



Estado do Ceará
Prefeitura de Jaguaruana
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
Administrando Para o Povo



**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 06.15-001/2020
TOMADA DE PREÇOS Nº 012/2020-TP**

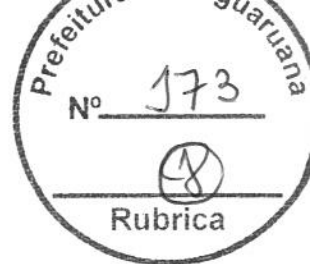
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



MEMORIAL DESCRITIVO

**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DAS RUAS: RUA 3, RUA 4 E RUA 5 NO
BAIRRO COHAB.**

**Jaguaruana-CE
Junho/2020**



1. Introdução

O município de Jaguaruana localiza-se na microrregião do Litoral Leste do Estado e tem como coordenadas geográficas a latitude 4° 50' 02" (S) e a longitude de 37° 46' 52" (W). Com uma área de 867,6Km², equivale a 0,58% do território estadual. Possui uma altitude média de 20,0m em relação ao Nível do Mar e limita-se ao Norte com os municípios de Aracati e Itaiçaba; ao Sul com os municípios de Russas, Quixeré e Estado do Rio Grande do Norte; a Leste com o Estado do Rio Grande do Norte e Aracati; e à Oeste com os municípios de Itaiçaba, Palhano e Russas.

O município é dividido político-administrativamente, de acordo com o IPECE {2017}, em seis distritos: Jaguaruana {Sede}, Borges, Giqui, São José do Lagamar, Santa Luzia e Saquinho. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O acesso ao município, a partir de Fortaleza pode ser feito através da BR-116.

2. Preliminares

Esta especificação engloba as obrigações da empresa executora, doravante designada como **CONTRATADA**; serviços estes que foram contratados pela prefeitura de Jaguaruana, doravante designada de **CONTRATANTE**, no que se refere às especificações e normas de **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DAS RUAS: RUA 3, RUA 4 E RUA 5, NO BAIRRO COHAB, NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE**, conforme padronização estabelecida pela contratante, e também, em observância e obediência às normas e instruções estabelecidas pela associação brasileira de normas técnicas (ABNT).

3. Disposições Iniciais

Antes de ser iniciado qualquer serviço, o local do mesmo deverá ser visitado por uma equipe de fiscais que fará uma avaliação geral da edificação/obra, mencionando em relatório os locais onde serão executados os serviços.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão;
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra;
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos;
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
RFB-A-CE55144



4. Fiscalização

A Contratante manterá, na obra, engenheiro(s) e técnico(s) pertencentes ao seu quadro de funcionários, devidamente credenciados e autorizados a exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento, controle e fiscalização da execução dos serviços necessários à construção objetivada, constituindo a entidade que doravante será denominada de FISCALIZAÇÃO.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A equipe de FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a CONTRATADA ensaios laboratoriais que comprovem a boa execução dos serviços e qualidade dos materiais. (Ensaio de carbonatação, Absorção de água – Cerâmica, Caracterização termográfica, Caracterização Ultrassônica, Dosagem de traço, Qualidade da areia, Ensaio de caracterização do solo, Ensaio de Resistência etc). Os ensaios deverão ser realizados no Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC ou qualquer outro laboratório indicado pela FISCALIZAÇÃO. As despesas decorrentes dos ensaios serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA. A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a paralisação dos serviços até o recebimento e análise dos laudos dos ensaios solicitados.

5. Planejamento e Construção Enxuta

O engenheiro pertencente ao quadro técnico da CONTRATADA deverá comparecer semanalmente as reuniões de planejamento, com data a ser definida pela equipe de FISCALIZAÇÃO da obra. A equipe de obra fica impedida de executar qualquer serviço se o engenheiro não comparecer às reuniões de planejamento ou deixar de apresentar os planejamentos de longo, médio e curto prazo, linha de balanço e demais relatórios solicitados pela equipe de FISCALIZAÇÃO.

6. Livro de Ocorrências

Deverá obrigatoriamente estar, no período de execução no canteiro da obra, e será o único instrumento de comunicação oficial entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA na obra, suas páginas deverão estar devidamente numeradas em ordem crescente e com as anotações devidamente datadas e assinadas pelo autor da observação. No final da obra deve-se o livro ser encerrado com data específica e assinado pelas partes.

7. Aspectos Gerais

Ficará o Contratado obrigado a demolir e a refazer os trabalhos que forem rejeitados, logo após a correspondente notificação da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra, sendo de inteira responsabilidade do Contratado o ônus decorrente desta providência. Fazem parte integrante deste caderno, independentemente de transcrição, todas as Normas



(NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

8. Contrato: Disposições Contratuais

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

9. Registro da Obra em Órgãos Competentes

O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos competentes.



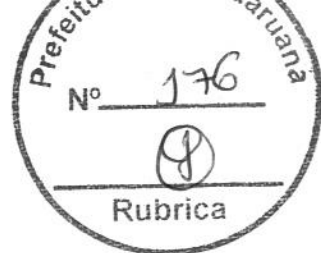
10. Divergências entre a Especificação e o Projeto e/ou Orçamentos

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto, este emitira relatório conclusivo para a Fiscalização. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços, o responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização.

11. Materiais de Construção

A não ser quando especificado, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão as normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nesta especificação. Se houver as citações "**primeira qualidade**" e/ ou "**similar**" significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com estas Especificações. Na necessidade de substituição de algum material por outro equivalente, esta operação só poderá ser efetivada após a autorização da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra.

Eng. George Barbosa de A.
Engenheiro Civil
CREA-CE55144



12. Registro de Preços de Planilha

Definição de preços de planilhas: Há dois procedimentos quanto à definição de preços unitários de serviços:

Será adotada a tabela de preços oficial da SEINFRA (Governo do Estado do Ceará), SINAPI, e na falta destes adotar-se-á uma tabela complementar de autoria dos técnicos desta prefeitura. O presente orçamento, assim como a proposta a ser apresentada deverá ter o benefício e despesas indiretas distribuído nos itens. A apresentação da proposta de modo diferente ao descrito acima invalidará a mesma.

13. Descrição Geral do Sistema Viário Existente

A ruas apresentadas não possuem pavimentação e em época chuvosa a população tem bastante dificuldade em transitar. A pavimentação a ser executada irá contribuir na melhoria das condições de trânsito e drenagem das vias.

14. Descrição do Sistema Proposto

O projeto consiste em pavimentar em paralelepípedo três vias públicas com larguras indicadas em projeto.

Esta obra vai proporcionar um melhor acesso ao centro da cidade, dando uma melhor locomoção para muitas famílias do município.

15. Especificação

15.1 Serviços Preliminares

15.1.1 Placa Padrão de Obra

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa da obra, cujo padrão será fornecido pelo CONTRATANTE. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO. A dimensão da placa da obra será (3,00 x 2,00m) = 6,00m².

15.1.2 Locação Da Obra Com Auxílio Topográfico.

Este serviço consiste na marcação topográfica locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados para uma perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos em projetos.

15.1.3 Retirada De Meio Fio de Pedra Granítica

A área de trabalho, deverá ser demarcada e isolada, para evitar danos aos pedestres e operários



Deverá ser retirado o rejuntamento entre as guias ou meios-fios pré-fabricados de concreto e as valas serão abertas para a retirada das peças. A retirada do meio-fio, será feita manualmente e as peças retiradas do local da obra.

15.1.4 Retirada de Pavimentação em Paralelepípedo ou Pedra Tosca

A área do piso a ser removido deve ser demarcado e isolado para evitar danos aos pedestres e operários. O piso será retirado com o uso de ferramentas adequadas. As peças aproveitáveis serão selecionadas por cor e estocadas separadas, para facilitar o reaproveitamento e as demais levadas a bota-fora.

15.2 Movimentação de Terra

15.2.1 Reconformação/Patrolagem da Plataforma.

Compreende este serviço a operação de raspagem da camada superficial do pavimento de forma a eliminar buracos e depressões e encaminhar as águas pluviais dando uma conformação final adequada ao pavimento. O equipamento básico para uma reconformação deve ser uma motoniveladora com escarificador.

15.2.2 Escavação Manual Campo Aberto Em Terra Até 2 M

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

15.2 Pavimentação

15.2.1 Pavimentação em Paralelepípedo Com Rejuntamento

O calçamento será executado em paralelepípedos, assentados sobre um colchão de areia grossa e rejuntadas com argamassa de cimento e areia com traço 1:3.

As pedras serão cravadas justapostas, de modo a não deixarem juntas com largura superior a 3cm. O colchão para o assentamento das pedras terá a espessura de 0,20cm.

15.3 Banqueta / Meio fio de concreto Moldado no Local (1,00x0,30x0,10m).

Meio-fio é a guia de concreto utilizada para separar a faixa de pavimentação, da faixa do passeio ou separador do canteiro central.

Especificações técnicas: O concreto deve ser constituído de cimento Portland, agregados e água, com resistência mínima de 18 MPa. O cimento deve ser de alta resistência inicial, devendo satisfazer, respectivamente, a NBR 5732/80 e NBR 5733/80. Os agregados devem satisfazer a NBR 7211/83. A água deve ser limpa, isenta de teores prejudiciais de sais, óleos,



ácidos, álcalis e substâncias orgânicas. O concreto para constituição do meio-fio moldado "in loco" deve ter slump baixo.

Execução

Proteger toda extensão do serviço executado, empregando sinalizadores como cones, pedras, demolições de asfalto existentes no local de serviço. Inserir juntas secas para dilatação das peças antes do endurecimento do concreto, utilizando ferramenta cortante como indução do processo, sem seccionar totalmente a estrutura.

Aspergir água para cura do concreto, em intervalos conforme estado do tempo. Antes da execução de pavimento. Empregar formas para o correto alinhamento do meio fio

15.4 Concreto Não Estrutural Preparo Manual

O concreto será utilizado na sarjeta que será moldada in loco com largura de 35cm e espessura de 10cm. O concreto deverá ser confeccionado com FCK mínimo de 10 MPA.

15.5 Limpeza de piso em área Urbanizada

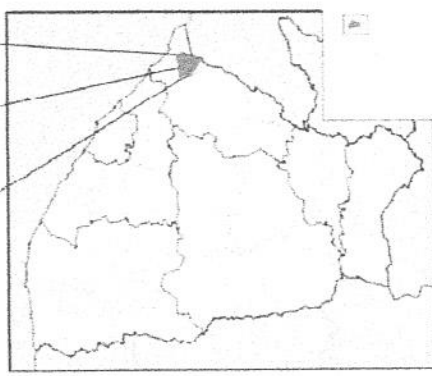
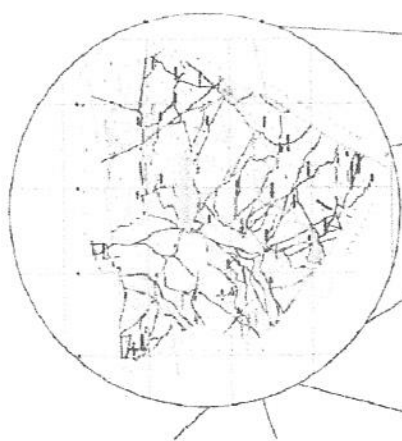
Ao final do serviço e durante a execução deverá ser realizada a limpeza do trecho, mantendo o ambiente limpo e sem entulhos.

16 Disposições finais

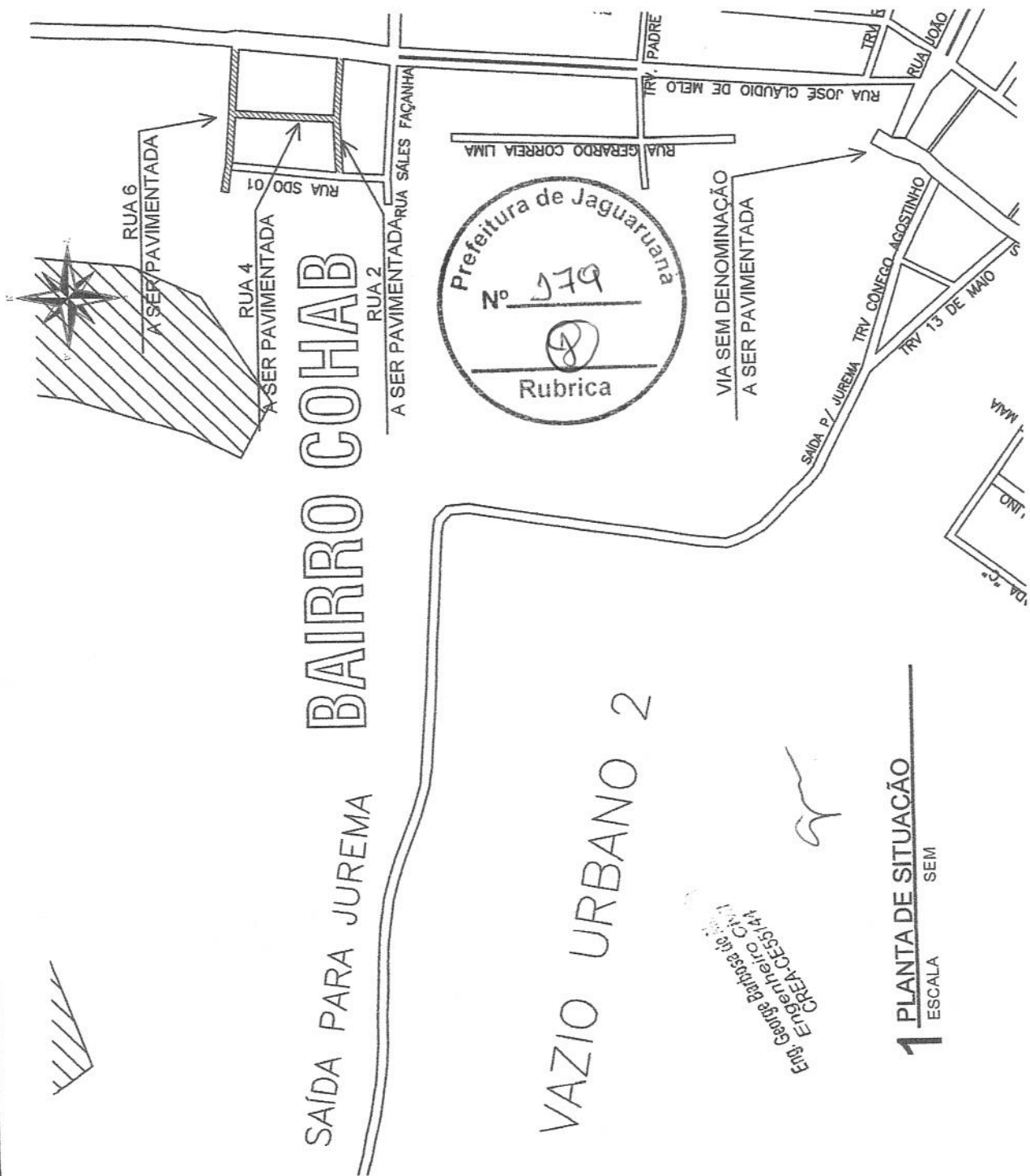
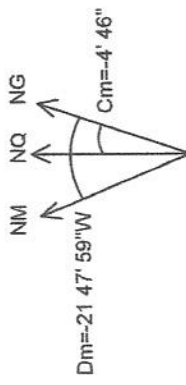
Esta especificação se complementa com a planilha orçamentária e a respectiva memória de cálculo, todos os documentos coerentes. Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como específico para determinadas obras, reformas de edificações, e ou outros imóveis e logradouros. Qualquer discrepância com as especificações contidas neste Caderno de Encargos, referentes aos processos construtivos, traços, ou até mesmo, alterações nas especificações de materiais e serviços constantes da correspondente Planilha Orçamentária, será esclarecida através da Fiscalização, pelo Órgão da Prefeitura de Jaguaruana responsável pela elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações. Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como item a ser incluso em algum subitem de composição de custos, para os devidos esclarecimentos. Qualquer dúvida quanto inclusão ou exclusão de item em planilha orçamentária, deverá ser consultada a princípio o profissional responsável por estas especificações e/ou orçamento desta obra.

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55144

George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
RNP 061392791-5



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA JULHO 2014 E
CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA CARTA




BAIRRO COHAB

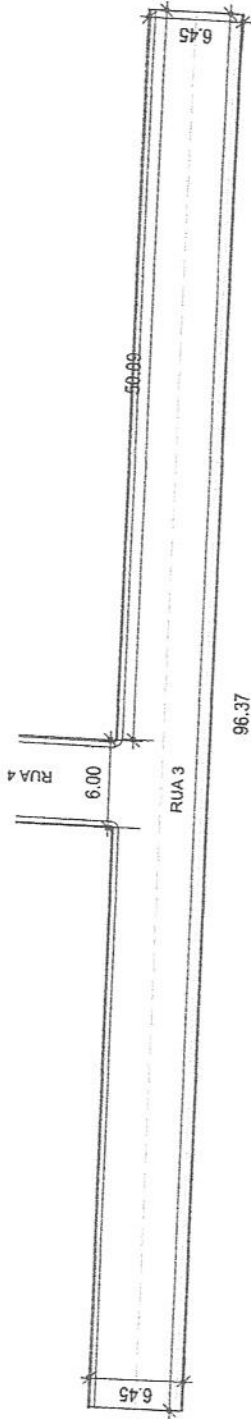
SAÍDA PARA JUREMA

VAZIO URBANO 2

1 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA SEM

Eng. George Barbosa de Almeida
CREA/CE 55144

	
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA CREA/CE 55144</p>	<p>ASSUNTO: PLANTA DE SITUAÇÃO</p>
<p>DATA: JUN/2020</p>	<p>PRANCHA: 01/05</p>
<p>LOCALIZAÇÃO: JAGUARUANA - CE</p>	
<p>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO NO BAIRRO COHAB PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE</p>	



CONVENÇÕES

- RUAS A SEREM PAVIMENTADAS ———
- VIAS DE ACESSO ———
- EIXO DA VIA ———
- PONTO TOPOGRÁFICO ○
- MEIO FIO |||
- MEIO FIO REBAIXADO |||

QUADRO QUANTITATIVO DA VIA PAVIMENTADA		
RUA	COMPRIMENTO	ÁREA
RUA 3	96.37 m	621,60 m ²

QUADRO QUANTITATIVO DE PARALELEPIPEDO		
RUA	COMPRIMENTO	ÁREA
RUA 3	96.37 m	534,85 m ²

QUADRO QUANTITATIVO DA SARJETA E MEIO FIO			
RUA	MEIO FIO DIREITO	MEIO FIO ESQUERDO	SARJETA DIREITA ESQUERDA
RUA 3	96.37 m	90.18 m	96.37 m 90.18 m

Eng. George Barbosa da Silva
 CREA CE-35141
 Registrado em 19/08/2011

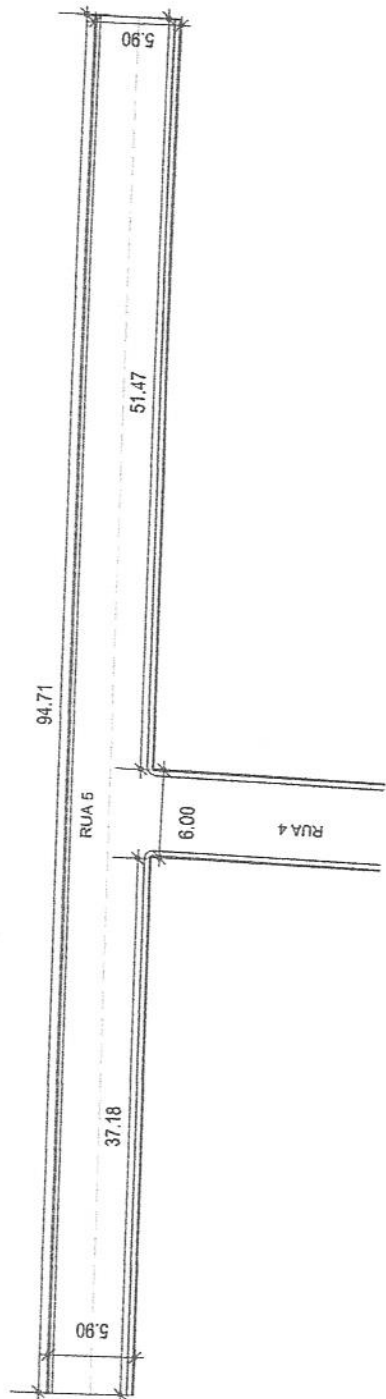


DATA: JUN/2020
 PRANCHA: 02/05

ASSUNTO: PLANTA BAIXA
 LOCALIZAÇÃO: RUA 3

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA
 CREA/CE 55144

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO NO BAIRRO COHAB
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE



CONVENÇÕES

- RUAS A SEREM PAVIMENTADAS ———
- VIAS DE ACESSO ———
- EIXO DA VIA ———
- PONTO TOPOGRÁFICO ○
- MEIO FIO ———
- MEIO FIO REBAIXADO ———

Eng. George Barbosa C. Almeida
 CREA-CE 55144

QUADRO QUANTITATIVO DA VIA PAVIMENTADA		
RUA	COMPRIMENTO	ÁREA
RUA 5	94,71m	558,79 m²

QUADRO QUANTITATIVO DE PARALELEPIPEDO		
RUA	COMPRIMENTO	ÁREA
RUA 5	94,71m	473,55 m²

QUADRO QUANTITATIVO DA SARJETA E MEIO FIO				
RUA	MEIO FIO DIREITO	MEIO FIO ESQUERDO	SARJETA DIREITA	SARJETA ESQUERDA
RUA 5	94,71 m	88,65 m	94,71 m	88,65 m

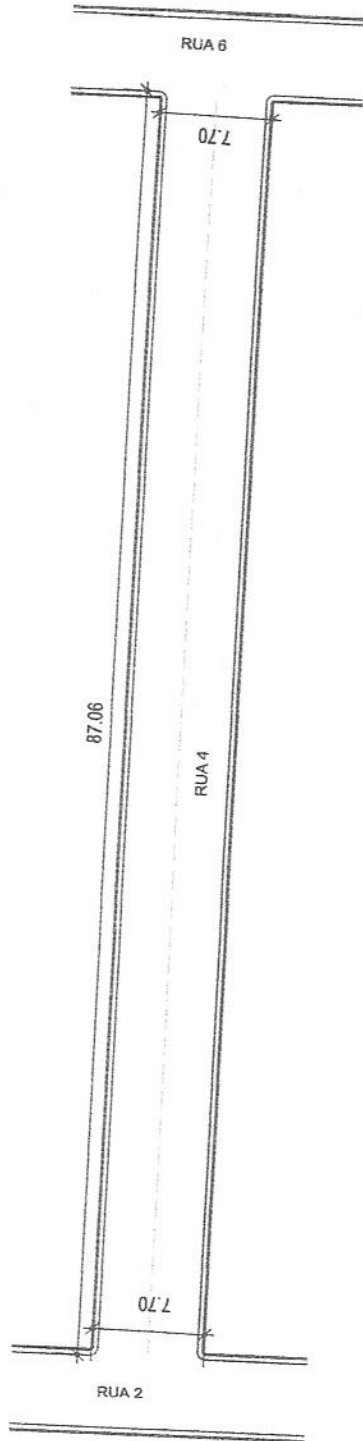


DATA: JUN/2020
 PRANCHA: 03/05

ASSUNTO: PLANTA BAIXA
 LOCALIZAÇÃO: RUA 5

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA
 CREA/CE 55144

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO NO BAIRRO COHAB
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE



CONVENÇÕES

- RUAS A SEREM PAVIMENTADAS ———
- VIAS DE ACESSO ———
- EIXO DA VIA ———
- PONTO TOPOGRÁFICO ○
- MEIO FIO ———
- MEIO FIO REBAIXADO ———

QUADRO QUANTITATIVO DA VIA PAVIMENTADA		
RUA	COMPRIMENTO	ÁREA
RUA 4	87,06 m	670,36 m ²

QUADRO QUANTITATIVO DE PARALELEPÍPEDO		
RUA	COMPRIMENTO	ÁREA
RUA 4	87,06 m	592,0 m ²

QUADRO QUANTITATIVO DA SARJETA E MEIO FIO				
RUA	MEIO FIO DIRETO	MEIO FIO ESQUERDO	SARJETA DIRETA	SARJETA ESQUERDA
RUA 4	87,06 m	87,06 m	87,06 m	87,06 m

Eng. George Barbosa da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA-CE55141



DATA:
JUN/2020

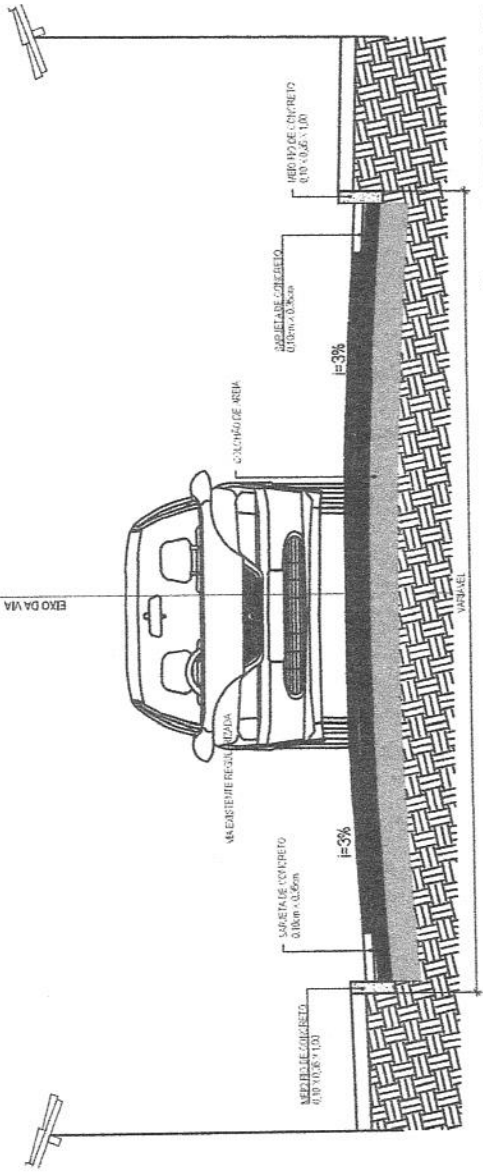
PRANCHA:
04/05

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA

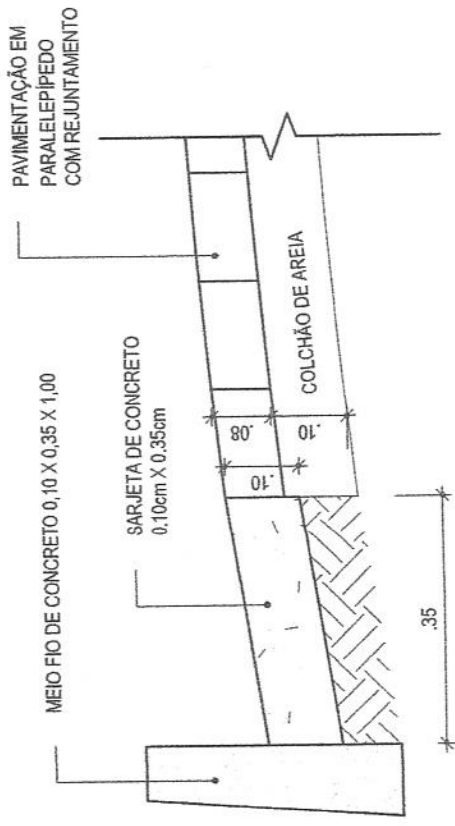
LOCALIZAÇÃO:
RUA 4

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA
CREA/CE 55144

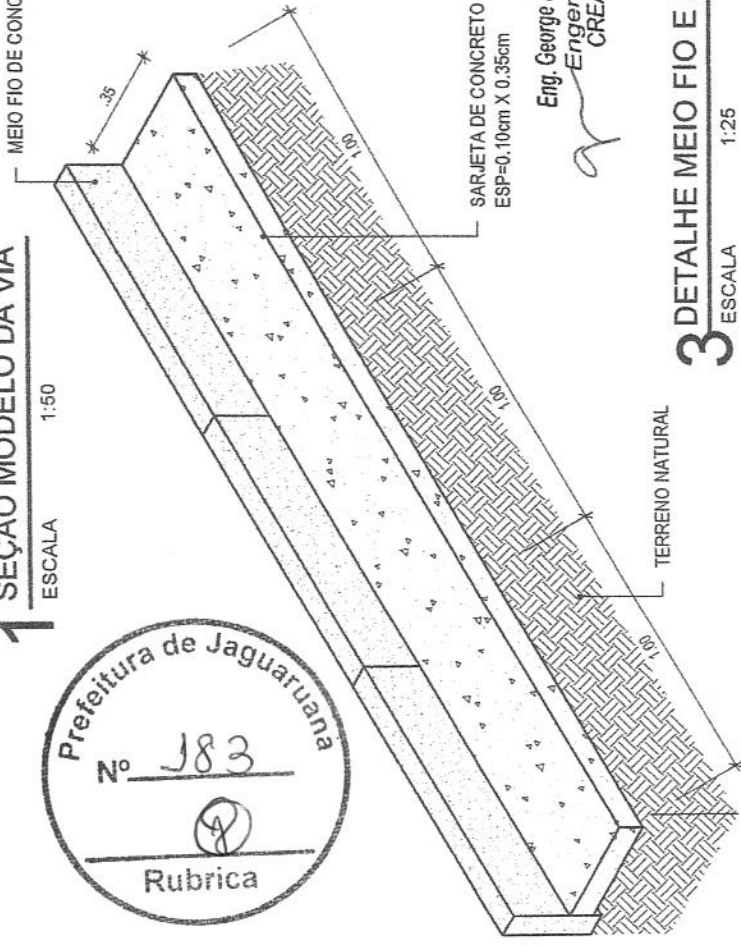
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO NO BAIRRO COHAB
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE



1 SEÇÃO MODELO DA VIA
ESCALA 1:50



2 SEÇÃO MEIO FIO E SARJETA
ESCALA 1:10



3 DETALHE MEIO FIO E SARJETA
ESCALA 1:25

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55141

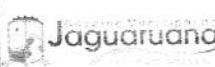
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO NO BAIRRO COHAB
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA
CREA/CE 55144

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA
LOCALIZAÇÃO:
BAIRRO COHAB

DATA:
JUN/2020
PRANCHA:
05/05



RESUMO DO ORÇAMENTO					
	OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA: 12/06/2020		BDI: 27,23%
	LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO	HORA MEB REF.
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20% - 12/2018
			SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13% 47,86% 05/2020

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	Serviços Preliminares	22.732,65	12,87
1.2	Rua 3	7.209,52	4,08
1.3	Rua 4	7.761,25	4,39
1.4	Rua 5	6.560,56	3,71
2	Movimento de Terra	1.085,78	0,61
2.1	Rua 3	371,33	0,21
2.2	Rua 4	354,06	0,20
2.3	Rua 5	360,39	0,20
3	Pavimentação	150.509,37	85,20
3.1	Rua 3	50.496,21	28,58
3.2	Rua 4	54.555,93	30,88
3.3	Rua 5	45.457,23	25,73
4	Limpeza	2.331,95	1,32
4.1	Rua 3	783,22	0,44
4.2	Rua 4	844,65	0,48
4.3	Rua 5	704,08	0,40
VALOR ORÇAMENTO:		138.844,78	100,00
VALOR BDI TOTAL:		37.814,97	
VALOR TOTAL:		176.659,75	




 Eng. George Barbosa de Alir...
 Engenheiro Civil
 CREA-CE55144

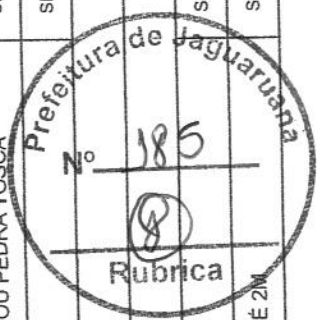
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.

DATA : 12/06/2020 **VEREADOR**
BDI : 27,23%
ORÇAMENTO
SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% **HORA** **DATA REF.**
SINAPI 2020/04 COM DESONERAÇÃO 84,13% 47,86% 12/2018 05/2020

OBRA: Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.
LOCAL: COHAB - Jaguaruana - CE
CLIENTE: Prefeitura Municipal de Jaguaruana

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	Serviços Preliminares								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	157,37	42,85	200,22	1.201,32
1.2	Rua 3								
1.2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	0,06	434,74	118,38	553,12	33,19
1.2.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	534,85	7,93	2,16	10,09	5.396,64
1.2.3	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	186,55	7,50	2,04	9,54	1.779,69
1.3	Rua 4								
1.3.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	0,07	434,74	118,38	553,12	38,72
1.3.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	592,00	7,93	2,16	10,09	5.973,28
1.3.3	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	183,36	7,50	2,04	9,54	1.749,25
1.4	Rua 5								
1.4.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	0,06	434,74	118,38	553,12	33,19
1.4.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	473,55	7,93	2,16	10,09	4.778,12
1.4.3	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	183,36	7,50	2,04	9,54	1.749,25
2	Movimento de Terra								
2.1	Rua 3								
2.1.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	621,60	0,06	0,02	0,08	49,73
2.1.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	6,53	38,71	10,54	49,25	321,60
2.2	Rua 4								
2.2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	670,36	0,06	0,02	0,08	53,63
2.2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	6,10	38,71	10,54	49,25	300,43
TOTAL									22.732,65



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.

LOCAL: COHAB - Jaguaruana - CE

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Jaguaruana

DATA : 12/06/2020

VERBAÇÃO

026.1 COM DESONERAÇÃO

202004 COM DESONERAÇÃO

84,13% 47,86%

05/2020

POINTE

SEINFRA

SINAPI

026,20%

84,13%

47,86%

05/2020

BDI : 27,23%

HORA

MES

DATA REF.

12/2018

05/2020

SEINFRA

026,20%

84,13%

47,86%

05/2020

05/2020

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
2.3	Rua 5							360,39
2.3.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	558,79	0,06	0,02	44,70
2.3.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	6,41	38,71	10,54	315,69
3	Pavimentação							150.509,37
3.1	Rua 3							50.496,21
3.1.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	534,85	62,87	17,12	42.782,65
3.1.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	186,55	20,35	5,54	4.829,78
3.1.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	6,53	347,10	94,52	2.883,78
3.2	Rua 4							54.555,93
3.2.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	592,00	62,87	17,12	47.354,08
3.2.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	174,12	20,35	5,54	4.507,97
3.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	6,10	347,10	94,52	2.693,89
3.3	Rua 5							45.457,23
3.3.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	473,55	62,87	17,12	37.879,26
3.3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	183,36	20,35	5,54	4.747,19
3.3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	6,41	347,10	94,52	2.830,78
4	Limpeza							2.331,95
4.1	Rua 3							783,22
4.1.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	621,60	0,99	0,27	783,22
4.2	Rua 4							844,65
4.2.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	670,36	0,99	0,27	844,65



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

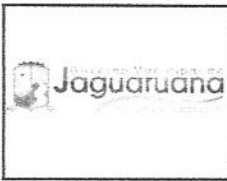
DATA : 12/06/2020 **BDI :** 27,23%
VERBÃO
SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% **HORA** **DATA REF.** 12/2018
SINAPI 2020/04 COM DESONERAÇÃO 84,13% 47,86% 05/2020

OBRA: Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.
LOCAL: COHAB - Jaguaruana - CE
CLIENTE: Prefeitura Municipal de Jaguaruana

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
4.3	Rua 5		SEINFRA	M2	568,79	0,99	0,27	1,26	704,08
4.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							704,08
VALOR ORÇAMENTO: 138.844,78 VALOR BDI TOTAL: 37.814,97 VALOR TOTAL: 176.659,75									



Eng. George Barbosa de
 Engenheiro C: 1
 CREA-CE55141



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

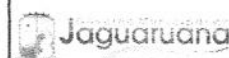
OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA : 12/06/2020	BDI : 27,23%			
LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%	05/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	Serviços Preliminares	22.732,65	100,00 %		100,00 %
			22.732,65		22.732,65
2	Movimento de Terra	1.085,78	50,00 %	50,00 %	100,00 %
			542,89	542,89	1.085,78
3	Pavimentação	150.509,37	40,00 %	60,00 %	100,00 %
			60.203,75	90.305,62	150.509,37
4	Limpeza	2.331,95		100,00 %	100,00 %
				2.331,95	2.331,95
		176.659,75	83.479,29	93.180,46	176.659,75
			83.479,29	176.659,75	



Eng. George Barbosa de M.
Engenheiro Civil
CREA-CE55141

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA: 12/06/2020	BDI: 27,23%			
LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%	05/2020

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		C	H	QTD
Dimensões da Placa	C*H	3.0	2.0	6,00
				6,00

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

		A	QTD
Trecho 1 - Área retirada do CAD	A/10000	621.6	0,06
			0,06

1.2.2. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

		ÁREA	QTD
Área pavimentada	ÁREA	534.85	534,85
			534,85

1.2.3. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

			QTD
Lado direito	(40,09+50,09)	90.18	90,18
Lado esquerdo	96,37	96.37	96,37
			186,55

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

		A	QTD
Trecho 1 - Área retirada do CAD	A/10000	670.36	0,07
			0,07

1.3.2. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

		ÁREA	QTD
Área pavimentada	ÁREA	592.0	592,00
			592,00

1.3.3. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

			QTD
Lado direito	94,71	94.71	94,71
Lado esquerdo	37,18+51,47	88.65	88,65
			183,36

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

		A	QTD
Trecho 1 - Área retirada do CAD	A/10000	558.79	0,06
			0,06

1.4.2. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

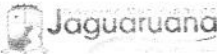
		ÁREA	QTD
Área pavimentada	ÁREA	473.55	473,55
			473,55

1.4.3. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

			QTD
Lado direito	94,71	94.71	94,71
Lado esquerdo	37,18+51,47	88.65	88,65
			183,36



Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55144

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA : 12/06/2020	BDI : 27,23%			
	LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO			
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES	REF.
			SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%	05/2020

2.1.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

		A	QTD
Trecho 1	A	621.6	621,60
			621,60

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

			QTD
Trecho 1 - Lado direito	96,37*0,35*0,10	3.373	3,37
Trecho 1 - Lado esquerdo	(50,09+40,09)*0,35*0,10	3.1563	3,16
			6,53

2.2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

		A	QTD
Trecho 1 - Área retirada do CAD	A	670.36	670,36
			670,36

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

			QTD
Trecho 1 - Sarjeta - Lado direito	87,06*0,35*0,10	3.0471	3,05
Trecho 1 - Sarjeta - Lado esquerdo	87,06*0,35*0,10	3.0471	3,05
			6,10

2.3.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

		A	QTD
Trecho 1 - Área retirada do CAD	A	558.79	558,79
			558,79

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

			QTD
Trecho 1 - Sarjeta - Lado direito	94,71*0,35*0,10	3.3149	3,31
Trecho 1 - Sarjeta - Lado esquerdo	(37,18+51,47)*0,35*0,10	3.1028	3,10
			6,41

3.1.1. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		A	QTD
Trecho 1	A	534.85	534,85
			534,85

3.1.2. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

		M	QTD
Travamento	M	0.0	0,00
Trecho 1 - Lado direito	M	0.0	96,37
Trecho 1 - Lado esquerdo	40,09+50,09	90.18	90,18
			186,55

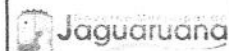
3.1.3. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

			QTD
Trecho 1 - Sarjeta - Lado direito	96,37*0,35*0,10	3.373	3,37
Trecho 1 - Sarjeta - Lado esquerdo	(40,09+50,09)*0,35*0,10	3.1563	3,16



Eng. George Barboza de S. S. S.
Enr.

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA: 12/06/2020	BDI: 27,23%		
LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%
				85,20%	12/2018
					05/2020

	A	QTD
		6,53

3.2.1. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	A	QTD
Trecho 1 - Área retirada do CAD	592.0	592,00
		592,00

3.2.2. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

	COMP	QTD
Travamento	0.0	0,00
Trecho 1 - Lado direito	87.06	87,06
Trecho 1 - Lado esquerdo	87.06	87,06
		174,12

3.2.3. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	QTD
Trecho 1 - Sarjeta - Lado direito	3,05
Trecho 1 - Sarjeta - Lado esquerdo	3,05
	6,10

3.3.1. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	A	QTD
Trecho 1 - Área retirada do CAD	473.55	473,55
		473,55

3.3.2. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

	COMP	QTD
Travamento	0.0	0,00
Trecho 1 - Lado direito	94.71	94,71
Trecho 1 - Lado esquerdo	88.65	88,65
		183,36

3.3.3. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	QTD
Trecho 1 - Sarjeta - Lado direito	3,31
Trecho 1 - Sarjeta - Lado esquerdo	3,10
	6,41

4.1.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

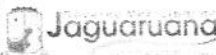
	A	QTD
Trecho 1 - Área retirada do CAD	621.6	621,60
		621,60

4.2.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	A	QTD
Trecho 1 - Área retirada do CAD	670.36	670,36
		670,36



Eng. George Barbosa de Almeida
 Engenheiro Civil
 CREA-CE5514

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA : 12/06/2020		BDI : 27.23%
	LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85.20% - 12/2018
			SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84.13% 47.66% 05/2020

4.3.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		A	QTD
Trecho 1 - Área retirada do CAD	A	558,79	558,79
			558,79



gn

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55144

ORÇAMENTO - CURVA ABC

Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.

DATA : 12/06/2020 BDI : 27,23%

OBRA:	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
LOCAL:	202004 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%	05/2020
CLIENTE:				

COHAB - Jaguaruana - CE
 Prefeitura Municipal de Jaguaruana

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	SERVICO	M2	1.800,40	79,99	128.016,00	72,4647	72,46	A
C2840	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	SERVICO	M2	1.800,40	10,09	18.148,04	9,1408	81,61	C
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	SERVICO	M	544,03	25,89	14.084,94	7,9729	89,58	C
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	SERVICO	M3	19,04	441,62	8.408,44	4,7597	94,34	C
C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	SERVICO	M	553,27	9,54	5.278,20	2,9878	97,33	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	1.850,75	1,26	2.331,94	1,3200	98,65	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	SERVICO	M2	6,00	200,22	1.201,32	0,6800	99,33	C
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	SERVICO	M3	19,04	49,25	937,72	0,5308	99,86	C
C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	SERVICO	M2	1.850,75	0,08	148,06	0,0838	99,94	C
C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	SERVICO	HA	0,19	553,12	105,09	0,0595	100,00	C

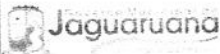
Subtotal até 100,00% 176.659,76

Outros -0,01

Valor total do Orçamento 176.659,75



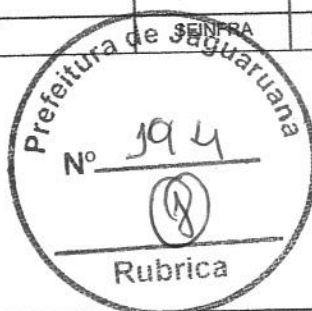
Handwritten signature
 Eng.º George Barbosa de Brito
 CREA-CE/55.141

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA : 12/06/2020	BDI : 27,23%			
	LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%	05/2020

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	2,00000000	7,13	14,27
TOTAL MAO DE OBRA:					14,27

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	SEINFRA	M2	1,02000000	33,16	33,82
I1100	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
I1691	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,98
I1725	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
TOTAL MATERIAL:					130,95



VALOR SEM ENCARGOS:	145,22
VALOR ENCARGOS (85.20%):	12,15
VALOR COM ENCARGOS:	157,37
VALOR BDI (27.23%):	42,85
VALOR COM BDI:	200,22

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	SEINFRA	H	2,00000000	62,47	124,94
I0758	SEINFRA	H	4,00000000	0,55	2,20
I0775	SEINFRA	H	4,00000000	1,41	5,64
TOTAL EQUIPAMENTO:					132,78

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	SEINFRA	H	4,00000000	7,84	31,36
I2382	SEINFRA	H	4,00000000	11,59	46,35
I2445	SEINFRA	H	5,00000000	15,50	77,48
TOTAL MAO DE OBRA:					155,19

VALOR SEM ENCARGOS:	287,97
VALOR ENCARGOS (85.20%):	146,77
VALOR COM ENCARGOS:	434,74
VALOR BDI (27.23%):	118,38
VALOR COM BDI:	553,12

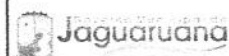
1.2.2. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:					4,28

VALOR SEM ENCARGOS:	4,28
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,65
VALOR COM ENCARGOS:	7,93
VALOR BDI (27.23%):	2,16
VALOR COM BDI:	10,09

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CFA-CE55144

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA: 12/06/2020	BDI: 27,23%			
LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,66%	05/2020

1.2.3. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	9,63	0,48
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57
TOTAL MAO DE OBRA:						4,05

VALOR SEM ENCARGOS:	4,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,45
VALOR COM ENCARGOS:	7,50
VALOR BDI (27.23%):	2,04
VALOR COM BDI:	9,54

Rubrica

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	62,47	124,94
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	0,55	2,20
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	1,41	5,64
TOTAL EQUIPAMENTO:						132,78

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	7,84	31,36
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	11,59	46,35
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	15,50	77,48
TOTAL MAO DE OBRA:						155,19

VALOR SEM ENCARGOS:	287,97
VALOR ENCARGOS (85.20%):	146,77
VALOR COM ENCARGOS:	434,74
VALOR BDI (27.23%):	118,38
VALOR COM BDI:	553,12

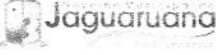
1.3.2. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						4,28

VALOR SEM ENCARGOS:	4,28
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,65
VALOR COM ENCARGOS:	7,93
VALOR BDI (27.23%):	2,16
VALOR COM BDI:	10,09

1.3.3. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	9,63	0,48
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57
TOTAL MAO DE OBRA:						4,05

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																				
	OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA : 12/06/2020	BDI : 27.23%																
	LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTA</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026 1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85.20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84.13%</td> <td>47.86%</td> <td>05/2020</td> </tr> </tbody> </table>	FONTA	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	85.20%	-	12/2018	SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84.13%	47.86%	05/2020		
	FONTA	VERSÃO	HORA	MES	REF.															
SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	85.20%	-	12/2018																
SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84.13%	47.86%	05/2020																
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana																			

VALOR SEM ENCARGOS:	4,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,45
VALOR COM ENCARGOS:	7,50
VALOR BDI (27.23%):	2,04
VALOR COM BDI:	9,54

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

EQUIPAMENTO	FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	62,47	124,94
I0758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	0,55	2,20
I0775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	1,41	5,64
TOTAL EQUIPAMENTO:					132,78

MAO DE OBRA	FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	7,84	31,36
I2382 NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	11,59	46,35
I2445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	15,50	77,48
TOTAL MAO DE OBRA:					165,19



VALOR SEM ENCARGOS:	287,97
VALOR ENCARGOS (85.20%):	146,77
VALOR COM ENCARGOS:	434,74
VALOR BDI (27.23%):	118,38
VALOR COM BDI:	553,12

1.4.2. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

MAO DE OBRA	FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:					4,28

VALOR SEM ENCARGOS:	4,28
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,65
VALOR COM ENCARGOS:	7,93
VALOR BDI (27.23%):	2,16
VALOR COM BDI:	10,09

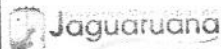
1.4.3. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

MAO DE OBRA	FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	9,63	0,48
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57
TOTAL MAO DE OBRA:					4,05

VALOR SEM ENCARGOS:	4,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,45
VALOR COM ENCARGOS:	7,50
VALOR BDI (27.23%):	2,04
VALOR COM BDI:	9,54

2.1.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA: 12/06/2020	BDI: 27,23%		
LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
		SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%	05/2020

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	69,15	0,00
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	195,11	0,05
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,05

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	7,13	0,00
TOTAL MAO DE OBRA:						0,00



VALOR SEM ENCARGOS:	0,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,01
VALOR COM ENCARGOS:	0,06
VALOR BDI (27.23%):	0,02
VALOR COM BDI:	0,08

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	7,13	20,90
TOTAL MAO DE OBRA:						20,90

VALOR SEM ENCARGOS:	20,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):	17,81
VALOR COM ENCARGOS:	38,71
VALOR BDI (27.23%):	10,54
VALOR COM BDI:	49,25

2.2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2) -

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	69,15	0,00
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	195,11	0,05
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,05

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	7,13	0,00
TOTAL MAO DE OBRA:						0,00

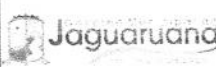
VALOR SEM ENCARGOS:	0,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,01
VALOR COM ENCARGOS:	0,06
VALOR BDI (27.23%):	0,02
VALOR COM BDI:	0,08

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	7,13	20,90
TOTAL MAO DE OBRA:						20,90

VALOR SEM ENCARGOS:	20,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):	17,81
VALOR COM ENCARGOS:	38,71

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA: 12/06/2020	BDI: 27.23%	
	LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	
			SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	
			HORA	MES	REF.
			85.20%	-	12/2018
			84.13%	47.86%	05/2020

VALOR BDI (27.23%):	10,54
VALOR COM BDI:	49,25

2.3.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	69,15	0,00
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	195,11	0,05
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,05

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	7,13	0,00
TOTAL MAO DE OBRA:						0,00



VALOR SEM ENCARGOS:	0,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,01
VALOR COM ENCARGOS:	0,06
VALOR BDI (27.23%):	0,02
VALOR COM BDI:	0,08

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	7,13	20,90
TOTAL MAO DE OBRA:						20,90

VALOR SEM ENCARGOS:	20,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):	17,81
VALOR COM ENCARGOS:	38,71
VALOR BDI (27.23%):	10,54
VALOR COM BDI:	49,25

3.1.1. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

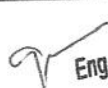
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	67,06	0,67
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,67

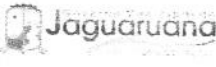
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15000000	9,63	1,44
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	7,13	2,85
TOTAL MAO DE OBRA:						4,29

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	6,90
12527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	1,25	40,00
TOTAL MATERIAL:						46,90

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	301,25	6,03
TOTAL SERVICIO:						6,03

VALOR SEM ENCARGOS:	57,89
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,98


 Eng. George Barbosa de Azevedo
 Engenheiro Civil
 CREA-CE55144

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																				
	OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA : 12/06/2020	BDI : 27,23%																
	LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026 1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2020/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,13%</td> <td>47,86%</td> <td>05/2020</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%	05/2020		
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.															
SEINFRA	026 1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018																
SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%	05/2020																
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana																			

VALOR COM ENCARGOS:	62,87
VALOR BDI (27,23%):	17,12
VALOR COM BDI:	79,99

3.1.2. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	9,63	1,44
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:						3,22

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	3,00	3,00
TOTAL MATERIAL:						3,00

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	2,26	0,57
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	18,90	0,28
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	3,59	0,13
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	234,39	7,97
TOTAL SERVICOS:						8,95



VALOR SEM ENCARGOS:	15,17
VALOR ENCARGOS (85,20%):	5,18
VALOR COM ENCARGOS:	20,35
VALOR BDI (27,23%):	5,54
VALOR COM BDI:	25,89

3.1.3. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	7,13	71,33
TOTAL MAO DE OBRA:						71,33

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	51,00	39,68
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,75	74,13
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
TOTAL MATERIAL:						215,01

VALOR SEM ENCARGOS:	286,34
VALOR ENCARGOS (85,20%):	60,76
VALOR COM ENCARGOS:	347,10
VALOR BDI (27,23%):	94,52
VALOR COM BDI:	441,62


3.2.1. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	67,06	0,67
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,67

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Eng. George Barbosa de A. M.
Engenheiro Civil
CREA-CE55144

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA: 12/06/2020	BDI: 27,23%			
	LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,66%	05/2020

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	H	0,15000000	9,63	1,44
I2543	SERVENTE	H	0,40000000	7,13	2,85
TOTAL MAO DE OBRA:					4,29

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	M3	0,15000000	46,00	6,90
I2527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	UN	32,00000000	1,25	40,00
TOTAL MATERIAL:					46,90

SERVICO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,02000000	301,25	6,03
TOTAL SERVICIO:					6,03



VALOR SEM ENCARGOS:	57,89
VALOR ENCARGOS (85,20%):	4,98
VALOR COM ENCARGOS:	62,87
VALOR BDI (27,23%):	17,12
VALOR COM BDI:	79,99

3.2.2. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,15000000	9,63	1,44
I2543	SERVENTE	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:					3,22

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,00000000	3,00	3,00
TOTAL MATERIAL:					3,00

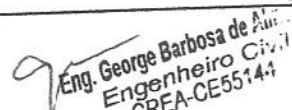
SERVICO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,25000000	2,26	0,57
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,01500000	18,90	0,28
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,03700000	3,59	0,13
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,03400000	234,39	7,97
TOTAL SERVICIO:					8,95

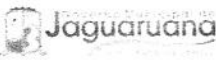
VALOR SEM ENCARGOS:	15,17
VALOR ENCARGOS (85,20%):	5,18
VALOR COM ENCARGOS:	20,35
VALOR BDI (27,23%):	5,54
VALOR COM BDI:	25,89

3.2.3. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	10,00000000	7,13	71,33
TOTAL MAO DE OBRA:					71,33

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,77800000	51,00	39,68
I0280	BRITA	M3	0,96580000	76,75	74,13


 Eng. George Barbosa de Azevedo
 Engenheiro Civil
 CREA-CE55144

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA : 12/06/2020		BDI : 27,23%
	LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%
					MES
					REF.
					12/2018
					05/2020

10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
					TOTAL MATERIAL:	215,01

VALOR SEM ENCARGOS:	286,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):	60,76
VALOR COM ENCARGOS:	347,10
VALOR BDI (27.23%):	94,52
VALOR COM BDI:	441,62

3.3.1. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	67,06	
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,67

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15000000	9,63	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	7,13	
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,29

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	46,00	
12527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	1,25	
					TOTAL MATERIAL:	46,90

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	301,25	
					TOTAL SERVICO:	6,03



VALOR SEM ENCARGOS:	57,89
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,98
VALOR COM ENCARGOS:	62,87
VALOR BDI (27.23%):	17,12
VALOR COM BDI:	79,99

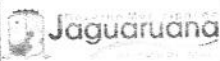
3.3.2. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	9,63	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	
					TOTAL MAO DE OBRA:	3,22

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	3,00	
					TOTAL MATERIAL:	3,00

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	2,26	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	18,90	
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	3,59	
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	234,39	
					TOTAL SERVICO:	8,95

Eng. George Barbosa de Alencar
Engenheiro Civil
CREA-CE55143

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA:	12/06/2020			
	LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO	BDI: 27,23%		
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES	REF.
			SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
					84,13%	47,86%	05/2020

VALOR SEM ENCARGOS:	15,17
VALOR ENCARGOS (85.20%):	5,18
VALOR COM ENCARGOS:	20,35
VALOR BDI (27.23%):	5,54
VALOR COM BDI:	25,89

3.3.3. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	10,00000000	7,13	71,33
TOTAL MAO DE OBRA:					71,33

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,77800000	51,00	39,68
10280	BRITA	M3	0,96580000	76,75	74,13
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00000000	0,46	101,20
TOTAL MATERIAL:					215,01



VALOR SEM ENCARGOS:	286,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):	60,76
VALOR COM ENCARGOS:	347,10
VALOR BDI (27.23%):	94,52
VALOR COM BDI:	441,62

4.1.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,07500000	7,13	0,53
TOTAL MAO DE OBRA:					0,53

VALOR SEM ENCARGOS:	0,53
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,46
VALOR COM ENCARGOS:	0,99
VALOR BDI (27.23%):	0,27
VALOR COM BDI:	1,26

4.2.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

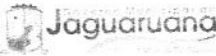
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,07500000	7,13	0,53
TOTAL MAO DE OBRA:					0,53

VALOR SEM ENCARGOS:	0,53
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,46
VALOR COM ENCARGOS:	0,99
VALOR BDI (27.23%):	0,27
VALOR COM BDI:	1,26

4.3.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,07500000	7,13	0,53

Eng. George Barbosa de A. M.
Engenheiro Civ. I
CREA-CE5514-1

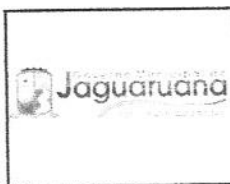
RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA : 12/06/2020		BDI : 27,23%
	LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20% - 12/2018
			SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13% 47,86% 05/2020

TOTAL MAO DE OBRA:	0,53
VALOR SEM ENCARGOS:	0,53
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,46
VALOR COM ENCARGOS:	0,99
VALOR BDI (27.23%):	0,27
VALOR COM BDI:	1,26



Handwritten signature

Eng. George Barbosa de Alencar
 Engenheiro Civil
 CREA-CE55144



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA: 12/06/2020	BDI: 27,23%			
LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%	05/2020

COD	DESCRIÇÃO	%
DI	Despesas Indiretas	
	Administração central	5,50
	Garantia/seguros	0,21
	Riscos	0,97
	TOTAL	6,68

DL	Despesas Legais (PIS/ISS/COFINS/INSS)	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB	4,50
	TOTAL	10,15

LB	Lucro Bruto	
	Lucro	6,00
	TOTAL	6,00



BDI = 27,23%

$$((DI+1)/(1-(DL+LB)))-1$$

gr
Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55144

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA: 12/06/2020	BDI: 27,23%		
LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
		SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,85%
					12/2018
					05/2020

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	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
	TOTAL	16,80	16,80



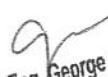
B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,97	16,84

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	TOTAL	15,41	11,86

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	TOTAL	8,02	3,19

Horista = 85,20%
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D


 Eng. George Barbosa de Almeida
 Engenheiro Civil
 CREA-CE55144

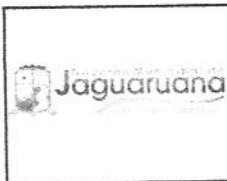


TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	Pavimentação em paralelepípedo das ruas: Rua 3, Rua 4 e Rua 5 no Bairro COHAB.	DATA : 12/06/2020	BDI : 27,23%			
LOCAL:	COHAB - Jaguaruana - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jaguaruana	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2020/04 COM DESONERAÇÃO	84,13%	47,86%	05/2020

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	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	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90	0,69
B4	13º Salário	10,83	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	0,09
B9	Férias Gozadas	9,20	7,08
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,97	16,84

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,28
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,37	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,81	2,93
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	TOTAL	14,34	11,03

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	TOTAL	8,02	3,19

Horista = 84,13%
Mensalista = 47,86%

A + B + C + D

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55144



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0613927915

Registro: 0613927915CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Jaguaruana

PRAÇA Francisco adolfo da rocha

Complemento:

Cidade: Jaguaruana

Bairro: Centro

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.615.750/0001-17

Nº: 404

CEP: 62823000



Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 178.088,95

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA TRÊS

Complemento:

Cidade: JAGUARUANA

Data de Início: 12/05/2020

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: Município de Jaguaruana

Bairro: COHAB

UF: CE

Nº: SN

CEP: 62823000

Previsão de término: 12/05/2021

Coordenadas Geográficas: -4.837833, -37.782891

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.615.750/0001-17

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1.600,40	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1.600,40	m2
80 - Projeto > AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS	1.850,75	m2
19 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1.850,75	m2
60 - Fiscalização de obra > AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS	1.850,75	m2

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

5. Observações

Projeto, Orçamento e Fiscalização Pavimentação em Paralelepípedo das ruas: 3, 4 e 5 no Bairro COHAB., Jaguaruana-Ce.

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

_____ de _____ de _____
Local data

Engenheiro Civil
CREA-CE55144

Município de Jaguaruana - CNPJ: 07.615.750/0001-17

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 15/06/2020 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8214073760

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3bxwZ
Impresso em: 15/06/2020 às 17:57:28 por: , ip: 45.166.22.84

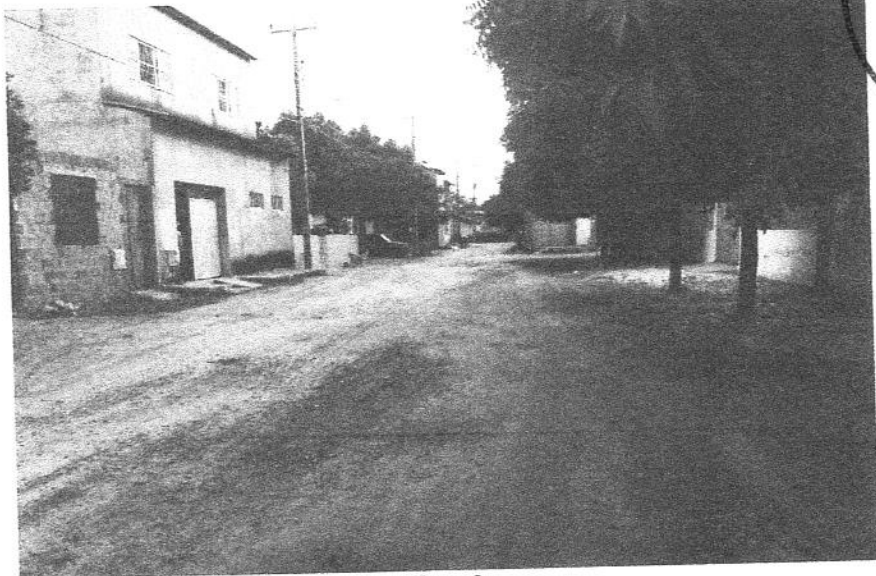




RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DA RUAS: RUA 3, RUA 4 E RUA 5 NO
BAIRRO COHAB.**

**Jaguaruana/CE
Junho/2020**



Rua 3
Data: 12/06/2020

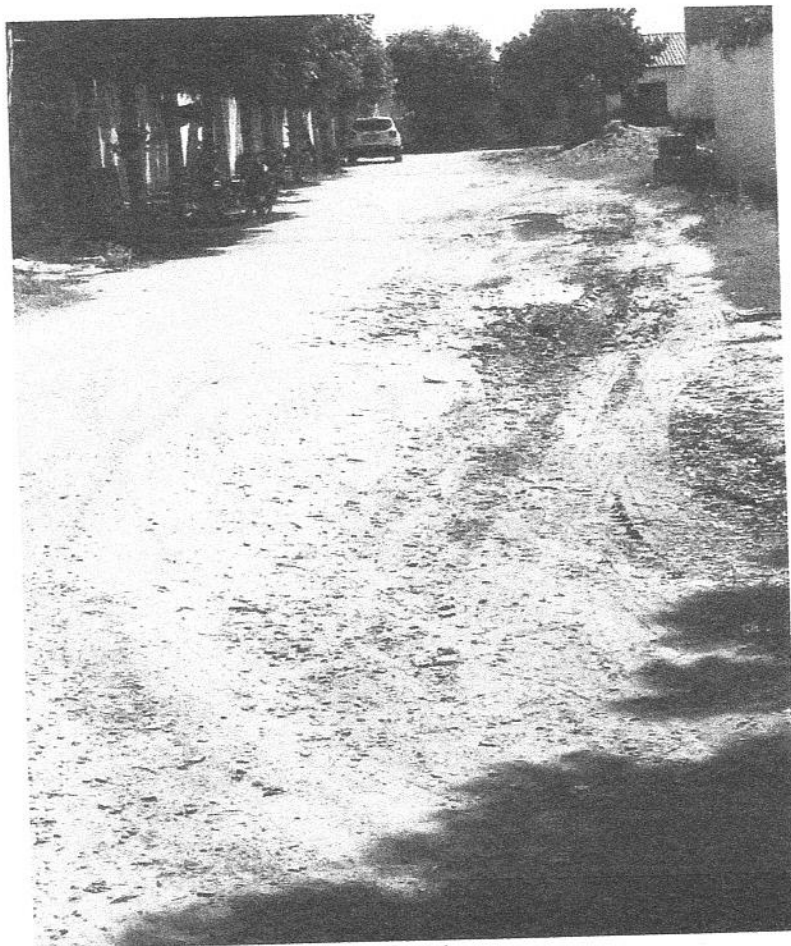


Rua 3
Data: 12/06/2020

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55141



Rua 3
Data: 12/06/2020

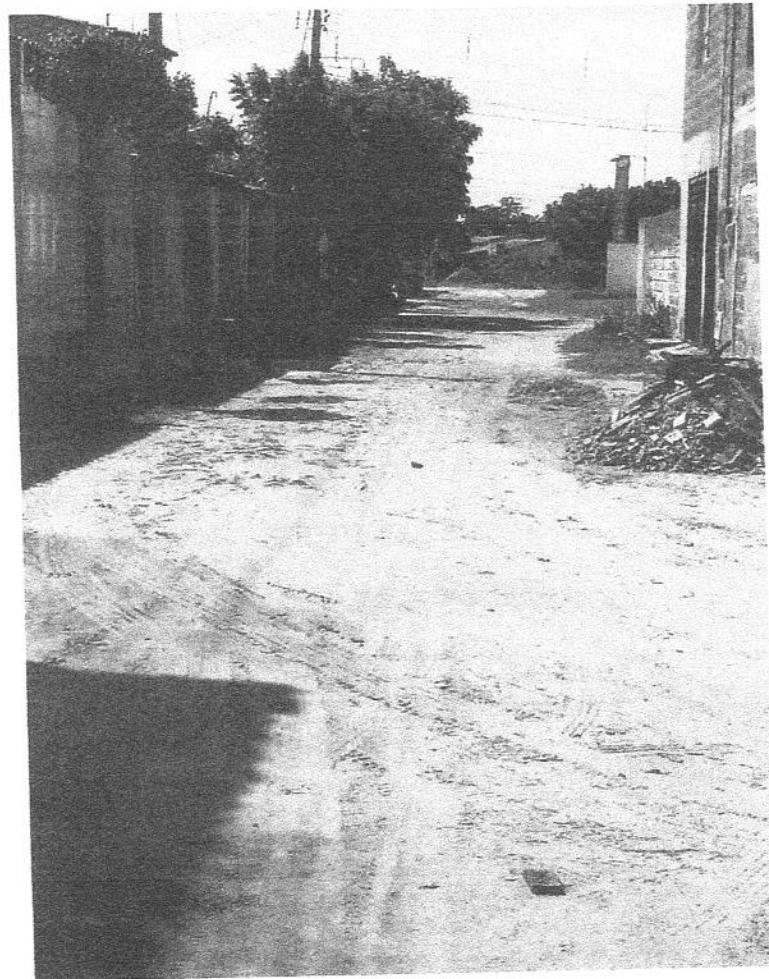


Rua 4
Data: 12/06/2020

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
C.R.A. CE55144



Rua 4
Data: 12/06/2020



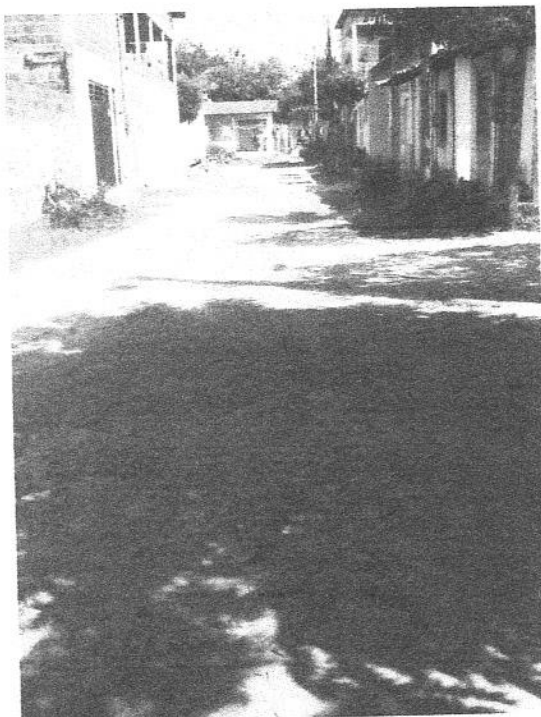
Rua 5
Data: 12/06/2020

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55144



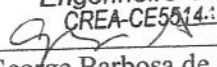
Governo Municipal de
Jaguaruana

Administrando para o povo



Rua 5
Data: 12/06/2020

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55144


George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
RNP 061392791-5