



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO DE  
VARIAS RUAS DE JAGUARUANA-CE.**

Julho/2021  
Jaguaruana - Ce

## 1. Introdução

O município de Jaguaruana situa-se na região Leste do Estado do Ceará, na Microregião do Baixo Jaguaribe, Criado em 1865, Jaguaruana conta com a área de 867,00 Km<sup>2</sup>, altitude de 20 m e localização geográfica conforme abaixo indicado.

Latitude (Sul) – 04° 50' 02”

Longitude (W) – 37° 46' 51”

Jaguaruana localiza-se ao leste do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude 4° 50' 02" (S) e a longitude de 37° 46' 52" (W). Com uma área de 867,25 Km<sup>2</sup>, equivale a 0,58% do território estadual. Possui uma altitude média de 20,0m em relação ao Nível do Mar e encontra-se a 173 Km da capital. Limita-se ao Norte com o município de Aracati e Itaiçaba; ao Sul com os municípios de Russas, Quixeré e o Estado do Rio Grande do Norte; à Leste com o município de Aracati e o Estado do Rio Grande do Norte; e à Oeste com os municípios de Itaiçaba, Palhano e Russas. (IPECE, 2007 Está inserido na Microrregião Geográfica do Baixo Jaguaribe junto aos municípios de Alto Santo, Ibicuitinga, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Palhano, Quixeré, Russas, São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Jaguaribe. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento Litoral Leste/Jaguaribe – Região Administrativa 10.

A divisão político-administrativa de Jaguaruana de acordo com o IPECE (2007) divide o município em cinco distritos: Jaguaruana (Sede), Borges, Giqui, São José do Lagamar 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, até pouco antes de Russas, e daí tomando-se a CE-263 até a sede municipal. Outra alternativa viável se dá através do município de Aracati e, em seguida, através da CE-123, chegando a Jaguaruana.

## 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 da PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO DE VARIAS RUAS 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.

### 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.

### 5. Planejamento

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.

### 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 inicio 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 às 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.

## 12. Registro de Preços de Planilha

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

a) OBRAS DE RECURSOS PRÓPRIOS: Será adotada a tabela de preços oficial da SEINFRA (Governo do Estado do Ceará) e na falta deste adotar-se-á uma tabela complementar de autoria dos técnicos desta secretaria.

b) OBRAS DE RECURSOS FEDERAIS (SINAPI/PREFEITURA): Será adotado o seguinte critério: Compara-se e adota o menor preço entre as seguintes Tabelas em vigor da data de orçamento: SINAPI (sem letras em seu código), SEINFRA – Letra “C” antecedendo seu código - (Governo do Estado do Ceará) e as composições da Prefeitura (letra “M” antecedendo seu código).

**OBS 1:** A tabela utilizada em uma obra específica, corresponderá a dos dados fornecidos obrigatoriamente, no cabeçalho da Planilha Orçamentária específica.

**OBS 2:** As composições da Prefeitura, acima mencionadas, correspondem a cotação de preços e avaliações de produção de mão de obra e equipamentos, utilizado, quando sempre possível, preços em vigor dos insumos da SEINFRA

### **13. Descrição Geral do Sistema Viário Existente**

As ruas não possuem pavimentação e em época chuvosa a população tem bastante dificuldade em transitar pelas mesmas. 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 6 (seis), bairros em 7 (sete) etapas, vias públicas com sua largura variável, como indicadas em projeto.

Esta obra vai proporcionar um melhor acesso aos bairros, dando uma melhor locomoção para muitas famílias do município.

### **15. Especificação**

#### **15.1 Placa da 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 das placas da obra será  $(3,00 \times 2,00\text{m}) = 6,00\text{m}^2$ .

#### **15.2 Serviços Topográficos para Pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide**

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.

### **15.3 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.

### **15.4 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.

### **15.5 Banqueta / Meio fio de concreto pré-moldado (1,00x0,25x0,15m)**

As saídas para ruas adjacentes serão instalados meio-fio pré-moldado nas seguintes dimensões (1,00 x 0,25 x 0,15m) em nível com a sarjeta, de modo a garantir o travamento da pavimentação.

### **15.6 Banqueta / Meio fio de concreto para vias urbanas (1,00x0,35x0,15m)**

Todas as margens das vias pavimentadas serão aplicadas meio fio pré-moldado nas dimensões acima, rejuntados com cimento e areia.

### **15.7 Concreto Não Estrutural Preparo Manual**

O concreto será utilizado na sarjeta que será moldada in loco com largura de 30cm e espessura de 10cm. O concreto deverá ser confeccionado com FCK mínimo de 10 MPA.

### **15.8 Limpeza**

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 Alto Santo responsável pela elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações.




PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



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.

Jaguaruana/Ce 02 de julho de 2021

  
João Lucas Maia de Oliveira Geraldo  
Engenheiro Civil  
RNP: 0619057424  
CREA CE nº 346213CE

Eng. Civil: João Lucas Maia de Oliveira Geraldo  
CREA CE nº 346213CE RNP 0619057424



PREFEITURA DE

**Jaguaruana**

O futuro começa agora

Obra

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE VARIAS RUAS DE JAGUARUANA-CE.

Bancos

SEINFRA - 027.1 - Ceará  
SINAPI - CE-04/2021

Encargos Sociais

Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

BDI: 27,35%

## PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit (SEM BDI)	Valor Unit (COM BDI)	Total
1	RUAS DO BAIRRO ALTO							
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m <sup>2</sup>	6	151,47	192,90	1.157,38
1.1.2	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m <sup>2</sup>	8244,25	3,89	4,95	40.841,31
1.2	MOVIMENTO DE TERRA							
1.2.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO	m <sup>3</sup>	1236,6375	89,49	113,97	140.934,03
1.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPEIDO							
1.3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m <sup>3</sup>	3297,7	106,14	135,17	445.747,77
1.3.2	C3107	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)	m <sup>2</sup>	7337,05	55,17	70,26	515.493,76
1.3.3	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM	T	1760,892	21,77	27,72	48.819,14
1.3.4	C3144	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM	T	4946,55	6,33	8,06	39.875,40
1.4	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL							
1.4.1	94287	SINAP	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	3024	30,87	39,31	118.882,35
1.4.2	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	3024	51,20	65,20	197.174,48
1.5	MÃO DE OBRA							
1.5.1	I8583	SEINFRA	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	2	18.382,82	23.410,52	46.821,04
1.5.2	I8591	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	2	4.715,08	6.004,65	12.009,31
1.5.3	I8592	SEINFRA	TOPOGRAFO	HxMÊS	2	5.347,69	6.810,28	13.620,57
1.6	LIMPEZA							
1.6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m <sup>2</sup>	8244,25	1,17	1,49	12.283,89
2	RUAS DO BAIRRO TABULEIRO							
								3.107.894,33

RUBRICAS

21

2



Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit (SEM BDI)	Valor Unit (COM BDI)	Total
<b>2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
2.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m <sup>2</sup>	6	151,47	192,90	1.157,38
2.1.2	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m <sup>2</sup>	15757,5	3,89	4,95	78.061,32
<b>2.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
2.2.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO	m <sup>3</sup>	2363,625	89,49	113,97	269.371,74
<b>2.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO</b>							
2.3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m <sup>3</sup>	6303	106,14	135,17	2.012.426,60
2.3.2	C3107	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)	m <sup>2</sup>	14097	55,17	70,26	851.972,03
2.3.3	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM	T	3383,28	21,77	27,72	990.441,05
2.3.4	C3144	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM	T	9454,5	6,33	8,06	93.798,38
<b>2.4</b>	<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL</b>							
2.4.1	94287	SINAP	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	5535	30,87	39,31	76.215,14
2.4.2	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	5535	51,20	65,20	217.597,15
<b>2.5</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>							
2.5.1	I8583	SEINFRA	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	4	18.382,82	23.410,52	360.899,71
2.5.2	I8591	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	4	4.715,08	6.004,65	144.901,84
2.5.3	I8592	SEINFRA	TOPOGRAFO	HxMÊS	4	5.347,69	6.810,28	93.642,09
<b>2.6</b>	<b>LIMPEZA</b>							
2.6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m <sup>2</sup>	15757,5	1,17	1,49	24.018,62
<b>3</b>	<b>RUAS DO BAIRRO LAGOA</b>							
<b>3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
3.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m <sup>2</sup>	6	151,47	192,90	27.241,13
3.1.2	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m <sup>2</sup>	2820	3,89	4,95	23.478,60
<b>3.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
3.2.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO	m <sup>3</sup>	423	89,49	113,97	563.322,49
<b>3.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO</b>							
3.3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m <sup>3</sup>	1128	106,14	135,17	15.127,42
3.3.2	C3107	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)	m <sup>2</sup>	2538	55,17	70,26	1.157,38
3.3.3	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM	T	609,12	21,77	27,72	13.970,04
3.3.4	C3144	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM	T	1692	6,33	8,06	48.207,41
								48.207,41
								361.315,23
								152.470,96
								178.317,33
								16.887,30
								13.639,64

122



Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit (SEM BDI)	Valor Unit (COM BDI)	Total
<b>3.4</b>	<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL</b>							
3.4.1	94287	SINAP	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	940	30,87	39,31	98.245,18
3.4.2	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	940	51,20	65,20	36.954,17
<b>3.5</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>							
3.5.1	18583	SEINFRA	ENGENHEIRO PLENO	HxMÉS	1	18.382,82	23.410,52	61.291,01
3.5.2	18591	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÉS	1	4.715,08	6.004,65	36.225,46
3.5.3	18592	SEINFRA	TOPOGRAFO	HxMÉS	1	5.347,69	6.810,28	23.410,52
<b>3.6</b>	<b>LIMPEZA</b>							
3.6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	2820	1,17	1,49	6.004,65
<b>4</b>	<b>RUAS DO CENTRO</b>							
<b>4.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
4.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	6	151,47	192,90	6.810,28
4.1.2	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	5906	3,89	4,95	4.201,79
<b>4.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
4.2.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO	m³	885,9	89,49	113,97	4.201,79
<b>4.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO</b>							
4.3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m³	2362,4	106,14	135,17	4.201,79
4.3.2	C3107	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)	m²	5343,2	55,17	70,26	1.149.437,79
4.3.3	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM	T	1282,368	21,77	27,72	30.415,20
4.3.4	C3144	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM	T	3543,6	6,33	8,06	1.157,38
<b>4.4</b>	<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL</b>							
4.4.1	94287	SINAP	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1876	30,87	39,31	29.257,82
4.4.2	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	1876	51,20	65,20	100.962,05
<b>4.5</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>							
4.5.1	18583	SEINFRA	ENGENHEIRO PLENO	HxMÉS	1,5	18.382,82	23.410,52	758.850,15
4.5.2	18591	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÉS	1,5	4.715,08	6.004,65	319.323,93
4.5.3	18592	SEINFRA	TOPOGRAFO	HxMÉS	1,5	5.347,69	6.810,28	375.407,86
<b>4.6</b>	<b>LIMPEZA</b>							
4.6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	5906	1,17	1,49	35.552,49
<b>5</b>	<b>RUAS DO BAIRRO CARDEAIS 1</b>							
<b>5.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
5.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	6	151,47	192,90	28.565,86
5.1.2	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	5018	3,89	4,95	196.072,29
								73.751,08
								122.321,20
								54.338,19
								35.115,78
								9.006,98
								10.215,42
								8.799,91
								8.799,91
								945.186,56
								26.016,13
								1.157,38
								24.858,75

123

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit (SEM BDI)	Valor Unit (COM BDI)	Total
<b>5.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
5.2.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO	m³	752,7	89,49	113,97	85.781,84
<b>5.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO</b>							<b>650.888,89</b>
5.3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m³	2007,2	106,14	135,17	271.311,80
5.3.2	C3107	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)	m²	4619,6	55,17	70,26	324.568,45
5.3.3	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM	T	1108,704	21,77	27,72	30.737,82
5.3.4	C3144	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM	T	3010,8	6,33	8,06	24.270,83
<b>5.4</b>	<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL</b>							<b>138.797,44</b>
5.4.1	94287	SINAP	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	1328	30,87	39,31	52.207,59
5.4.2	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	1328	51,20	65,20	86.589,85
<b>5.5</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>							<b>36.225,46</b>
5.5.1	I8583	SEINFRA	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	1	18.382,82	23.410,52	23.410,52
5.5.2	I8591	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	1	4.715,08	6.004,65	6.004,65
5.5.3	I8592	SEINFRA	TOPOGRAFO	HxMÊS	1	5.347,69	6.810,28	6.810,28
<b>5.6</b>	<b>LIMPEZA</b>							<b>7.476,79</b>
5.6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	5018	1,17	1,49	7.476,79
<b>6</b>	<b>RUAS DO BAIRRO CARDEAIS 2</b>							<b>474.591,41</b>
<b>6.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>11.982,68</b>
6.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	6	151,47	192,90	1.157,38
6.1.2	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	2185,2	3,89	4,95	10.825,30
<b>6.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>37.355,62</b>
6.2.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO	m³	327,78	89,49	113,97	37.355,62
<b>6.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO</b>							<b>271.577,38</b>
6.3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m³	874,08	106,14	135,17	118.148,77
6.3.2	C3107	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)	m²	1857,42	55,17	70,26	130.500,46
6.3.3	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM	T	445,7808	21,77	27,72	12.358,87
6.3.4	C3144	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM	T	1311,12	6,33	8,06	10.569,27
<b>6.4</b>	<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL</b>							<b>114.194,34</b>
6.4.1	94287	SINAP	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	1092,6	30,87	39,31	42.953,32
6.4.2	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	1092,6	51,20	65,20	71.241,02

724

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit (SEM BDI)	Valor Unit (COM BDI)	Total
<b>6.5</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>							
6.5.1	18583	SEINFRA	ENGENHEIRO PLENO	HxMÉS	1	18.382,82	23.410,52	36.225,46
6.5.2	18591	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÉS	1	4.715,08	6.004,65	23.410,52
6.5.3	18592	SEINFRA	TOPOGRAFO	HxMÉS	1	5.347,69	6.810,28	6.004,65
<b>6.6</b>	<b>LIMPEZA</b>							
6.6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	2185,2	1,17	1,49	6.810,28
<b>7</b>	<b>RUAS DO BAIRRO CAATINGUINHA</b>							
<b>7.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
7.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	6	151,47	192,90	3.255,94
7.1.2	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	5700	3,89	4,95	1.149.513,15
<b>7.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
7.2.1	C0328	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO	m³	855	89,49	113,97	29.394,70
<b>7.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO</b>							
7.3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m³	2280	106,14	135,17	1.157,38
7.3.2	C3107	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)	m²	5016	55,17	70,26	28.237,32
7.3.3	C4161	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM	T	1203,84	21,77	27,72	97.440,52
7.3.4	C3144	SEINFRA	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM	T	3420	6,33	8,06	97.440,52
<b>7.4</b>	<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL</b>							
7.4.1	94287	SINAP	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	2280	30,87	39,31	721.549,97
7.4.2	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	2280	51,20	65,20	308.185,98
<b>7.5</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>							
7.5.1	18583	SEINFRA	ENGENHEIRO PLENO	HxMÉS	1,5	18.382,82	23.410,52	352.419,12
7.5.2	18591	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÉS	1,5	4.715,08	6.004,65	33.375,37
7.5.3	18592	SEINFRA	TOPOGRAFO	HxMÉS	1,5	5.347,69	6.810,28	27.569,49
<b>7.6</b>	<b>LIMPEZA</b>							
7.6.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	5700	1,17	1,49	238.296,81
							<b>VALOR ORÇAMENTO (A) :</b>	<b>R\$ 6.555.649,87</b>
							<b>VALOR BDI - 27,35% (C) :</b>	<b>R\$ 2.467.956,28</b>
							<b>VALOR TOTAL (A + C + D) :</b>	<b>R\$ 9.023.606,15</b>

125

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE FORTALEZA

João Lucas Maia de Oliveira Gerente  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 0619057424  
 CREA - CE 346213CE

Obra

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO SEINFRA -  
EM VARIAS RUAS DE JAGUARUANA-CE.



027.1 - Ceará  
SINAPI - CE -  
04/2021

Encargos Sociais

Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	RUAS DO BAIRRO ALTO	100% R\$ 1.633.660,42	50% 816.830,21	50% 816.830,21										
2	RUAS DO BAIRRO TABULEIRO	100% 3.107.894,33	25% 776.973,58	25% 776.973,58	25% 776.973,58	25% 776.973,58								
3	RUAS DO BAIRRO LAGOA	100% 563.322,49					100% 563.322,49							
4	RUAS DO CENTRO	100% 1.149.437,79								50% 574.718,89	50% 574.718,89			
5	RUAS DO BAIRRO CARDEAIS 1	100% 945.186,56										100% 945.186,56		
6	RUAS DO BAIRRO CARDEAIS 2	100% 474.591,41											100% 474.591,41	
7	RUAS DO BAIRRO CAATINGUINHA	100% 1.149.513,15	9,05% R\$ 104.000,00	9,05% R\$ 104.000,00	9,05% R\$ 104.000,00	9,05% R\$ 104.000,00	9,05% R\$ 104.000,00	9,05% R\$ 104.000,00	9,05% R\$ 104.000,00	9,05% R\$ 104.000,00	9,05% R\$ 104.000,00	9,05% R\$ 104.000,00	9,05% R\$ 104.000,00	9,05% R\$ 104.000,00
	Porcentagem	100%	9,05%	9,05%	9,05%	9,05%	9,05%	9,05%	9,05%	9,05%	9,05%	9,05%	9,05%	9,05%
	Custo	R\$ 9.023.606,15	R\$ 816.830,21	R\$ 816.830,21	R\$ 776.973,58	R\$ 776.973,58	R\$ 776.973,58	R\$ 776.973,58	R\$ 563.322,49	R\$ 574.718,89	R\$ 574.718,89	R\$ 945.186,56	R\$ 761.969,69	R\$ 862.134,86
	Porcentagem Acumulado		9,05%	18,10%	26,71%	35,33%	43,94%	52,55%	58,79%	65,16%	71,63%	82,00%	90,45%	100,00%
	Custo Acumulado		R\$ 816.830,21	R\$1.633.660,42	R\$2.410.634,00	R\$3.187.607,59	R\$3.964.581,17	R\$4.741.554,75	R\$5.304.877,24	R\$5.879.596,14	R\$ 6.454.315,03	R\$7.399.501,59	R\$8.161.471,29	R\$9.023.606,15

*João Lucas*  
João Lucas Mota de Oliveira Gerardo  
Engenheiro Civil  
RNP: 0619057424  
CREA - CE 346213CE



*[Handwritten mark]*

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE VARIAS RUAS.  
LOCAL: JAGUARUANA-CE  
DATA: JUNHO/2021  
PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES

### Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	RUAS DO BAIRRO ALTO			
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m <sup>2</sup>	6	2x3 = 6,00m
1.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m <sup>2</sup>	8244,25	Área medida do projeto
1.2	MOVIMENTO DE TERRA			
1.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO	m <sup>3</sup>	1236,64	8.244,25m <sup>2</sup> x 0,15 altura = 1.236,64
1.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO			
1.3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m <sup>3</sup>	3297,7	8.244,25m <sup>2</sup> x 0,40 altura = 3.297,70
1.3.2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)	m <sup>2</sup>	7337,05	Conforme projeto
1.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM	T	1760,89	7.185,85m <sup>2</sup> x 0,24 = 1.724,60
1.3.4	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM	T	4946,55	3.297,7m <sup>3</sup> x 1,5 = 4.946,55
1.4	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL			
1.4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	3024	Conforme projeto
1.4.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	3024	Conforme projeto
1.5	MÃO DE OBRA			
1.5.1	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	2	
1.5.2	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	2	
1.5.3	TOPOGRAFO	HxMÊS	2	
1.6	LIMPEZA			
1.6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m <sup>2</sup>	8244,25	Área medida do projeto
2	RUAS DO BAIRRO TABULEIRO			
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m <sup>2</sup>	6	2x3 = 6,00m

2.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		m <sup>2</sup>	15757,5	Área medida do projeto
<b>2.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
2.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO		m <sup>3</sup>	2363,63	15.757,50m <sup>2</sup> x 0,15 altura = 2.363,63
<b>2.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO</b>				
2.3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA		m <sup>3</sup>	6303	15.757,50m <sup>2</sup> x 0,40 altura = 6.303,00
2.3.2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)		m <sup>2</sup>	14097	Conforme projeto
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM		T	3383,28	13.820,25m <sup>2</sup> x 0,24 = 3.316,86
2.3.4	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM		T	9454,5	6.303,0m <sup>3</sup> x 1,5 = 9.454,50
<b>2.4</b>	<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL</b>				
2.4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016		M	5535,00	Conforme projeto
2.4.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)		M	5535,00	Conforme projeto
<b>2.5</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>				
2.5.1	ENGENHEIRO PLENO		HxMÊS	4	
2.5.2	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR		HxMÊS	4	
2.5.3	TOPOGRAFO		HxMÊS	4	
<b>2.6</b>	<b>LIMPEZA</b>				
2.6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		m <sup>2</sup>	15757,5	Área medida do projeto
<b>3</b>	<b>RUAS DO BAIRRO LAGOA</b>				
<b>3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
3.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA		m <sup>2</sup>	6	2x3 = 6,00m
3.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		m <sup>2</sup>	2820	Área medida do projeto
<b>3.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
3.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO		m <sup>3</sup>	423,00	2.820,00m <sup>2</sup> x 0,15 altura = 423,00
<b>3.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO</b>				
3.3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA		m <sup>3</sup>	1128	2.820,00m <sup>2</sup> x 0,40 altura = 1.128,00
3.3.2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)		m <sup>2</sup>	2538	Conforme projeto
3.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM		T	609,12	2.491,00m <sup>2</sup> x 0,24 = 597,84
3.3.4	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM		T	1692	1.128,00m <sup>3</sup> x 1,5 = 1.692,00
<b>3.4</b>	<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL</b>				

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
128  
RUBRICA  
15/05/2016

*[Assinatura]*

3.4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	940,00	Conforme projeto
3.4.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	940	Conforme projeto
<b>3.5</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>			
3.5.1	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	1	
3.5.2	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	1	
3.5.3	TOPOGRAFO	HxMÊS	1	
<b>3.6</b>	<b>LIMPEZA</b>			
3.6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	2820	Área medida do projeto
<b>4</b>	<b>RUAS DO CENTRO</b>			
<b>4.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
4.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	6	2x3 = 6,00m
4.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	5906	Área medida do projeto
<b>4.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
4.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO	m³	885,90	5.906,00m² x 0,15 altura = 885,90
<b>4.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO</b>			
4.3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m³	2362,4	5.906,00m² x 0,40 altura = 2.362,40
4.3.2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)	m²	5343,2	Conforme projeto
4.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM	T	1282,37	5.249,40m² x 0,24 = 1.259,86
4.3.4	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM	T	3543,6	2.362,40m³ x 1,5 = 3.543,60
<b>4.4</b>	<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
4.4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1876,00	Conforme projeto
4.4.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	1876	Conforme projeto
<b>4.5</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>			
4.5.1	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	1,5	
4.5.2	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	1,5	
4.5.3	TOPOGRAFO	HxMÊS	1,5	
<b>4.6</b>	<b>LIMPEZA</b>			
4.6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	5906	Área medida do projeto
<b>5</b>	<b>RUAS DO BAIRRO CARDEAIS 1</b>			
<b>5.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
5.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	6	2x3 = 6,00m
5.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	5018	Área medida do projeto
<b>5.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			

129

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

SECRETARIA DE LICITAÇÃO

R

S



5.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO	m³	752,70	5.018,00m² x 0,15 altura = 752,70
<b>5.3 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO</b>				
5.3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m³	2007,2	5.018,00m² x 0,40 altura = 2.007,20
5.3.2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)	m²	4619,6	Conforme projeto
5.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM	T	1108,70	4.553,20m² x 0,24 = 1.092,77
5.3.4	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM	T	3010,8	2.007,20m³ x 1,5 = 3.010,80
<b>5.4 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL</b>				
5.4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1328,00	Conforme projeto
5.4.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	1328	Conforme projeto
<b>5.5 MÃO DE OBRA</b>				
5.5.1	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	1	
5.5.2	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	1	
5.5.3	TOPOGRAFO	HxMÊS	1	
<b>5.6 LIMPEZA</b>				
5.6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	5018	Área medida do projeto
<b>6 RUAS DO BAIRRO CARDEAIS 2</b>				
<b>6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
6.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	6	2x3 = 6,00m
6.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	2185,2	Área medida do projeto
<b>6.2 MOVIMENTO DE TERRA</b>				
6.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO	m³	327,78	2.185,20m² x 0,15 altura = 327,78
<b>6.3 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO</b>				
6.3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m³	874,08	2.185,20m² x 0,40 altura = 874,08
6.3.2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)	m²	1857,42	Conforme projeto
6.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM	T	445,78	1.802,79m² x 0,24 = 432,67
6.3.4	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM	T	1311,12	874,08m³ x 1,5 = 1.311,12
<b>6.4 DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL</b>				
6.4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1092,60	Conforme projeto
6.4.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	1092,6	Conforme projeto

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



*[Handwritten signature]*

<b>6.5</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>					
6.5.1	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	1			
6.5.2	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	1			
6.5.3	TOPOGRAFO	HxMÊS	1			
<b>6.6</b>	<b>LIMPEZA</b>					
6.6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	2185,2	Área medida do projeto		
<b>7</b>	<b>RUAS DO BAIRRO CAATINGUINHA</b>					
<b>7.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
7.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	6	2x3 = 6,00m		
7.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	m²	5700	Área medida do projeto		
7.1.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m²	5700	Área medida do projeto		
<b>7.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
7.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO C/AQUISIÇÃO	m³	855,00	5.700,00m² x 0,15 altura = 855,00		
<b>7.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO</b>					
7.3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m³	2280	5.700,00m² x 0,40 altura = 2.280,00		
7.3.2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP)	m²	5016	Conforme projeto		
7.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - PEDRA DMT = 40KM	T	1203,84	4.902,00m² x 0,24 = 1.176,48		
7.3.4	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA DMT = 8KM	T	3420	2.280,00m³ x 1,5 = 3.420,00		
<b>7.4</b>	<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL</b>					
7.4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	2280,00	Conforme projeto		
7.4.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	2280	Conforme projeto		
<b>7.5</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>					
7.5.1	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	1,5			
7.5.2	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	1,5			
7.5.3	TOPOGRAFO	HxMÊS	1,5			
<b>7.6</b>	<b>LIMPEZA</b>					
7.6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	5700	Área medida do projeto		

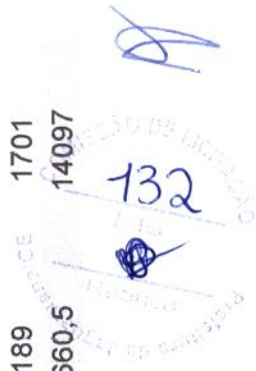
João Lucas Meira de Oliveira Gerardo  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 0619057424  
 CREA - CE 346213CE



*[Handwritten signature]*

	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	MEIO FIO	SARGETA	CALÇAMENTO
<b>BAIRRO ALTO</b>						
RUA LOURENÇO MARTINS DE ALMEIDA	385	6	2310	770	231	2079
TRAVESSA VICENTE GOMES DE LIMA	120	5	600	240	72	528
RUA SALES FAÇANHA	69	4,5	310,5	138	41,4	269,1
TV GOLA - SEM DENOMINAÇÃO	63,5	4,5	285,75	127	38,1	247,65
TV VELHO DO LEITE - SEM DENOMINAÇÃO	52,5	4	210	105	31,5	178,5
TV 3 - SEM DENOMINAÇÃO	116	5	580	232	69,6	510,4
RUA ALTO AO TABULEIRO - PRÓXIMO A BAQUIT	263	6	1578	526	157,8	1420,2
VILA JOSÉ GOMES DE LIMA	112	5	560	224	67,2	492,8
RUA JORNALISTA IVONETE MAIA	155	6	930	310	93	837
TRAVESSA COM RUA JORNALISTA IVONETE MAIA	176	5	880	352	105,6	774,4
<b>TOTAL:</b>	<b>1512</b>		<b>8244,25</b>	<b>3024</b>	<b>907,2</b>	<b>7337,05</b>

	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	MEIO FIO	SARGETA	CALÇAMENTO
<b>BAIRRO TABULEIRO</b>						
RUA RAIMUNDO LAZARO FILHO	287	5	1435	574	172,2	1262,8
RUA RAIMUNDO DE FREITAS	132	6	792	264	79,2	712,8
RUA ANTÔNIO GERARDO FILHO	372	6	2232	744	223,2	2008,8
RUA ANTÔNIO GERARDO FILHO	120	5	600	240	72	528
TV DA RUA ANTÔNIO GERARDO FILHO	31	5	155	62	18,6	136,4
TV 1 SEM DENOMINAÇÃO	53	5	265	106	31,8	233,2
TV 2 SEM DENOMINAÇÃO	50	5	250	100	30	220
CONJ HAB. NOVO TEMPO	162	4,5	729	324	97,2	631,8
CONJ HAB. NOVO TEMPO	63,5	5	317,5	127	38,1	279,4
RUA LUIZ ESTEVÃO	263	6	1578	526	157,8	1420,2
TV VEREADOR ASSIS FREITAS	183	7	1281	366	109,8	1171,2
RUA JOÃO ANGELO FREITAS	273	6	1638	546	163,8	1474,2
RUA POR TRÁS DO LAVEI A BURRA	280	6	1680	560	168	1512
RUA RAIMUNDO BORGES DA SILVA	183	5	915	366	109,8	805,2
TRAVESSA FREI DAMIÃO	315	6	1890	630	189	1701
<b>TOTAL:</b>	<b>2767,5</b>		<b>15757,5</b>	<b>5535</b>	<b>1660,5</b>	<b>14097</b>



BAIRRO CARDEAIS 1	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	MEIO FIO	SARGETA	CALÇAMENTO
RUA JOSÉ TOMÁS	570	6	3420	1140	342	3078
CEMITÉRIO	94	17	1598	188	56,4	1541,6
<b>TOTAL:</b>	<b>664</b>		<b>5018</b>	<b>1328</b>	<b>398,4</b>	<b>4619,6</b>

LAGOA	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	MEIO FIO	SARGETA	CALÇAMENTO
RUA CORAÇÃO DE JESUS, RUA RAIMUNDO NONATO DA SILVA	470	6	2820	940	282	2538
<b>TOTAL:</b>	<b>470</b>	<b>6</b>	<b>2820</b>	<b>940</b>	<b>282</b>	<b>2538</b>

BAIRRO CAATINGUINHA	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	MEIO FIO	SARGETA	CALÇAMENTO
RUAS DO CONJUNTO HABITACIONAL	1140	5	5700	2280	684	5016
<b>TOTAL:</b>	<b>1140</b>		<b>5700</b>	<b>2280</b>	<b>684</b>	<b>5016</b>

BAIRRO CARDEAIS 2	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	MEIO FIO	SARGETA	CALÇAMENTO
RUA DO CONJUNTO HABITACIONAL	546,3	4	2185,2	1092,6	327,78	1857,42
<b>TOTAL:</b>	<b>546,3</b>	<b>4</b>	<b>2185,2</b>	<b>1092,6</b>	<b>327,78</b>	<b>1857,42</b>

CENTRO	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	MEIO FIO	SARGETA	CALÇAMENTO
RUA RAIMUNDO JAGUARIBE MAIA	164	7	1148	328	98,4	1049,6
RUA RAIMUNDO JAGUARIBE MAIA	164	7	1148	328	98,4	1049,6
TRAVESSA JOSÉ FRANCISCO OLIVEIRA	50	5	250	100	30	220
RUA MARIA LEONIA DA COSTA	560	6	3360	1120	336	3024
<b>TOTAL:</b>	<b>938</b>		<b>5906</b>	<b>1876</b>	<b>562,8</b>	<b>5343,2</b>





Obra

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO EM  
VARIAS RUAS DE JAGUARUANA-CE.

PREFEITURA DE

**Jaguaruana**

O futuro começa agora

Bancos

SEINFRA - 027.1 -  
Ceará  
SINAPI - CE-04/2021  
BDI: 27,35%

Encargos Sociais

Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos  
insumos de mão de obra,  
de acordo com as bases. 134

## COMPOSIÇÃO

1		Serviços preliminares				
1.1	<b>C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2</b>					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	12543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
	Total: 31,1000					
	MATERIAIS					
	10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
	11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
	11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
	11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
	Total: 120,3678					
<b>Total Simples: 151,47</b>						
<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>						
<b>Valor BDI: 41,43</b>						
<b>Valor Geral: 192,89</b>						
1.2	<b>C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - M2</b>					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	12543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
	Total: 3,8875					
<b>Total Simples: 3,89</b>						
<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>						
<b>Valor BDI: 1,06</b>						
<b>Valor Geral: 4,95</b>						
2		Movimento de terra				
2.1	<b>C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - M3</b>					
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	134,8401	4,7194
	10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	42,1649	1,4758
	Total: 6,1952					
	MAO DE OBRA					
	12543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275
	Total: 16,3275					
	MATERIAIS					
	10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	60,8800	66,9680
Total: 66,9680						
<b>Total Simples: 89,49</b>						
<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>						
<b>Valor BDI: 24,48</b>						
<b>Valor Geral: 113,97</b>						
3		Pavimentação em paralelepípedo				
3.1	<b>C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA - M3</b>					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	12543	SERVENTE	H	1,3000	15,5500	20,2150
	Total: 20,2150					
	MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	1,1500	74,7200	85,9280	
Total: 85,9280						
<b>Total Simples: 106,14</b>						
<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>						
<b>Valor BDI: 29,03</b>						
<b>Valor Geral: 135,17</b>						
<b>C3107 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (S/TRANSP) - M2</b>						
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	83,9284	0,8393	
Total: 0,8393						

3.2		MAO DE OBRA					
	I0445	CALCETEIRO	H	0,1500	20,7700	3,1155	
	I2543	SERVENTE	H	0,4000	15,5500	6,2200	
						Total:	9,3355
3.2		MATERIAIS					
	I2527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	UN	32,0000	1,1400	36,4800	
						Total:	36,4800
3.2		SERVIÇOS					
	C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	0,1500	7,5643	1,1347	
	C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0200	369,0982	7,3820	
						Total:	8,5167
						<b>Total Simples:</b>	<b>55,17</b>
						<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
						<b>Valor BDI:</b>	<b>15,09</b>
						<b>Valor Geral:</b>	<b>70,26</b>
4 Dispositivo de drenagem superficial							
94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016							
4.1		INSUMO - 370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0100000		
		INSUMO-4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000000		
		INSUMO - 6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0830000		
		INSUMO-34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M3	0,0370000		
		COMPOSICAO - 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540000		
		COMPOSICAO - 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540000		
C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) - M							
MAO DE OBRA			Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	I2391	PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310	
	I2543	SERVENTE	H	0,4000	15,5500	6,2200	
						Total:	12,4510
SERVIÇOS							
	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,4990	1,1248	
	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0200	41,2075	0,8242	
	C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,0030	72,2912	0,2169	
	C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	M	1,0000	36,3267	36,3267	
	C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	369,0982	0,2584	
						Total:	38,7509
						<b>Total Simples:</b>	<b>51,20</b>
						<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
						<b>Valor BDI:</b>	<b>14,00</b>
						<b>Valor Geral:</b>	<b>65,21</b>
6 Limpeza							
C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2							
MAO DE OBRA			Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	I2543	SERVENTE	H	0,0750	15,5500	1,1663	
						Total:	1,1662
						<b>Total Simples:</b>	<b>1,17</b>
						<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
						<b>Valor BDI:</b>	<b>0,32</b>
						<b>Valor Geral:</b>	<b>1,49</b>

**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO EM VARIAS RUAS DE JAGUARUANA-CE.**

**COMPOSIÇÃO DO BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) - CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,00%
S	Seguros	0,40%
R	Riscos e Imprevistos	0,97%
DF	Despesas Financeiras	0,59%
G	Garantias	0,40%
	<b>Total</b>	<b>5,36%</b>
<b>Benefício</b>		
L	LUCRO	6,16%
	<b>Total</b>	<b>6,16%</b>
<b>Impostos</b>		
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	4,00%
I.4	CPRB	4,50%
	<b>Total</b>	<b>12,15%</b>
<b>Fórmula Para Cálculo do B.D.I</b>		
BDI =	$\left[ \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$	
<b>Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) =</b>		<b>27,35%</b>
AC : Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;		
S : Taxa representativa de Seguros;		
R : Taxa representativa corresponde aos riscos e imprevistos;		
DF : Taxa representativa das despesas financeiras;		
L : Taxa representativa do lucro/remuneração;		
I : Taxa representativa dos impostos (PIS, Cofins, ISS e CPRB).		
G : Taxa representativa de ônus das garantias exigidas em edital;		
OBS:		
1)BDI RECOMENDADO NO ACÓRDÃO 2622/2013, CONSIDERANDO A LEI 12.884/13 (CPRB)		
2)ESSE % SOMENTE SERÁ APLICADO SOBRE PREÇOS UNITÁRIOS COM DESONERAÇÃO		






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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20210815746**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

137

1. Responsável Técnico

JOÃO LUCAS MAIA DE OLIVEIRA GERALDO  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0619057424  
Registro: 346213CE

Empresa contratada: A M DA SILVA VALENTE - ME

Registro: 0010421556-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA  
PRAÇA ADOLFO FRANCISCO DA ROCHA

CPF/CNPJ: 07.615.750/0001-17  
Nº: 404

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: JAGUARUANA

UF: CE

CEP: 62823000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 02/07/2021

Valor: R\$ 45.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA ADOLFO FRANCISCO DA ROCHA

Nº: 404

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: JAGUARUANA

UF: CE

CEP: 62823000

Data de Início: 02/07/2021

Previsão de término: 31/07/2023

Coordenadas Geográficas: -4.837598, -37.782398

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA

CPF/CNPJ: 07.615.750/0001-17

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPIEDO PARA VIAS URBANAS

45.630,95

m2

19 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPIEDO PARA VIAS URBANAS

45.630,95

m2

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

5. Observações

Pavimentação em paralelepípedo com rejuntamento em diversas ruas do município de Jaguaruana.

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

JOÃO LUCAS MAIA DE OLIVEIRA GERALDO - CPF: 056.331.773-83

JAGUARUANA, 02 de JULHO de 2021

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL 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.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 02/07/2021 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8214769271

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: W265D  
Impresso em: 06/07/2021 às 12:20:46 por: ip: 190.83.19.6

www.crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

