - CE
MUNICÍPIO DE JUA
RUA
CASA Nº 100
PROJETO Nº 218
DATA 03/03

TABELA DE COORDENADAS

PONTO	DESCRIÇÃO	LATITUDE	LONGIT-DE	ELEVAÇÃO
P-01	EXC	9.568.576,00	404.026,00	183,200m
P-02	EXC	9.568.542,11	404.022,32	176,000m
P-03	EXC	9.568.508,21	404.017,04	178,200m
P-04	EXC	9.568.474,31	404.011,55	180,200m
P-05	BOBDO	9.568.576,47	404.026,03	183,200m
P-06	BOBDO	9.568.572,52	404.030,56	183,200m
P-07	BOBDO	9.568.547,58	404.019,46	176,000m
P-08	BOBDO	9.568.541,62	404.025,48	176,000m
P-09	BOBDO	9.568.508,89	404.014,08	179,200m
P-10	BOBDO	9.568.507,23	404.020,00	179,200m
P-11	BOBDO	9.568.474,80	404.008,61	180,200m
P-12	BOBDO	9.568.473,84	404.014,53	180,200m



LEGENDA
 --- TERRENO NATURAL
 --- TERRENO PROPOSTO





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231328205

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20231181750

1. Responsável Técnico

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES

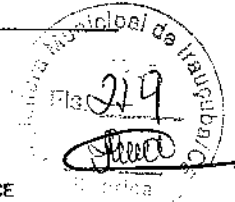
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TECNOLOGO EM CONSTRUCAO CIVIL - EDIFICACOES**

RNP: **0608100617**

Registro: **45163CE**

Empresa contratada: **PL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA**

Registro : **0010455329-CE**



2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA**

CPF/CNPJ: **07.683.188/0001-69**

AVENIDA PAULO BASTOS

Nº: **1370**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **IRAUÇUBA**

UF: **CE**

CEP: **62620000**

Contrato: **2022.03.28.01-SEINFRA**

Celebrado em: **28/03/2022**

Valor: **R\$ 27.121,32**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO JUA

Nº:

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **IRAUÇUBA**

UF: **CE**

CEP: **62620000**

Data de Início: **29/03/2023**

Previsão de término: **28/03/2024**

Coordenadas Geográficas: **-3.747510, -39.780313**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA**

CPF/CNPJ: **07.683.188/0001-69**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade
1,00

Unidade
un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

1,00

un

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

5. Observações

ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE, CONFORME MAPP 4916

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES - CPF: 003.548.873-05

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA - CNPJ: 07.683.188/0001-69

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **11/12/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8216578294**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6yw9z
 Impresso em: 11/12/2023 às 11:42:44 por: , ip: 179.42.154.218

