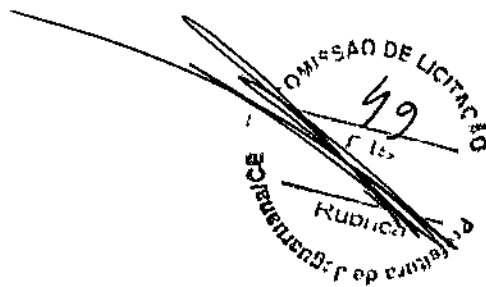




PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/  
REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS DO BAIRRO  
CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE**

Maio/2024  
Jaguaruana - Ce

A



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



## 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”

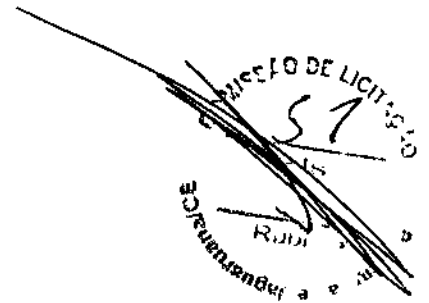
Jaguaruana localiza-se ao leste do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude 4° 50' 02" (S) e a longitude de 37° 46' 52" (W). Com uma área de 867,25 Km<sup>2</sup>, equivale a 0,58% do território estadual. Possui uma altitude média de 20,0m em relação ao Nível do Mar e encontra-se 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 de **PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CAATINGUINHA 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).

*J*



### 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.

### 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 Empreitada 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



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
S.R.  
FISCALIZADOR

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 paralização dos serviços até o recebimento e análise dos laudos dos ensaios solicitados.

## 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. 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.

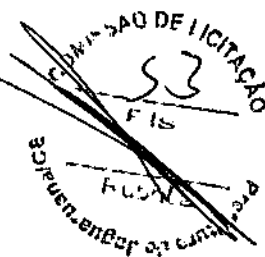
## 7. Aspectos Gerais

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.

A



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



## 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 emitirá 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 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



~~SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS~~  
57

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 Existentes**

As Ruas em questão não possuem pavimentação e em época chuvosa a população tem bastante dificuldade em transitar. As mesmas quando executadas irão contribuir na melhoria das condições de trânsito e drenagem das vias.

### **14. Descrição do Sistema Proposto**

O projeto consiste em pavimentar em paralelepípedo com rejuntamento em diversas vias públicas, com largura variáveis, como indicadas em projetos.

### **15. Especificações**

#### **15.1 Serviços Preliminares**

##### **15.1.1 Placa da Obra**

A contratada deverá fornecer e instalar a placa da obra (Placa Padrão Governo Federal), assim como aquelas determinadas pelo CREA. 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) = 6,00m<sup>2</sup>.

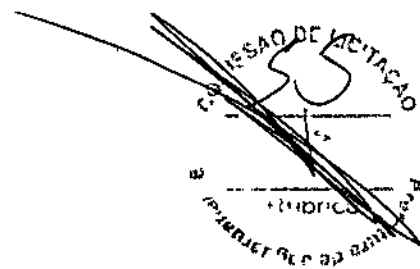
#### **15.2 Terraplanagem**

##### **15.2.1 Locação Da Obra Com Auxílio Topográfico (Área Até 5000m<sup>2</sup>)**

X



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



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.

### **15.2.2 Corte e Aterro Compensado S/Controle Do Grau De Compactação**

Compreende este serviço a operação de corte e aterro da camada do pavimento de forma a eliminar buracos e depressões e encaminhar as águas pluviais dando uma conformação adequada ao pavimento.

### **15.2.3 Reconformação/Patrolagem da Plataforma**

A Reconformação e Patrolagem da Plataforma é a operação destinada a regularizar o leito da via, quando necessário, transversal e longitudinalmente, para que a camada concluída atenda às condições de greide e seção transversal indicados no projeto. O equipamento básico para uma reconformação deve ser uma motoniveladora com escarificador.

## **15.3 Pavimentação**

### **15.3.1 Pavimentação em Paralelepípedo Com Rejuntamento**

O calçamento será executado em paralelepípedo, assentados sobre um colchão de areia grossa. 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 20cm.

### **15.3.2 Meio Fio Pré-Moldado**

Toda a margem das vias pavimentadas será aplicada meio fio pré-moldado. Assuma o alinhamento e o nível do projeto. O material escavado da vala deverá ser repostado ao lado da guia, e apiloado, logo que fique concluído o assentamento das guias.

### **15.3.3 Concreto Não Estrutural Preparo Manual**

O concreto será utilizado na sarjeta que será moldada in loco com largura de 35cm, espessura de 10cm e comprimento de 1m. O mesmo deverá ser confeccionado com FCK mínimo de 15 MPA.

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outros.

X



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2002.

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991. O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo, de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades.

O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças (se houver) que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para casa partida de cimento será fornecido ao certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltsos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.

#### **15.3.4 Escavação Manual Campo Aberto Em Terra Até 2m**

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.

### **15.4 Limpeza**

#### **15.4.1 Limpeza de piso em área urbanizada**

X





PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



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

### 15.5 Administração da Obra

A obra será administrada por um profissional responsável técnico legalmente habilitado da Contratada, que deverá estar presente em todas as fases de execução dos serviços e representará a Contratada junto a Fiscalização.

### 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.

Jaguaruana/Ce 13 de Maio de 2024

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RNP 0619103442

Eng. Civil: Arthur de Oliveira Alves  
CREA CE nº 346782CE RNP 0619103442



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº CE20241370705

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ARTHUR DE OLIVEIRA ALVES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0619103442

Registro: 346782CE

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

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: JAGUARUANA

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.615.750/0001-17

Nº: 404

CEP: 62823000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 26/02/2024

Valor: R\$ 20.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Sem denominação oficial

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: Caatingulha

Cidade: JAGUARUANA

UF: CE

CEP: 62823000

Data de início: 26/02/2024

Previsão de término: 26/02/2026

Coordenadas Geográficas: -4.816408, -37.778885

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA

CPF/CNPJ: 07.615.750/0001-17

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

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

Quantidade

Unidade

5,00

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS

5,00

un

18 - Fiscalização

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

Quantidade

Unidade

5,00

m2

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

5. Observações

Projeto, orçamento e fiscalização de pavimentação EM paralelepíedo com rejuntamento de três ruas e duas travessas no bairro Caatingulha 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. 5298/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

Eng. Arthur de Oliveira Alves

CREA-CE 346782

RNP 0619103442

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ARTHUR DE OLIVEIRA ALVES - CPF: 065.523.213-33

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
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\$ 262,55

Registrada em: 26/02/2024

Valor pago: R\$ 262,55

Nosso Número: 8216797586

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sifac.com.br/publicof>, com a chave: A61Z8  
Impresso em: 14/05/2024 às 12:20:02 por: , ip: 192.168.100.1





# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BARRIO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BARRIO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE

LOCAL: JAGUARUANA-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE

DATA: 13/05/2024

BDI: 28,82%

COMPOSIÇÃO: SEINFRA 028:1 COM DESONERAÇÃO 94,44% 47,48% 1020223  
SINAPI 202403 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,87% 0420224  
PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	RUA SDO 01								
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 236,27	R\$ 91.842,75	R\$ 118.317,87
1.1.1	C1937							R\$ 1.100,46	R\$ 1.417,62
1.2	TERRAPLANAGEM							R\$ 1.100,46	R\$ 1.417,62
1.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	1.120,00	R\$ 0,28	R\$ 0,36	R\$ 313,60	R\$ 403,20
1.2.2	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	SEINFRA	M3	224,00	R\$ 8,88	R\$ 11,44	R\$ 1.889,12	R\$ 2.582,58
1.2.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	1.120,00	R\$ 0,10	R\$ 0,13	R\$ 112,00	R\$ 145,60
1.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO							R\$ 83.507,32	R\$ 107.576,64
1.3.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	882,00	R\$ 64,91	R\$ 83,62	R\$ 64.390,72	R\$ 82.951,04
1.3.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA) AF 01/2024	SINAPI	M	320,00	R\$ 43,03	R\$ 55,43	R\$ 13.789,60	R\$ 17.737,60
1.3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	9,60	R\$ 502,89	R\$ 647,82	R\$ 4.827,74	R\$ 6.219,07
1.3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	9,60	R\$ 54,09	R\$ 69,88	R\$ 519,26	R\$ 686,93
1.4	LIMPEZA							R\$ 1.545,60	R\$ 1.993,60
1.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.120,00	R\$ 1,38	R\$ 1,78	R\$ 1.545,60	R\$ 1.993,60
1.5	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							R\$ 3.274,65	R\$ 4.218,65
1.5.1	I2510	ENCARGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	45,00	R\$ 29,13	R\$ 37,53	R\$ 1.310,85	R\$ 1.888,85
1.5.2	I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	20,00	R\$ 98,19	R\$ 125,49	R\$ 1.963,80	R\$ 2.529,80
2	RUA SDO 02							R\$ 198.308,76	R\$ 256.473,80
2.1	TERRAPLANAGEM							R\$ 5.161,46	R\$ 6.550,53
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.394,00	R\$ 0,28	R\$ 0,36	R\$ 670,32	R\$ 861,84
2.1.2	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	SEINFRA	M3	478,80	R\$ 8,88	R\$ 11,44	R\$ 4.251,74	R\$ 5.477,47
2.1.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	2.394,00	R\$ 0,10	R\$ 0,13	R\$ 239,40	R\$ 311,22
2.2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO							R\$ 183.294,28	R\$ 236.124,65
2.2.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	2.058,00	R\$ 64,91	R\$ 83,62	R\$ 133.584,78	R\$ 172.089,96
2.2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA) AF 01/2024	SINAPI	M	633,70	R\$ 43,03	R\$ 55,43	R\$ 35.874,11	R\$ 46.211,99

ITEM	CODIGO	DESCRICO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITARIO R\$	SEMI BDI	COM BDI	SEMI BDI	COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
2.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	24,84	R\$ 502,89	R\$ 64,82	R\$ 12,49	R\$ 12,49	R\$ 15,09	R\$ 15,091,85
2.2.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	24,84	R\$ 64,09	R\$ 69,69	R\$ 1,343,60	R\$ 1,730,95	R\$ 1,730,95	
2.3	LIMPEZA								R\$ 3.303,72		R\$ 4.261,32
2.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.394,00	R\$ 1,39	R\$ 1,78	R\$ 3.303,72	R\$ 4.261,32	R\$ 4.261,32	
2.4	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 6.549,39		R\$ 8.437,30
2.4.1	I2310	ENCARGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	90,00	R\$ 29,13	R\$ 37,63	R\$ 2.621,70	R\$ 3.377,70	R\$ 3.377,70	
2.4.2	I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	40,00	R\$ 98,19	R\$ 126,49	R\$ 3.927,60	R\$ 5.059,60	R\$ 5.059,60	
3	RUA SDO 03								R\$ 198.687,19		R\$ 256.935,63
3.1	TERRAPLANAGEM								R\$ 5.161,46		R\$ 6.650,53
3.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.394,00	R\$ 0,28	R\$ 0,36	R\$ 670,32	R\$ 861,94	R\$ 861,94	
3.1.2	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU/DE COMPACTAÇÃO	SEINFRA	M3	478,80	R\$ 8,88	R\$ 11,44	R\$ 4.251,74	R\$ 5.477,47	R\$ 5.477,47	
3.1.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	2.394,00	R\$ 0,10	R\$ 0,13	R\$ 239,40	R\$ 311,22	R\$ 311,22	
3.2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO								R\$ 183.662,71		R\$ 236.586,38
3.2.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	2.058,00	R\$ 64,91	R\$ 83,62	R\$ 133.584,78	R\$ 172.089,96	R\$ 172.089,96	
3.2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO. CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA) AF 01/2024	SINAPI	M	839,70	R\$ 43,03	R\$ 55,43	R\$ 96.132,29	R\$ 48.644,57	R\$ 48.644,57	
3.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	25,02	R\$ 502,89	R\$ 647,82	R\$ 12.582,31	R\$ 16.208,46	R\$ 16.208,46	
3.2.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	25,02	R\$ 64,09	R\$ 69,69	R\$ 1.353,33	R\$ 1.743,39	R\$ 1.743,39	
3.3	LIMPEZA								R\$ 3.303,72		R\$ 4.261,32
3.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.394,00	R\$ 1,39	R\$ 1,78	R\$ 3.303,72	R\$ 4.261,32	R\$ 4.261,32	
3.4	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 6.549,39		R\$ 8.437,30
3.4.1	I2310	ENCARGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	90,00	R\$ 29,13	R\$ 37,63	R\$ 2.621,70	R\$ 3.377,70	R\$ 3.377,70	
3.4.2	I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	40,00	R\$ 98,19	R\$ 126,49	R\$ 3.927,60	R\$ 5.059,60	R\$ 5.059,60	
4	TRAVESSA SDO 01								R\$ 38.630,63		R\$ 49.766,46
4.1	TERRAPLANAGEM								R\$ 1.099,01		R\$ 1.300,10
4.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	488,00	R\$ 0,28	R\$ 0,36	R\$ 131,04	R\$ 168,48	R\$ 168,48	
4.1.2	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	SEINFRA	M3	83,80	R\$ 8,88	R\$ 11,44	R\$ 831,17	R\$ 1.070,78	R\$ 1.070,78	
4.1.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	488,00	R\$ 0,10	R\$ 0,13	R\$ 46,80	R\$ 60,94	R\$ 60,94	
4.2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO								R\$ 35.266,63		R\$ 45.430,17
4.2.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	405,60	R\$ 64,91	R\$ 83,62	R\$ 26.327,50	R\$ 33.918,27	R\$ 33.918,27	
4.2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO. CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA) AF 01/2024	SINAPI	M	149,80	R\$ 43,03	R\$ 55,43	R\$ 6.437,29	R\$ 8.292,33	R\$ 8.292,33	
4.2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	4,49	R\$ 502,89	R\$ 647,82	R\$ 2.257,98	R\$ 2.908,71	R\$ 2.908,71	
4.2.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	4,49	R\$ 54,09	R\$ 60,68	R\$ 242,86	R\$ 312,96	R\$ 312,96	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
4.3	LIMPEZA								
4.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	468,00	R\$ 1,38	R\$ 1,78	R\$ 645,84	R\$ 833,04
4.4	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							R\$ 1.710,15	R\$ 2.203,15
4.4.1	12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	25,00	R\$ 28,13	R\$ 37,63	R\$ 728,25	R\$ 938,25
4.4.2	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	10,00	R\$ 98,18	R\$ 128,49	R\$ 981,90	R\$ 1.284,90
5	TRAVESSA SDO 02							R\$ 33.792,29	R\$ 43.633,34
5.1	TERRAPLANAGEM								
5.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	399,60	R\$ 0,28	R\$ 0,36	R\$ 111,89	R\$ 143,86
5.1.2	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	SEINFRA	M3	79,92	R\$ 8,88	R\$ 11,44	R\$ 709,89	R\$ 914,26
5.1.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	399,60	R\$ 0,10	R\$ 0,13	R\$ 39,96	R\$ 51,95
5.2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO							R\$ 30.814,80	R\$ 39.696,46
5.2.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	348,32	R\$ 64,91	R\$ 83,62	R\$ 22.479,63	R\$ 28.959,28
5.2.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	SINAPI	M	139,60	R\$ 43,03	R\$ 55,43	R\$ 6.006,99	R\$ 7.739,03
5.2.3	C0898	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	4,18	R\$ 502,99	R\$ 647,82	R\$ 2.102,08	R\$ 2.707,89
5.2.4	C1258	ESCOVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	4,18	R\$ 54,09	R\$ 69,68	R\$ 226,10	R\$ 291,26
5.3	LIMPEZA							R\$ 551,45	R\$ 711,29
5.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	399,60	R\$ 1,38	R\$ 1,78	R\$ 551,45	R\$ 711,29
5.4	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							R\$ 1.564,50	R\$ 2.015,50
5.4.1	12610	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	20,00	R\$ 29,13	R\$ 37,63	R\$ 582,60	R\$ 750,60
5.4.2	12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	10,00	R\$ 98,18	R\$ 128,49	R\$ 981,90	R\$ 1.284,90
						VALOR BDI TOTAL:		R\$ 161.785,38	
						VALOR ORÇAMENTO:		R\$ 561.341,62	
						VALOR TOTAL:		R\$ 723.027,80	

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RMP 0669103442



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora



**AVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.**

**PLANILHA DE RESUMO**

ITEM	DESCRIÇÃO	LOCAL	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA m²	COORDENADAS			
						INICIO		FINAL	
						E	N	E	N
1	RUA SDO 01	CAATINGUINHA	160,0	7,0	1120,00	0635311.19	9467481.34	0635461.30	9467536.73
2	RUA SDO 02	CAATINGUINHA	420,0	5,7	2394,00	0635325.31	9467446.03	0635719.54	9467590.64
3	RUA SDO 03	CAATINGUINHA	420,0	5,7	2394,00	0635336.99	9467416.13	0635731.29	9467560.67
4	TRAVESSA SDO 01	CAATINGUINHA	78,0	6,0	468,00	0635337.83	9467413.18	0635309.56	9467485.90
5	TRAVESSA SDO 02	CAATINGUINHA	66,6	6,0	399,60	0635488.78	9467469.28	0635460.10	9467541.81
<b>TOTAL:</b>			<b>1144,6</b>		<b>6775,6</b>				

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 246782  
RNP 0518103342



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.

LOCAL: JAGUARUANA-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE

DATA: 13/05/2024 BDI: 28,82%

Fonte: SENFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI 2024/03 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA

VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI 2024/03 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA

HORA: 84,44% 47,48% 10/2023

MES: 86,05% 47,67% 04/2024

Data Ref: 04/2024

Composições: 0,00% 0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS				Total parcela
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	
1	RUA SDO 01	R\$ 118.317,87	R\$ 118.317,87 100,00 %				R\$ 118.317,87 100,00 %
2	RUA SDO 02	R\$ 255.473,80			R\$ 255.473,80 100,00 %		R\$ 255.473,80 100,00 %
3	RUA SDO 03	R\$ 255.935,53				R\$ 255.935,53 100,00 %	R\$ 255.935,53 100,00 %
4	TRAVESSA SDO 01	R\$ 49.766,46		R\$ 49.766,46 100,00 %			R\$ 49.766,46 100,00 %
5	TRAVESSA SDO 02	R\$ 43.533,34		R\$ 43.533,34 100,00 %			R\$ 43.533,34 100,00 %
		R\$ 723.027,00	R\$ 118.317,87	R\$ 93.299,80	R\$ 255.473,80	R\$ 255.935,53	R\$ 723.027,00
			R\$ 118.317,87	R\$ 211.617,67	R\$ 467.091,47	R\$ 723.027,00	R\$ 723.027,00

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RNP/0519103442

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO

LOCAL: RUA SDO 01, BAIRRO CAATINGUINHA  
 DATA: MAIO/2024



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
 O futuro começa agora



Memória de Cálculo

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Extensão	Área
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m <sup>2</sup>	63,0m	2,0m = 6,0m <sup>2</sup>	
2					
2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m <sup>2</sup>	1.120,00	EXT 160,0m X L7,0m = 1.120,00m <sup>2</sup>	
2.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	m <sup>3</sup>	224,00	EXT 160,0m X L7,0m X A0,2m = 224,0m <sup>3</sup>	
2.3	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	m <sup>2</sup>	1.120,00	EXT 160,0m X L7,0m = 1.120,00m <sup>2</sup>	
3					
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m <sup>2</sup>	992,00	EXT 160,0m X L6,2m = 992,00m <sup>2</sup>	
3.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	m	320,00	LATEAL DIREITA E ESQUERDA = 160,00m + 160,00m = 320,00m	
3.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	m <sup>3</sup>	9,60	C320,0m X L0,30m X A0,1m = 9,60m <sup>3</sup>	
3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m <sup>3</sup>	9,60	C320,0m X L0,30m X A0,1m = 9,60m <sup>3</sup>	
4					
4.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m <sup>2</sup>	1.120,00	EXT 160,0m X L7,0m = 1.120,00m <sup>2</sup>	

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RNP 0619209342



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO E REJUNTAMENTO

LOCAL: RUA SDO 02, BAIRRO CAATINGUINHA  
 DATA: MAIO/2024



*Eng. Arthur de Oliveira Alves*  
 Conselho de Engenharia e Arquitetura de Jaguaruana/CEA

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Unid	Quant	Memória de Cálculo
1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m <sup>2</sup>	2.394,00	EXT 420,0m X L5,7m = 2.394,0m <sup>2</sup>
1.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	m <sup>3</sup>	478,80	EXT 420,0m X L5,7m X A0,2m = 478,80m <sup>3</sup>
1.3	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	m <sup>2</sup>	2.394,00	EXT 420,0m X L5,7m = 2.394,0m <sup>2</sup>
2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m <sup>2</sup>	2058,00	EXT 420,0m X L4,90m = 2.058,0m <sup>2</sup>
2.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), AF_01/2024	m	833,70	LATEAL DIREITA E ESQUERDA = 420,00m + 420,00m + 5,7m - 6,0m - 6,0m = 833,7m
2.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	m <sup>3</sup>	24,84	C828 0m X L0,30m X A0,1m = 24,84m <sup>3</sup>
2.4	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m <sup>3</sup>	24,84	C828 0m X L0,30m X A0,1m = 24,84m <sup>3</sup>
3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m <sup>2</sup>	2.394,00	EXT 420,0m X L5,7m = 2.394,0m <sup>2</sup>

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RNP 0519103392

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
O futuro começa agora

*[Handwritten signature]*

Memória de Cálculo

LOCAL: RUA SDO 03, BAIRRO CAATINGUINHA  
DATA: MAIO/2024

1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m <sup>2</sup>	2.394,00	EXT 420,0m X L6,7m = 2.394,0m <sup>2</sup>
1.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	m <sup>3</sup>	478,80	EXT 420,0m X L5,7m X A0,2m = 478,80m <sup>3</sup>
1.3	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	m <sup>2</sup>	2.394,00	EXT 420,0m X L5,7m = 2.394,0m <sup>2</sup>
2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m <sup>2</sup>	2058,00	EXT 420,0m X L4,90m = 2.058,0m <sup>2</sup>
2.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), AF_01/2024	m	839,70	LATEAL DIREITA E ESQUERDA = 420,00m + 420,00m + 5,7m - 6,0m = 839,7m
2.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	m <sup>3</sup>	25,02	C834,0m X L0,30m X A0,1m = 25,02m <sup>3</sup>
2.4	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m <sup>3</sup>	25,02	C834,0m X L0,30m X A0,1m = 25,02m <sup>3</sup>
3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m <sup>2</sup>	2.394,00	EXT 420,0m X L5,7m = 2.394,0m <sup>2</sup>

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RNP 0645703443

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO

LOCAL: TRAVESSA SDO 01, BAIRRO CAATINGUINHA  
 DATA: MAIO/2024



PREFEITURA DE  
**Jaguaruana**  
 O futuro começa agora

*[Handwritten signature and stamp]*  
 2.ª QUANTIDADE

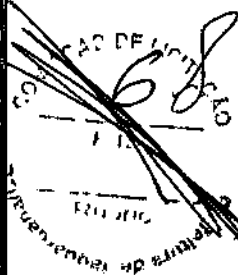
Memória de Cálculo

1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m <sup>2</sup>	468,00	EXT 78,0m X L6,0m = 468,0m <sup>2</sup>
1.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	m <sup>3</sup>	93,60	EXT 78,0m X L6,0m X A0,2m = 93,60m <sup>3</sup>
1.3	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	m <sup>2</sup>	468,00	EXT 78,0m X L6,0m X A0,2m = 93,60m <sup>2</sup>
2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m <sup>2</sup>	405,60	EXT 78,0m X L5,2m = 405,60m <sup>2</sup>
2.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), AF_01/2024	m	149,60	LATEAL DIREITA E ESQUERDA = 78,0m + 78,0m + 6,0m + 6,0m - 7,0m - 5,7m - 5,7m = 149,60m
2.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	m <sup>3</sup>	4,49	C149,60,0m X L0,30m X A0,1m = 4,49m <sup>3</sup>
2.4	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m <sup>3</sup>	4,49	C149,60,0m X L0,30m X A0,1m = 4,49m <sup>3</sup>
3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m <sup>2</sup>	468,00	EXT 78,0m X L6,0m = 468,0m <sup>2</sup>

Eng. Arthur da Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RNP 0619203442

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO

LOCAL: TRAVESSA SDO 02, BAIRRO CAATINGUINHA  
 DATA: MAIO/2024



Memória de Cálculo

Nº	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	FORMULA
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	m²	399,60	EXT 66,6m X L6,0m = 399,6m²
1.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	m²	79,92	EXT 66,6m X L6,0m X A0,2m = 79,92m²
1.3	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	m²	399,60	EXT 66,6m X L6,0m X A0,2m = 79,92m²
2	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	m²	346,32	EXT 66,6m X L5,2m = 346,32m²
2.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), AF_01/2024	m	139,60	LATEAL DIREITA E ESQUERDA = 66,6m + 66,6m + 6,0m = 139,6m
2.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	m³	4,18	C139,6m X L0,30m X A0,1m = 4,18m³
2.4	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	4,18	C139,6m X L0,30m X A0,1m = 4,18m³
3	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	399,60	EXT 66,6m X L6,0m = 399,6m²

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 3.46782  
 RND 0619183442



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>DATA:</b> 13/05/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	JAGUARUANA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE	SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO
		<b>Composição</b>	PRÓPRIA
			0,00% 0,00%
			84,44% 47,48%
			85,06% 47,87%

*Handwritten signature and stamp*

## 1.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,03000	R\$ 39,8108
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,88000	R\$ 31,88000
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,09000	R\$ 72,4050
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 872UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,99000	R\$ 2,3985
TOTAL Material:						R\$ 148,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,46000	R\$ 36,92000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,92000

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 183,41</b>
---------------	-------------------

## 1.2.1. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 78,4826	R\$ 0,0795
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0046
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0865

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,10000	R\$ 0,0764
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,44000	R\$ 0,0529
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,52000	R\$ 0,0630
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,1923

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,28</b>
---------------	-----------------

## 1.2.2. C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 277,5820	R\$ 8,3275
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,3275

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 18,46000	R\$ 0,5538
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,5538


  

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 8,88</b>
---------------	-----------------

## 1.2.3. C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10642	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	R\$ 307,8011	R\$ 0,0855
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0855

*Handwritten mark*

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	DATA : 13/05/2024		BDI : 28,82%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	202403 COM DESONERAÇÃO	15,06% 47,67%
	LOCAL:	JAGUARUANA-CE	Composição		PROPRIA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE				

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	R\$ 18,4600	R\$ 0,0103
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,0103
VALOR:					R\$ 0,10

**1.3.1. C2893 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 113,0195	R\$ 1,1302
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,1302

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 70,0000	R\$ 10,5000
12527 PARALELEPÍPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	R\$ 0,9800	R\$ 31,3600
TOTAL Material:					R\$ 41,8600

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,0080

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 545,3800	R\$ 10,9076
TOTAL Serviço:					R\$ 10,9076
VALOR:					R\$ 64,91

**1.3.2. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF\_01/2024 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00680000	R\$ 125,00	R\$ 0,82
00004059 MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	R\$ 30,52	R\$ 30,67
TOTAL Material:					R\$ 31,49

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R\$ 25,11	R\$ 5,78
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R\$ 19,96	R\$ 4,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,34

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88829 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00180000	R\$ 672,01	R\$ 1,20
TOTAL Serviço:					R\$ 1,20
VALOR:					R\$ 43,03

**1.3.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>DATA:</b> 13/05/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	JAGUARUANA-CE	SEINFRA	HORA
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE	SINAPI	MES
		Composição	
		028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		202403 COM DESONERAÇÃO	47,67%
		PRÓPRIA	0,00%

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R\$ 83,5800	R\$ 65,0252
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	R\$ 100,5000	R\$ 97,0629
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
<b>TOTAL Materiais</b>						<b>R\$ 318,2881</b>

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 184,6000</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 502,89</b>	

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

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,83000000	R\$ 18,4600	R\$ 54,0878
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 54,0878</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 54,09</b>	

### 1.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 1,3845</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1,38</b>	

### 1.5.1. 12510 ENCARREGADO DE SERVIÇOS (H)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 29,1300	R\$ 29,1300
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 29,1300</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 29,13</b>	

### 1.5.2. 12322 ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 98,1900	R\$ 98,1900
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 98,1900</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 98,19</b>	

### 2.1.1. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4826	R\$ 0,0785
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0048
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 0,0855</b>	



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	DATA:	13/05/2024	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	JAGUARUANA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE	SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764
12382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400	R\$ 0,0529
12445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,1923
VALOR:					R\$ 0,28

### 2.1.2. C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779 TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 277,5820	R\$ 8,3275
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,3275
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 18,4600	R\$ 0,5538
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,5538
VALOR:					R\$ 8,88

### 2.1.3. C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	R\$ 307,8011	R\$ 0,0855
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0855
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055558	R\$ 18,4600	R\$ 0,0103
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,0103
VALOR:					R\$ 0,10

### 2.2.1. C2893 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10728 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 113,0185	R\$ 1,1302
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,1302
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 70,0000	R\$ 10,5000
12527 PARALELEPÍEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	R\$ 0,9800	R\$ 31,3600
TOTAL Material:					R\$ 41,8600
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,0080
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>DATA:</b> 13/05/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>VERBAÇÃO:</b>	<b>HORA:</b> 84,44% <b>MES:</b> 17,48%
<b>LOCAL:</b>	JAGUARUANA-CE	<b>SEINFRA:</b>	028.1 COM DESONERAÇÃO 85,00%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE	<b>SINAPI:</b>	202409.COM DESONERAÇÃO 14,52%
		<b>Composição:</b>	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 545,3800	R\$ 10,9076	
						TOTAL Serviço:	R\$ 10,9076
						<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 64,91</b>

### 2.2.2. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF\_01/2024 (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00660000	R\$ 125,00	R\$ 0,82
00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	R\$ 30,52	R\$ 30,67
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 31,49</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R\$ 25,11	R\$ 5,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R\$ 19,98	R\$ 4,58
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 10,34</b>

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00180000	R\$ 672,01	R\$ 1,20
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 1,20</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 43,03</b>

### 2.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R\$ 83,5800	R\$ 65,0252
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	R\$ 100,5000	R\$ 97,0629
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 318,2881</b>

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 184,6000</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 502,89</b>

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

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 18,4600	R\$ 54,0878
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 54,0878</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 64,09</b>

### 2.3.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>DATA:</b> 13/05/2024	<b>BDI:</b> 28,82%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MEB</b>
<b>LOCAL:</b>	JAGUARUANA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,45%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE	SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%
		Composição: PROPRIA			

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,3845
VALOR:	R\$ 1,38

### 2.4.1. I2510 ENCARGADO DE SERVIÇOS (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2510	ENCARGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 29,1300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,1300
VALOR:					R\$ 29,13

### 2.4.2. I2322 ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 98,1900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 98,1900
VALOR:					R\$ 98,19

### 3.1.1. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4826
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0855

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,1923
VALOR:					R\$ 0,28

### 3.1.2. C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS CALÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 277,5820
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,3275

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,5538
VALOR:					R\$ 8,88

### 3.1.3. C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	-------	------	-------------	----------------	-------

A



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>DATA:</b> 13/05/2024	<b>BDI:</b> 28,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>FONTE:</b> VERBA	<b>HORA:</b> MES
<b>LOCAL:</b>	JAGUARUANA-CE	<b>SINFRA:</b> 028.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE	<b>SINAPI:</b> 2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,08%
		<b>Composição:</b> PRÓPRIA	0,00%

10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
10758	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	R\$ 307,8011	R\$ 0,0855
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						R\$ 0,0855

<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055556	R\$ 18,4600	R\$ 0,0103
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						R\$ 0,0103
<b>VALOR:</b>						R\$ 0,10

### 3.2.1. C2893 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 113,0195	R\$ 1,1302
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						R\$ 1,1302

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 70,0000	R\$ 10,5000
12527	PARALELEPÍEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	R\$ 0,9800	R\$ 31,3600
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 41,8600

<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						R\$ 11,0080

<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 545,3800	R\$ 10,9078
<b>TOTAL Serviço:</b>						R\$ 10,9078
<b>VALOR:</b>						R\$ 64,91

### 3.2.2. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF\_01/2024 (M)

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00680000	R\$ 125,00	R\$ 0,82
00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	R\$ 30,52	R\$ 30,67
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 31,49

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R\$ 25,11	R\$ 5,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R\$ 19,98	R\$ 4,58
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						R\$ 10,34

<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00180000	R\$ 672,01	R\$ 1,20
<b>TOTAL Serviço:</b>						R\$ 1,20
<b>VALOR:</b>						R\$ 43,03

A



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	DATA:	13/05/2024	BDI:	28,82%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	64,44%	MES	47,48%
LOCAL:	JAGUARUANA-CE	SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO		85,06%		47,97%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE	Composição	PRÓPRIA		0,00%		0,00%

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

Material	UNID	FOONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	M3	SEINFRA	M3	0,77800000	R\$ 83,5800	R\$ 85,0252
10280 BRITA	M3	SEINFRA	M3	0,98580000	R\$ 100,5000	R\$ 97,0629
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:						R\$ 318,2881
Mão de Obra	UNID	FOONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	H	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 184,6000
VALOR:						R\$ 502,89

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

Mão de Obra	UNID	FOONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	H	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 18,4600	R\$ 54,0878
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 54,0878
VALOR:						R\$ 54,09

### 3.3.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra	UNID	FOONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	H	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,3845
VALOR:						R\$ 1,38

### 3.3.1. I2510 ENCARREGADO DE SERVIÇOS (H)

Mão de Obra	UNID	FOONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12510 ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 29,1300	R\$ 29,1300
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 29,1300
VALOR:						R\$ 29,13

### 3.4.2. I2322 ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra	UNID	FOONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12322 ENGENHEIRO	H	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 98,1900	R\$ 98,1900
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 98,1900
VALOR:						R\$ 98,19

### 4.1.1. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário	UNID	FOONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4826	R\$ 0,0795



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>DATA:</b> 13/05/2024	<b>BDI:</b> 26,82%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	JAGUARUANA-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE	SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
			54,44% 47,48%
		<b>Composição</b>	85,06% 47,67%
			0,00% 0,00%

10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0046
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						R\$ 0,0855

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764
12382	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400	R\$ 0,0529
12445	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 0,1923
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 0,28</b>

## 2. C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 277,5820	R\$ 8,3275
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					R\$ 8,3275

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 18,4600	R\$ 0,5538
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 0,5538
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 8,88</b>

## 4.1.3. C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10642	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
10756	SEINFRA	H	0,00027778	R\$ 307,8011	R\$ 0,0855
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					R\$ 0,0855

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	0,00055556	R\$ 18,4600	R\$ 0,0103
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					R\$ 0,0103
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 0,10</b>

## 4.2.1. C2893 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10726	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 113,0195	R\$ 1,1302
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					R\$ 1,1302

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 70,0000	R\$ 10,5000
12527	SEINFRA	UN	32,00000000	R\$ 0,9800	R\$ 31,3600
<b>TOTAL Material:</b>					R\$ 41,8600

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240

A



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE	DATA:	13/05/2024	BDI:	28,82%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE	VERSAO		HORA	MES
LOCAL:	JAGUARUANA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE	SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

DECLARAÇÃO DE LICITANTE  
 [Assinatura]

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						13,0080
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 545,3800	R\$ 10,9076
TOTAL Serviço:						R\$ 10,9076
VALOR:						R\$ 64,91

### 4.2.2. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF\_01/2024 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00660000	R\$ 125,00	R\$ 0,82
00004059 MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	R\$ 30,52	R\$ 30,67
TOTAL Material:					R\$ 31,49

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R\$ 25,11	R\$ 5,76
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R\$ 19,98	R\$ 4,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,34

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00180000	R\$ 672,01	R\$ 1,20
TOTAL Serviço:					R\$ 1,20
VALOR:					R\$ 43,03

### 4.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R\$ 83,5800	R\$ 65,0252
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,98580000	R\$ 100,5000	R\$ 97,0629
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:					R\$ 318,2881

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 184,6000
VALOR:					R\$ 502,89

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

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 18,4600	R\$ 54,0878
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 54,0878
VALOR:					R\$ 64,09

[Assinatura]



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	DATA:	13/05/2024	BDI:	28,82%		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	34,44%	MES	47,49%
LOCAL:	JAGUARUANA-CE	SINAPI	2024/03-COM DESONERAÇÃO	Composição	PROPRIA	0,80%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE						

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

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4800	R\$ 1,3845
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,3845	
VALOR:					R\$ 1,38	

### 4.4.1. I2510 ENCARREGADO DE SERVIÇOS (H)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 29,1300	R\$ 29,1300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,1300	
VALOR:					R\$ 29,13	

### 4.4.2. I2322 ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 98,1800	R\$ 98,1800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 98,1800	
VALOR:					R\$ 98,19	

### 5.1.1. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4826	R\$ 0,0795
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0048
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0885	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400	R\$ 0,0529
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,1923	
VALOR:					R\$ 0,28	

### 5.1.2. C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10778	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 277,5820	R\$ 8,3275
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,3275	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 18,4600	R\$ 0,5538
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,5538	



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>DATA:</b> 13/05/2024	<b>BDI:</b> 28,82%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MEB</b>
<b>LOCAL:</b>	JAGUARUANA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE	SINAPI	202403 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%
		<b>Composição</b>	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR: R\$ 8,88

### 5.1.3. C3232 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
10758	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00027778	R\$ 307,8011	R\$ 0,0855
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0855

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00055558	R\$ 18,4600	R\$ 0,0103
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,0103

VALOR: R\$ 0,10

### 5.2.1. C2893 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 113,0195	R\$ 1,1302
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,1302

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 70,0000	R\$ 10,5000
12527	PARALELEPÍEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	R\$ 0,9800	R\$ 31,3600
TOTAL Material:						R\$ 41,8600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,0080

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 545,3800	R\$ 10,9076
TOTAL Serviço:						R\$ 10,9076

VALOR: R\$ 64,91

### 5.2.2. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF\_01/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00660000	R\$ 125,00	R\$ 0,82
00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	R\$ 30,52	R\$ 30,57
TOTAL Material:						R\$ 31,49

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R\$ 25,11	R\$ 5,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22960000	R\$ 18,98	R\$ 4,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,34





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>DATA:</b> 13/05/2024	<b>BDI:</b> 28,82%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>FONTE:</b> SEINFRA	<b>VERSÃO:</b> 028.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA:</b> 84,44%	<b>MES:</b> 17,48%
<b>LOCAL:</b>	JAGUARUANA-CE	<b>SINAPI:</b> 2024/03 COM DESONERAÇÃO	<b>COEFICIENTE:</b> 0,00%	<b>PREÇO UNITÁRIO:</b> R\$ 65,00%	<b>TOTAL:</b> 517,57%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE	<b>Composição:</b>	<b>PRÓPRIA:</b> 0,00%	<b>OUTROS:</b> 0,00%	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_09/2019	SINAPI	M3	0,00180000	R\$ 672,01	R\$ 1,20
TOTAL Serviço:					R\$ 1,20
VALOR:					R\$ 43,03

### 5.2.3. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R\$ 83,5800	R\$ 65,0252
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,86580000	R\$ 100,5000	R\$ 97,0829
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:					R\$ 318,2881
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 184,6000
VALOR:					R\$ 502,89

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

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 18,4600	R\$ 54,0878
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 54,0878
VALOR:					R\$ 54,09

### 5.3.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,3845
VALOR:					R\$ 1,38

### 5.4.1. I2510 ENCARREGADO DE SERVIÇOS (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12510 ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 29,1300	R\$ 29,1300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,1300
VALOR:					R\$ 29,13

### 5.4.2. I2322 ENGENHEIRO (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12322 ENGENHEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 98,1900	R\$ 98,1900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 98,1900



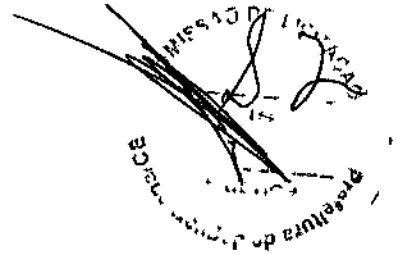
## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>DATA :</b> 13/05/2024		<b>BDI :</b> 28,82%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	JAGUARUANA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE	SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 98,19</b>
---------------	------------------

Eng. Arthur de Oliveira A:  
CREA-CE 346782  
RNP 0619103442

Eng. Arthur de Oliveira A:  
CREA-CE 346782  
RNP 0619103442





# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ BEIJUQUINAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE

LOCAL: JAGUARUANA-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE

DATA: 13/05/2024 BDI: 28,82%

FORTE: SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023

SINAPI 202403 COM DESONERAÇÃO 85,08% 47,67% 04/2024

Composições PRÓPRIA 0,00% 0,00%

CODIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	UNID.	CLAS.
12527	PARALELEPÍPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	Material	UN	197.517,44	R\$ 0,98	R\$ 193.767,09	32,74%	32,74%	A
12543	SERVENTE	SEINFRA	Mão de Obra	H	4.961,46	R\$ 18,46	R\$ 91.588,56	16,32%	49,08%	A
00004659	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP. M. 30 X 12/15 CM (H X L/1/2)	SINAPI	Material	M	2.294,01	R\$ 30,52	R\$ 70.013,28	12,47%	61,54%	B
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	Material	M3	878,99	R\$ 70,00	R\$ 61.529,18	10,96%	72,50%	B
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	Material	KG	57.766,02	R\$ 0,71	R\$ 41.013,67	7,31%	79,81%	B
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	878,99	R\$ 24,16	R\$ 21.236,35	3,78%	83,58%	C
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	Material	M3	195,52	R\$ 83,58	R\$ 16.341,43	2,91%	86,50%	C
12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	120,00	R\$ 98,19	R\$ 11.782,80	2,10%	88,60%	C
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	536,88	R\$ 16,78	R\$ 9.008,90	1,61%	90,21%	C
12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	SEINFRA	Mão de Obra	H	270,00	R\$ 29,13	R\$ 7.865,10	1,40%	91,61%	C
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	Material	L	1.371,48	R\$ 4,99	R\$ 6.843,66	1,22%	92,83%	C
00008111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	572,95	R\$ 11,88	R\$ 6.806,70	1,21%	94,04%	C
10280	BRITA	SEINFRA	Material	M3	65,90	R\$ 100,50	R\$ 6.612,90	1,18%	95,22%	C
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	Material	H	4.268,12	R\$ 1,00	R\$ 4.268,12	0,78%	95,98%	C
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	1.083,38	R\$ 3,39	R\$ 3.672,66	0,65%	96,83%	C
12701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	Material	H	3.319,81	R\$ 1,00	R\$ 3.319,81	0,59%	97,23%	C
00000370	AREA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	Material	M3	19,48	R\$ 125,00	R\$ 2.432,68	0,43%	97,66%	C
12551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	Mão de Obra	H	68,80	R\$ 28,81	R\$ 1.988,24	0,30%	97,96%	C
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	Material	KG	1.994,39	R\$ 0,76	R\$ 1.508,09	0,27%	98,23%	C
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	1.083,38	R\$ 1,34	R\$ 1.451,73	0,26%	98,49%	C
12702	JUBOS	SEINFRA	Material	H	1.257,84	R\$ 1,00	R\$ 1.257,84	0,22%	98,71%	C
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	1.083,38	R\$ 1,10	R\$ 1.191,72	0,21%	98,92%	C
12662	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	Mão de Obra	H	40,65	R\$ 28,81	R\$ 1.171,23	0,21%	99,13%	C
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	559,30	R\$ 1,33	R\$ 743,86	0,13%	99,26%	C
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	524,08	R\$ 1,24	R\$ 649,87	0,12%	99,38%	C
10037	AJUDANTE	SEINFRA	Mão de Obra	H	27,10	R\$ 19,10	R\$ 517,66	0,09%	99,47%	C

EMPRESA	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL	CLASSIF.
11891	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	Material	M	27,00	R\$ 16,09	R\$ 434,43	0,08%	C
00043485	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	524,08	R\$ 0,82	R\$ 429,75	0,08%	C
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	Mão de Obra	H	13,55	R\$ 31,52	R\$ 427,13	0,08%	C
12382	NIVELADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	13,55	R\$ 26,44	R\$ 356,29	0,08%	C
00043487	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	558,30	R\$ 0,81	R\$ 341,17	0,08%	C
12707	GASOLINA	SEINFRA	Material	L	85,86	R\$ 5,08	R\$ 334,56	0,06%	C
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	Material	M2	6,12	R\$ 39,03	R\$ 238,86	0,04%	C
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	Material	L	6,00	R\$ 31,88	R\$ 191,28	0,03%	C
12380	MOTORISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	6,78	R\$ 18,83	R\$ 127,58	0,02%	C
12660	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEINFRA	Mão de Obra	H	1,88	R\$ 32,80	R\$ 61,73	0,01%	C
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	1,083,38	R\$ 0,04	R\$ 43,34	0,01%	C
11725	PREGO 15X15 (1,14" x 19) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	Material	KG	0,90	R\$ 15,99	R\$ 14,39	0,00%	C

*[Handwritten signature and stamp]*  
 17 de Janeiro de 2011  
 17/01/2011

Subtotal até 100,01%: R\$ 561.285,82  
 Outros: -R\$ 44,20  
 Valor total do Orçamento: R\$ 561.241,62

Dr. Arthur de Oliveira Alves  
 AREA-CE 346782  
 Nº 051103312

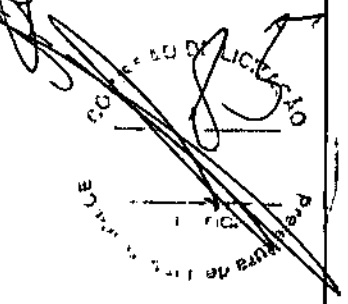
# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.  
**DATA:** 13/05/2024 **BDI:** 28,82%  
**DESCRIÇÃO:** PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.  
**LOCAL:** JAGUARUANA-CE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE

**SEINFRA** 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 10/2023  
**SINAPI** 2024/03 COM DESONERAÇÃO 85,06% 47,67% 04/2024  
 Composições PROPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%	CLASS
C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	5.859,92	R\$ 83,62	R\$ 490.006,51	67,77%	B
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2.282,60	R\$ 55,43	R\$ 126.524,52	17,50%	C
C0936	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	68,13	R\$ 647,82	R\$ 44.135,98	6,10%	C
C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	1.355,12	R\$ 11,44	R\$ 15.502,57	2,14%	C
I2922	ENGENHEIRO	H	120,00	R\$ 126,49	R\$ 15.178,80	2,10%	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	6.775,60	R\$ 1,78	R\$ 12.060,57	1,67%	C
I2510	ENCARRREGADO DE SERVIÇOS	H	270,00	R\$ 37,53	R\$ 10.133,10	1,40%	C
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	68,13	R\$ 89,68	R\$ 4.747,30	0,66%	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	6.775,60	R\$ 0,36	R\$ 2.439,22	0,34%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 236,27	R\$ 1.417,62	0,20%	C
C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2	6.775,60	R\$ 0,13	R\$ 880,83	0,12%	C
<b>Subtotal até 100,00%</b>					<b>R\$ 723.027,02</b>		
<b>Outros</b>					<b>-R\$ 0,02</b>		
<b>Valor total do Orçamento</b>					<b>R\$ 723.027,00</b>		

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RNP 0610403442





## COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	DATA : 13/05/2024	BDI : 28,82%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JAGUARUANA-CE	SENFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE	SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,87%	04/2024
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

BDI 28,82%		
COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,16%
	<b>TOTAL</b>	<b>6,96%</b>
<b>Despesas Indiretas</b>		
DF	Despesas financeiras	0,59%
AC	Administração central	3,00%
R	Riscos	0,97%
	<b>TOTAL</b>	<b>4,56%</b>
<b>Impostos</b>		
T	COFINS	3,00%
	ISSQN	5,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	4,50%
	<b>TOTAL</b>	<b>13,15%</b>

BDI = 28,82%

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

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RNP 0619108442

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	DATA : 13/05/2024	BDI : 28,82%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO CAATINGUINHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA<sup>x</sup></b>	<b>MES<sup>y</sup></b>	<b>REF.</b>
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	202403 COM DESONERAÇÃO	85,08%	47,87%	04/2024
<b>LOCAL:</b>	JAGUARUANA-CE	<b>Composição</b>	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA-CE					

### SINAPI - 12/2022 - CEARÁ - COM DESONERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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%
<b>TOTAL</b>		<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
<b>TOTAL</b>		<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
<b>TOTAL</b>		<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
<b>TOTAL</b>		<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>

**A + B + C + D = 84,44% 47,48%**

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RND 0619183442

**SINAPI - 12/2023 - CEARÁ - COM DESONERAÇÃO**

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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%
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>

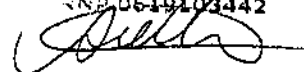
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>49,69%</b>	<b>19,86%</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>9,75%</b>	<b>7,32%</b>

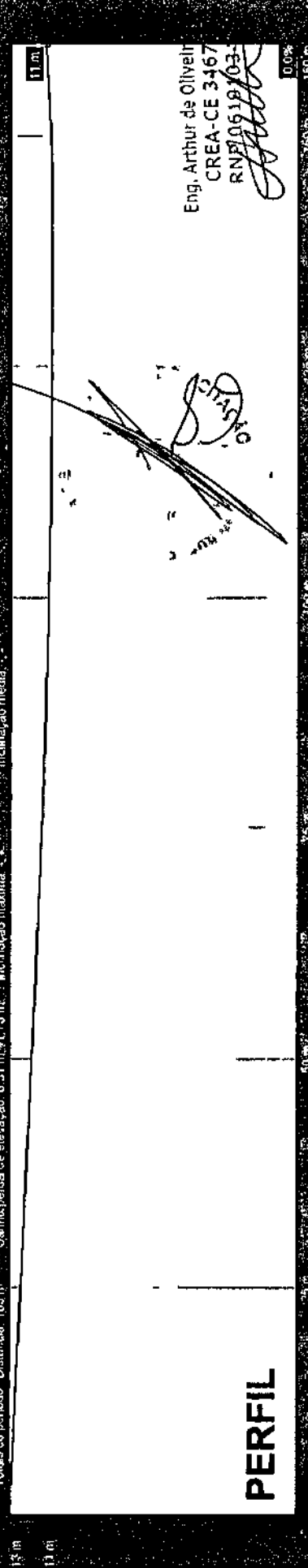
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>8,82%</b>	<b>3,69%</b>

**A + B + C + D = 85,06% 47,67%**

Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
SND 0649103442







**PERFIL**

Eng. Arthur de Oliveira  
 CREA-CE 3467  
 RNP 0518/03

DATA: MAI/2024 ESCALA: INDICADA

RESPONSÁVEL CREAÇÃO	ARTHUR DE O. ALVES 55144
EXTENSÃO	160,00 m
CARGURA	7,00 m

PROJETO: TERRENO NATURAL

ESTAB. PLAN. A: IMÓVEL

CERCA: BARRILADO

BUERO CAPEADO: BUBRO TUBULAR

CURVA DE NÍVEL

PROJETO GEOMÉTRICO

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO

GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE

RUA SDO 01 / CAATINGUINHA / JAGUARUANA - CE

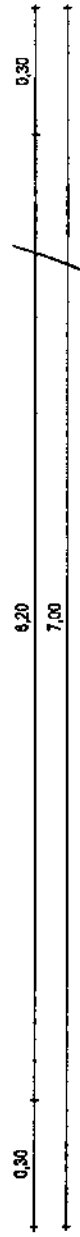
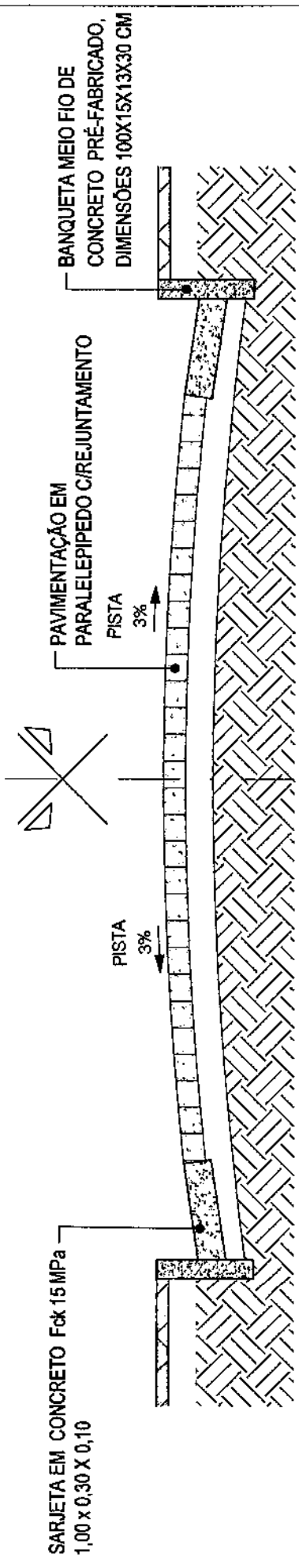
PLANTA PERFIL

GOV. DO ESTADO DE JAGUARUANA

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO

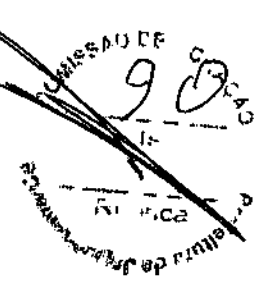
01-03

RUA SDO 01

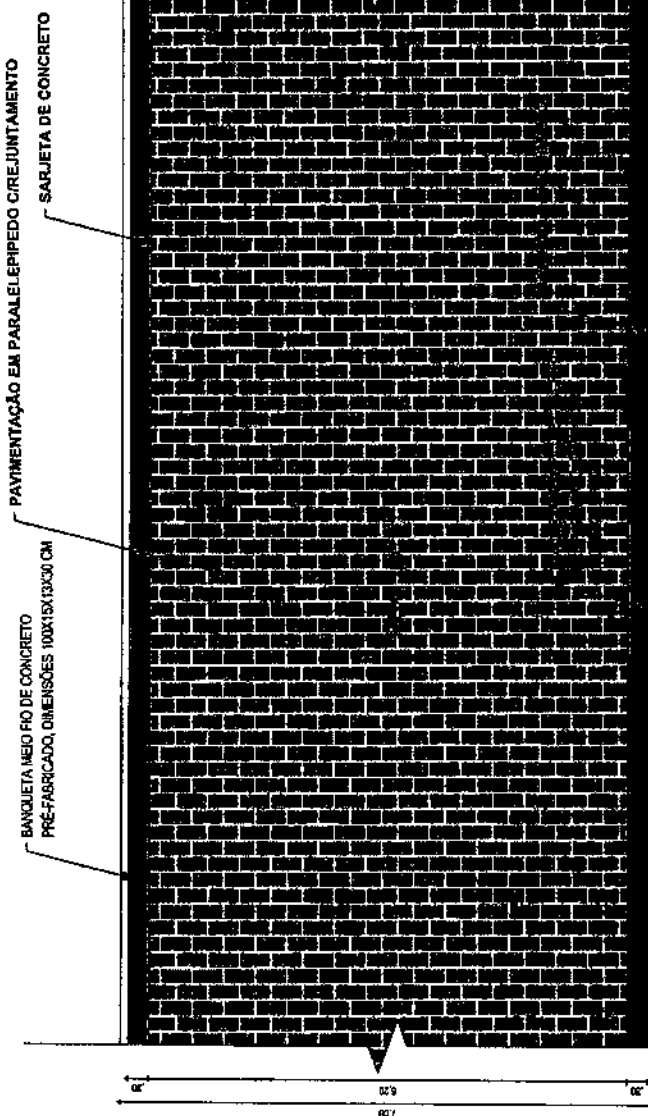


01 | SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO  
ESQ. 1/25

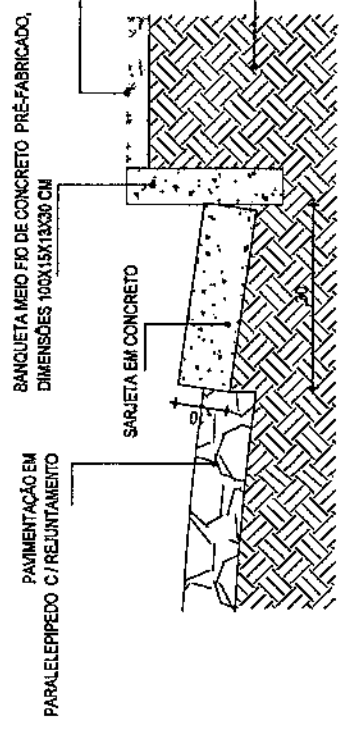
Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RMP 0679103442



		<b>PROJETO GEOMÉTRICO</b>	
PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/REJUNTAMENTO	LEGENDA PERFIL	LEGENDA PLANTA
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE	CERCA	INCLIVIS
ENGEREGO	RUA SDO 01 / CAATINGUINHA / JAGUARUANA - CE	EXO PROJETO	ACÚDES / LAGOAS
CONTEUDO	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	BUEIRO CAPEADO	CURVA DE NIVEL
		BUEIRO TUBULAR	
RESPONSÁVEL	ARTHUR DE O. ALVES	PROJETO	TERRENO NATURAL
CREA/CE	55144		
EXTENSÃO	160,00 m		
LARGURA	7,00 m		
DATA	MAI/2024	ESCALA	INDICADA
			02-03



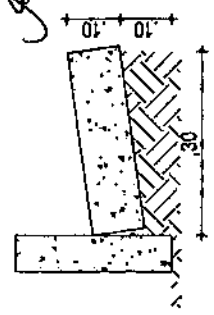
01 | DETALHE - PAVIMENTAÇÃO  
ESC.: 1/25



02 | DETALHE - MEIO FIO CONJUGADO COM SARJETA  
ESC.: 1/10

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RNP 0619103442

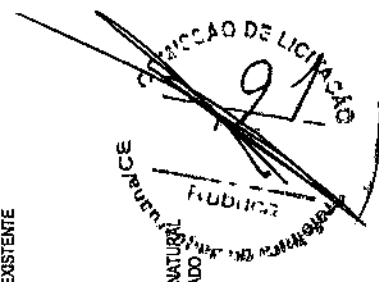
*Arthur de Oliveira Alves*



03 | DETALHE - MEIO FIO CONJUGADO COM SARJETA  
ESC.: 1/10

CONSUMO MÉDIO

ESCAVAÇÃO	4 0,10m <sup>3</sup> /m
CONCRETO fck 15 Mpa	0,08425m <sup>3</sup> /m

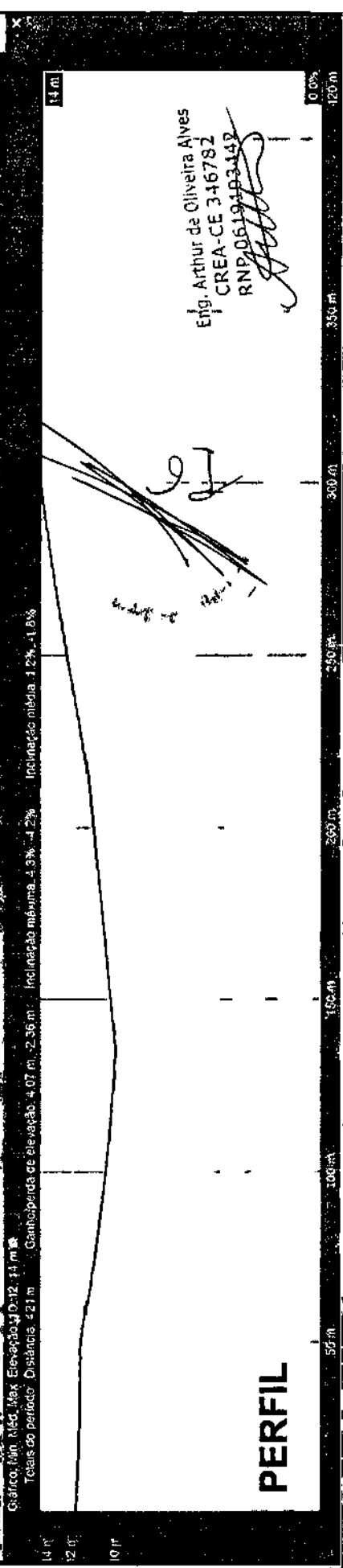
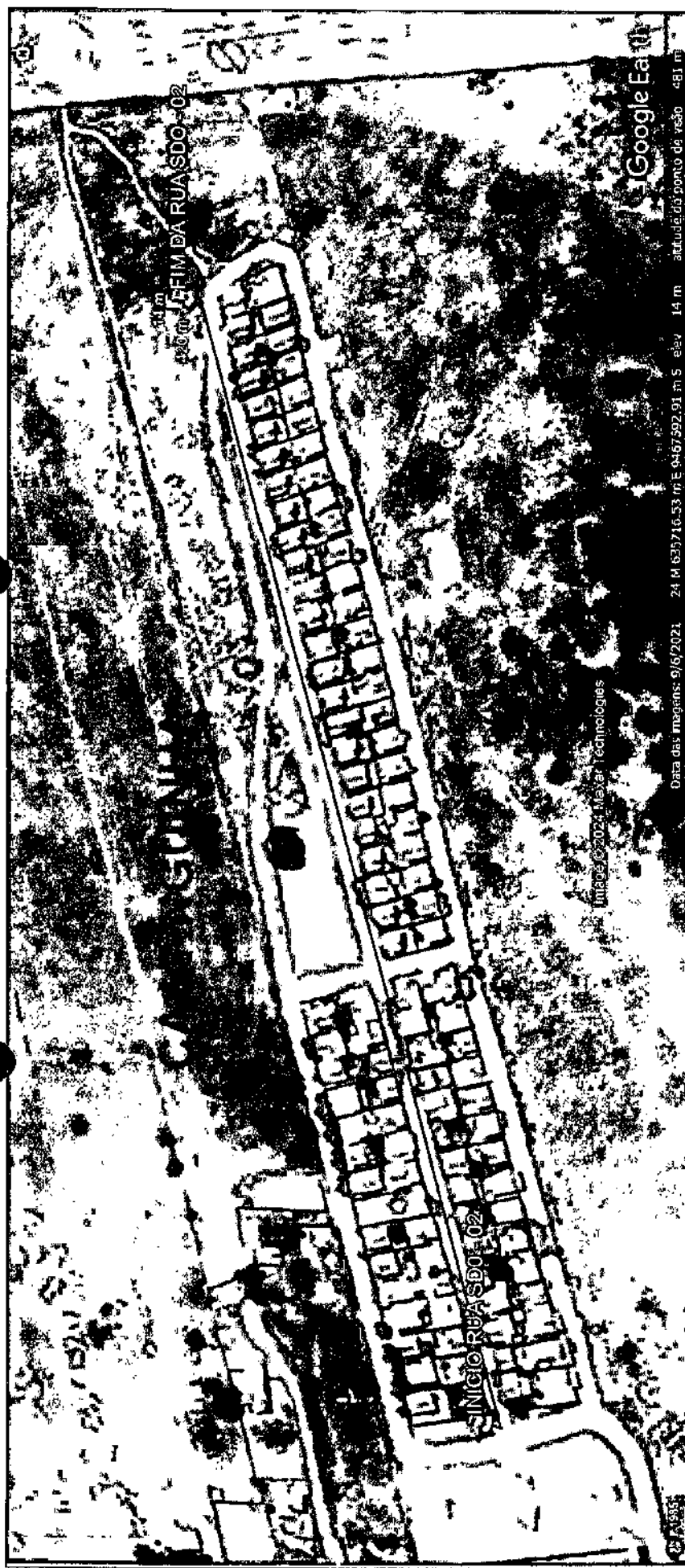


PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO	RESPONSÁVEL	ARTHUR DE O. ALVES	DATA	MAY/2024	ESCALA	INDICADA
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE	CRENÇA	55144	EXTENSÃO	160,00 m	LARGURA	7,00 m
ENGENHEIRO	RUA SDO 01 / CAATINGUINHA / JAGUARUANA - CE	PROJETO	TERRENO NATURAL				
CONTÊIDIO	DETALHES CONSTRUTIVOS- MEIO FIO E SARJETA	LEGENDA PLANTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>--- CERCA</li> <li>--- EDO PROJETO</li> <li>--- BUERO CAPADO</li> <li>--- BUERO TUBULAR</li> <li>--- INÓVIES</li> <li>--- AQUEDU/LONGAS</li> <li>--- CURVA DE INVEL</li> </ul>				



03-03



Google Earth

Data das imagens: 9/6/2021 24 M 635716.33 m E 9467592.91 m 5 elev 14 m altitude do ponto de visão 481 m

Garçoto, Jun. med. Elevação: 9-12, 14 m

Tela do perfil Distância: 421 m Ganho/perda de elevação: 4,07 m, 2,36 m Inclinação máxima: 4,9% - 4,2% Inclinação mínima: 1,2% - 1,8%

# PERFIL

14 m 12 m 10 m 55 m 100 m 150 m 200 m 250 m 300 m 350 m 400 m 0,0% 120 m

<b>PROJETO GEOMÉTRICO</b>		<b>PROJETO</b>		<b>RESPONSÁVEL</b>		<b>DATA</b>		<b>ESCALA</b>	
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO		CERCA		ARTHUR DE O. ALVES		MAI/2024		INDICADA	
GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE		EMO PROJETO		55144		55144		01-03	
RUA SDO 02 / CAATINGUINHA / JAGUARUANA - CE		BUENRO CAPEAO		EXTENSAO		420,00 m			
CONTRUO		BUEIRO TUBULAR		LARGURA		5,70 m			



GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE

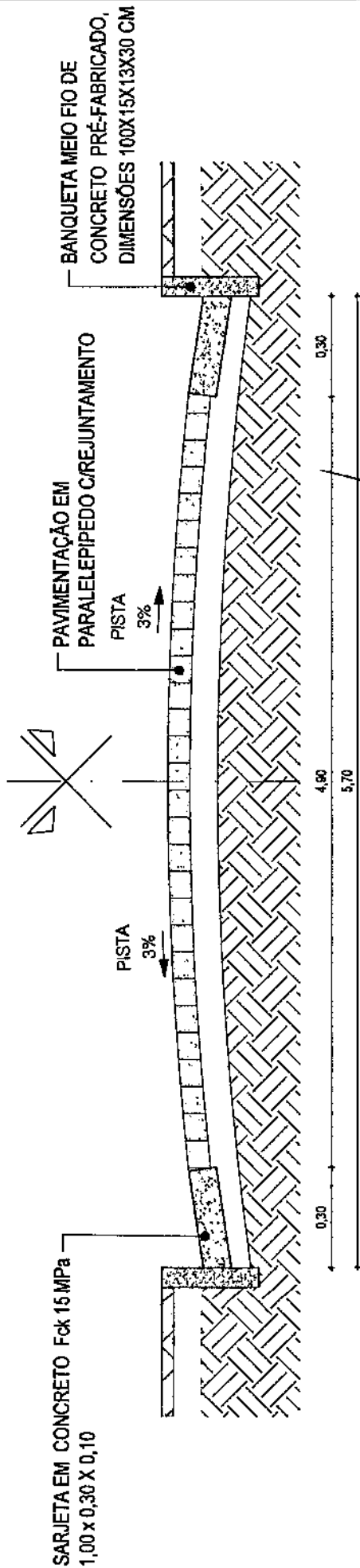
RUA SDO 02 / CAATINGUINHA / JAGUARUANA - CE

CONTRUO

PLANTA PERFIL

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RNP 0619493-143

RUA SDO 02



SARJETA EM CONCRETO Fck 15 MPa  
1,00 x 0,30 x 0,10

BANQUETA MEIO FIO DE  
CONCRETO PRÉ-FABRICADO,  
DIMENSÕES 100X15X13X30 CM

PAVIMENTAÇÃO EM  
PARALELEPÍPEDO C/REJUNTAMENTO

PISTA  
3%

PISTA  
3%

0,30

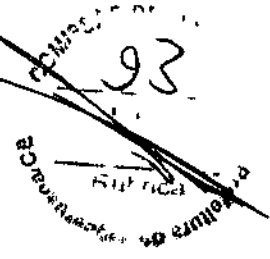
4,90

5,70

0,30

01 | SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO  
ESC.: 1/25

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 34679/2  
RVA 0619703442



PROJETO GEOMÉTRICO

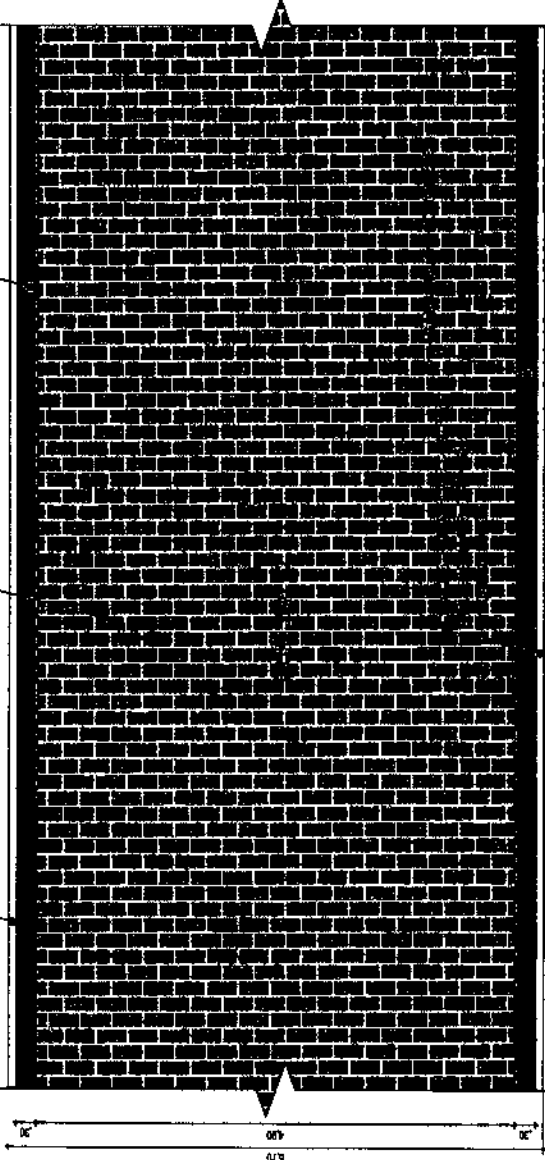
PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO	LEGENDA PERFIL	RESPONSÁVEL	ARTHUR DE O. ALVES	DATA	MAI/2024	ESCALA	INDICADA
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE	INDICAR	CREA/CE	55144				
ENDEREÇO	RUA SDO 02, 7 CAATINGUINHA, JAGUARUANA - CE	CURVA	EXTENSÃO	420,00 m				
CONTEÚDO	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	ERAO PROJETO	LARGURA	5,70 m				
		BUEIRO CAPADO						
		BUEIRO TUBULAR						
		CURVA DE NIVEL						
		ACÚDUES / LACOGAS						
		TERRENO NATURAL						

02-03



PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO CREJUNTAMENTO  
SARJETA DE CONCRETO

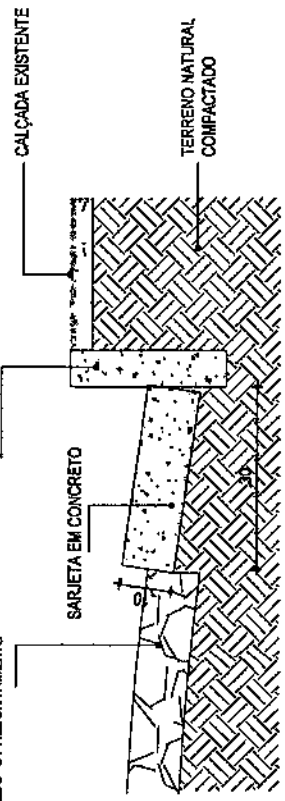
BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO  
PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM



01 | DETALHE - PAVIMENTAÇÃO  
ESC.: 1/25

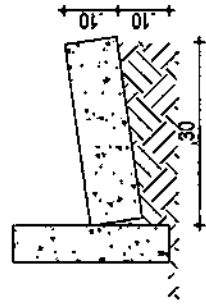
PAVIMENTAÇÃO EM  
PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO

BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO,  
DIMENSÕES 100X15X13X30 CM



02 | DETALHE - MEIO FIO CONJUGADO COM SARJETA  
ESC.: 1/10

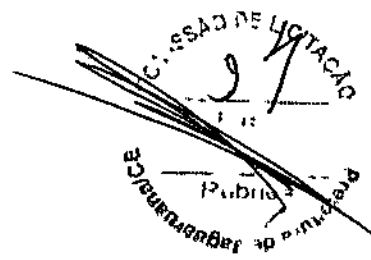
Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 3-16782  
RNP 0619703142



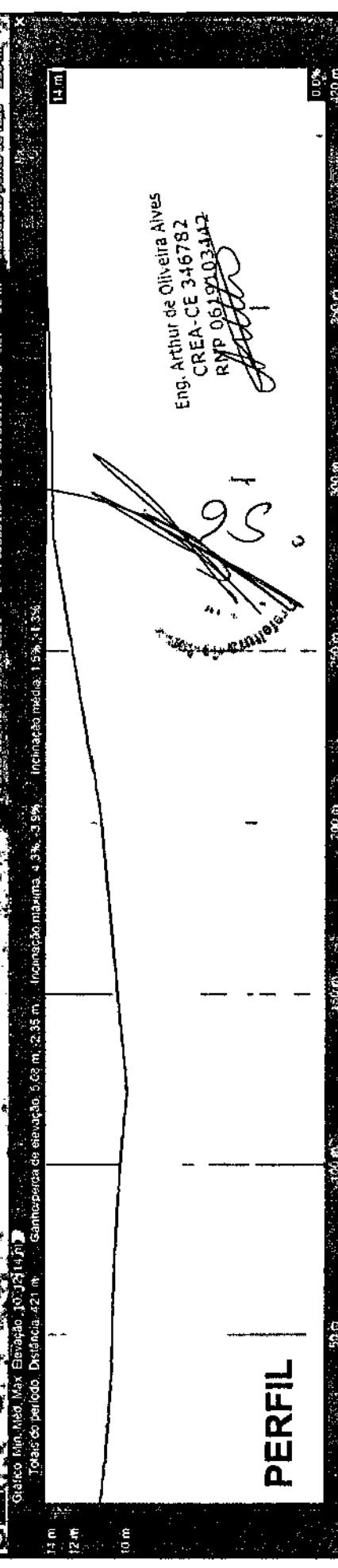
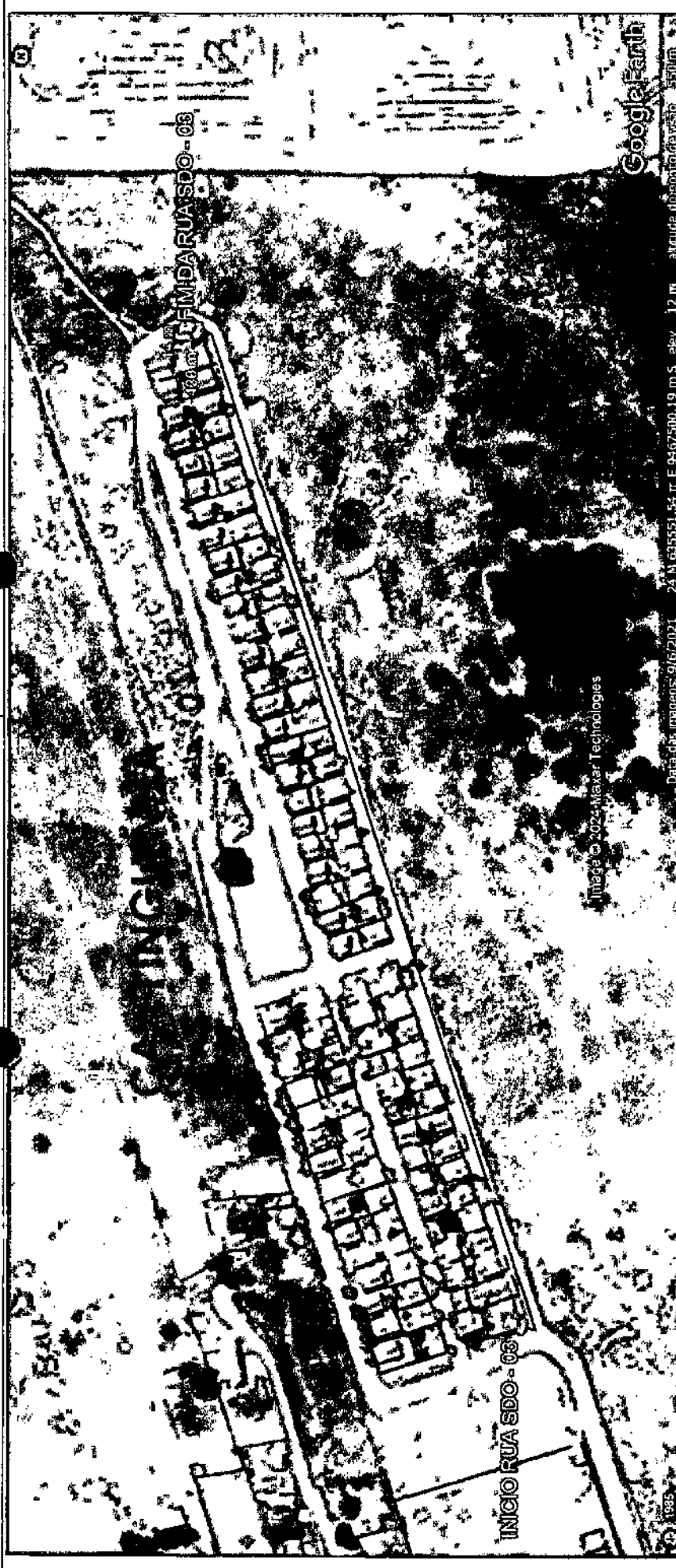
03 | DETALHE - MEIO FIO CONJUGADO COM SARJETA  
ESC.: 1/10

CONSUMO MÉDIO

ESCAVAÇÃO	0,10m <sup>3</sup> /m
CONCRETO fck 15 Mpa	0,08425m <sup>3</sup> /m



		<b>PROJETO GEOMÉTRICO</b>	
PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO	RESPONSÁVEL	ARTHUR DE O. ALVES
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE	CREA/CE	55.144
ENGENHEIRO	RUA SDO 02 / CAATINGUINHA / JAGUARUANA - CE	EXTENSÃO	420,00 m
CONTEÚDO	DETALHES CONSTRUTIVOS- MEIO FIO E SARJETAS	LARGURA	5,70 m
LEGENDA PLANTA MOVES AQUÍLUS / LAGOS CURVA DE NÍVEL		LEGENDA PERFIL	PROJETO TERRENO NATURAL
GERAL EXO PROJETO BUENRO CAPADO BUENRO TUBULAR		DATA	MAI/2024
		ESCALA	INDICADA
		03-03	



Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RYP 0619103112

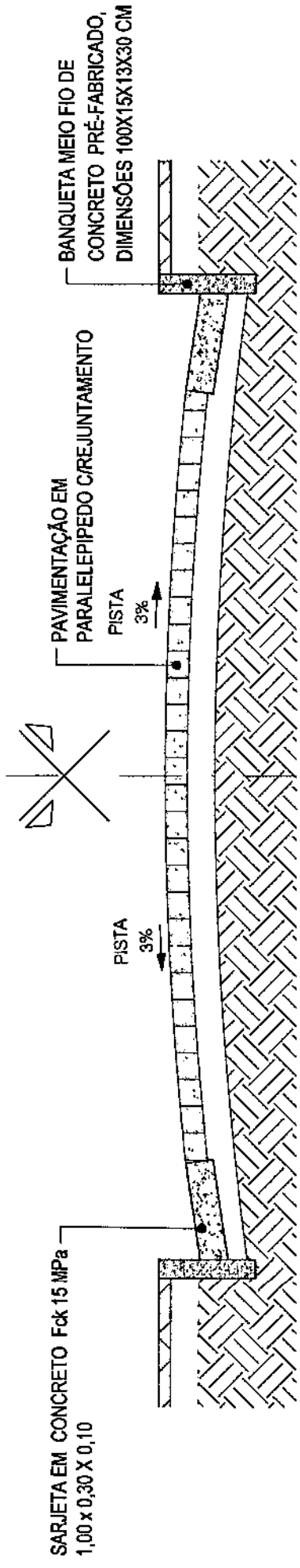
*Handwritten signature and stamp*

**PERFIL**

Gráfico tipo: Web\_Max Elevação: 10.751 (4.71) - Total do período: Distância: 421 m - Gancho: perda de elevação: 3.63 m - Inclinação máxima: 4.3% - 3.9% - Inclinação média: 1.5% - 1.3%

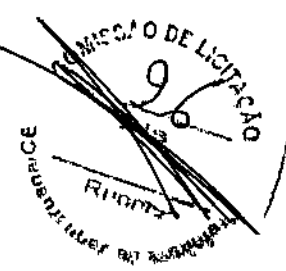
		<b>PROJETO GEOMÉTRICO</b>	
PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ RELINTAMENTO	DESCRIÇÃO DO PROJETO	DESCRIÇÃO DO PROJETO
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE	DESCRIÇÃO DO PROJETO	DESCRIÇÃO DO PROJETO
ENDEREÇO	RUA SDO 03 / CAATINGUINHA - JAGUARUANA - CE	DESCRIÇÃO DO PROJETO	DESCRIÇÃO DO PROJETO
CONTEÚDO	PLANTA PERFIL	DESCRIÇÃO DO PROJETO	DESCRIÇÃO DO PROJETO
RESPONSÁVEL	ARTHUR DE O. ALVES	EXTENSÃO	5,70 m
CRENCE	55144	LARGURA	420,00 m
DATA	MAI/2024	ESCALA	INDICADA
		<b>01-03</b>	

# RUA SDO 03



01 | SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO  
ESC.: 1/25

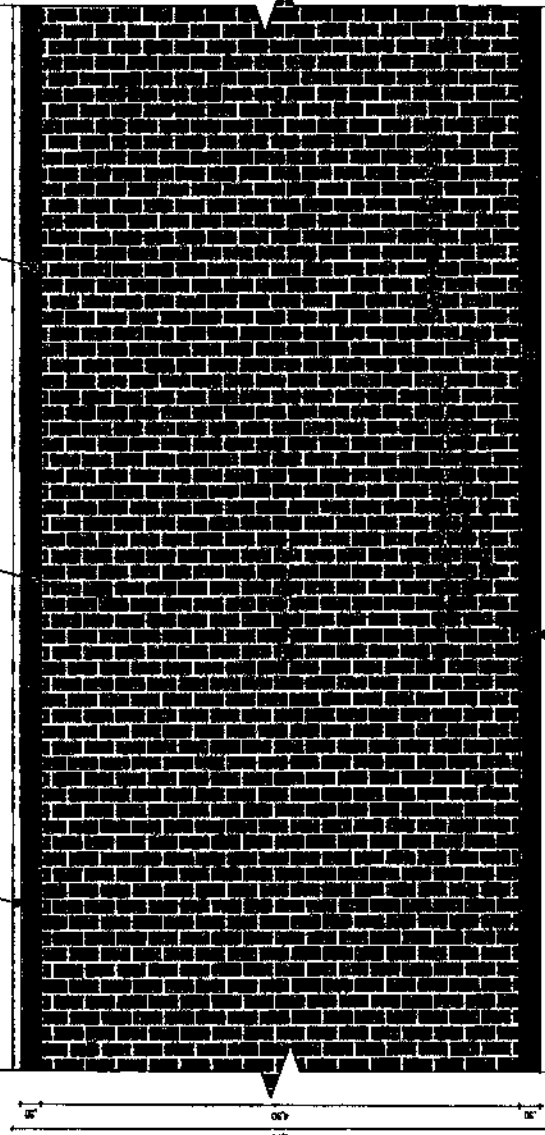
Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RNP 0679103342



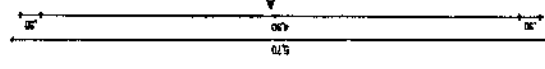
		PROJETO GEOMÉTRICO	
PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO	LEGENDA PERIL	LEGENDA PLANTA
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE	---	---
ENGENHEIRO	RUA SDO 03 / CAATINGUINHA / JAGUARUANA - CE	---	---
CONTEÚDO	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	---	---
RESPONSÁVEL	ARTHUR DE O. ALVES	PROJETO	TERRENO NATURAL
CREA/CE	346782	CERCA	---
EXTENSÃO	420,00 m	EXO PROJETO	BUIRO CAPADO
LARGURA	5,70 m	---	BUIRO TUBULAR
DATA MAI/2024	INDICADA	---	---
		ESCALA <b>02-03</b>	



BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO  
PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM



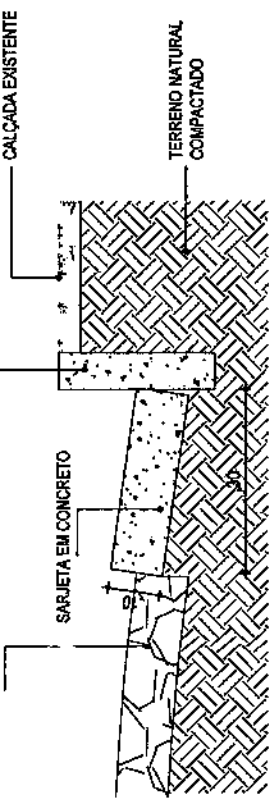
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO  
SARJETA DE CONCRETO



01 | DETALHE - PAVIMENTAÇÃO  
ESC. 1:25

PAVIMENTAÇÃO EM  
PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO

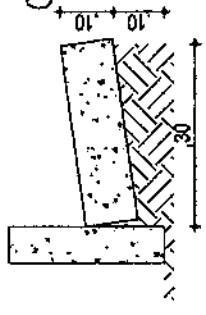
BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO PRE-FABRICADO,  
DIMENSÕES 100X15X13X30 CM



CALÇADA EXISTENTE

TERRENO NATURAL  
COMPACTADO

Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RMP 0619103442



03 | DETALHE - MEIO FIO CONJUGADO COM SARJETA  
ESC. 1:10

CONSUMO MÉDIO

ESCAVAÇÃO	4 0,10m <sup>2</sup> /m
CONCRETO fck 15 Mpa	0,08425m <sup>3</sup> /m



02 | DETALHE - MEIO FIO CONJUGADO COM SARJETA  
ESC. 1:10

**PROJETO GEOMÉTRICO**

PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO	RESPONSÁVEL	ARTHUR DE O. ALVES	DATA	MAI/2024	ESCALA	JUDICADA
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE	CRENÇA	55144				
ENDEREÇO	RUA SDO 03 / CAATINGUINHA / JAGUARUANA - CE	EXTENSÃO	420,00 m				
CONTEÚDO	DETALHES CONSTRUTIVOS- MEIO FIO E SARJETA	LARGURA	5,70 m				

LEGENDA PERFIL

PROJETO	TERRENO NATURAL
CERCA	BUENHO CAPADO
EXO PROJETO	BUENHO TUBULAR

LEGENDA PLANTA

INÓVIES	ACÍDIES / LAÇÓIAS	CURVA DE NIVEL
---------	-------------------	----------------

GOVERNAMENTO DE JAGUARUANA

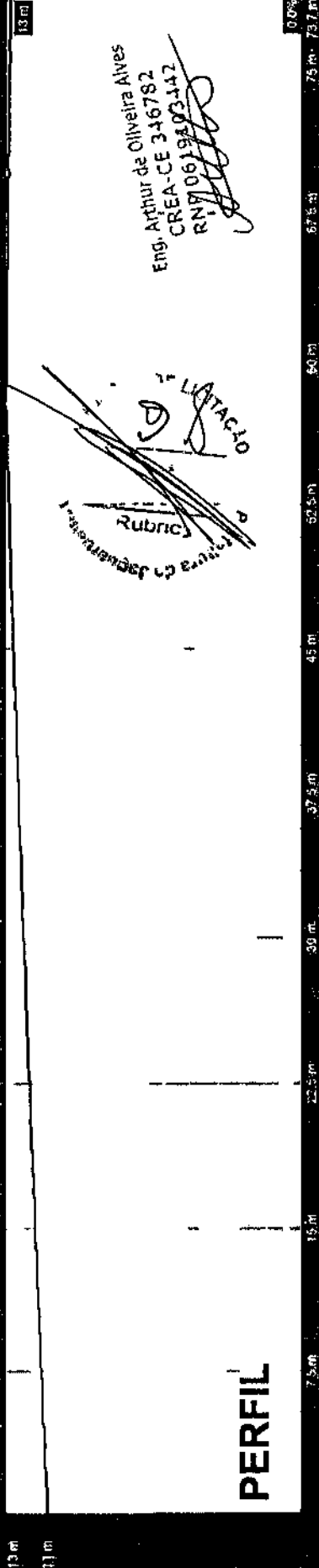
**Jaguaruana**  
Cidade sempre agita

03-03

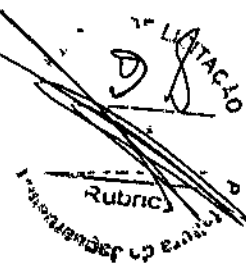


Google Earth

Garfo: N 10, Risc: 17ax Elevação: 115,12, 13 m  
 Tças do perfil: Distância: 78,8 m Gancho: perda de elevação: 1,74 m - 0,24 m Inclinação máxima: 0,00%  
 2° W 83°55'06,69 m E 94°6'482,25 m S elev: 113 m altitude do ponto de visão: 304 m O  
 03/06/2021 9/16/2021 03/06/2021 9/16/2021



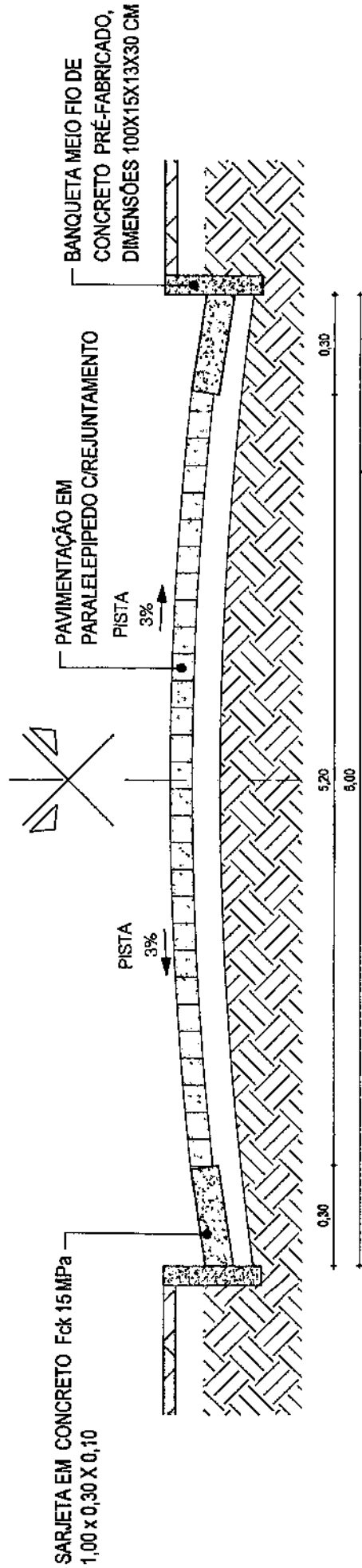
Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RN 0619303112



	PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO		RESPONSÁVEL	ARTHUR DE O. ALVES	ESCALA	INDICADA
	CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE		ORÇOME	55144	DATA	MAI/2024
	ENDEREÇO	TRAVESSA SDO 01 / CAATINGUINHA / JAGUARUANA - CE		PROJETO	TERRENO NATURAL	EXTENSÃO	78,00 m
	CONTEÚDO	PLANTA PERFIL		TERRENO NATURAL		LARGURA	6,00 m

01-03

# TRAVESSA SDO 01



01 | SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO  
ESC. 1:25

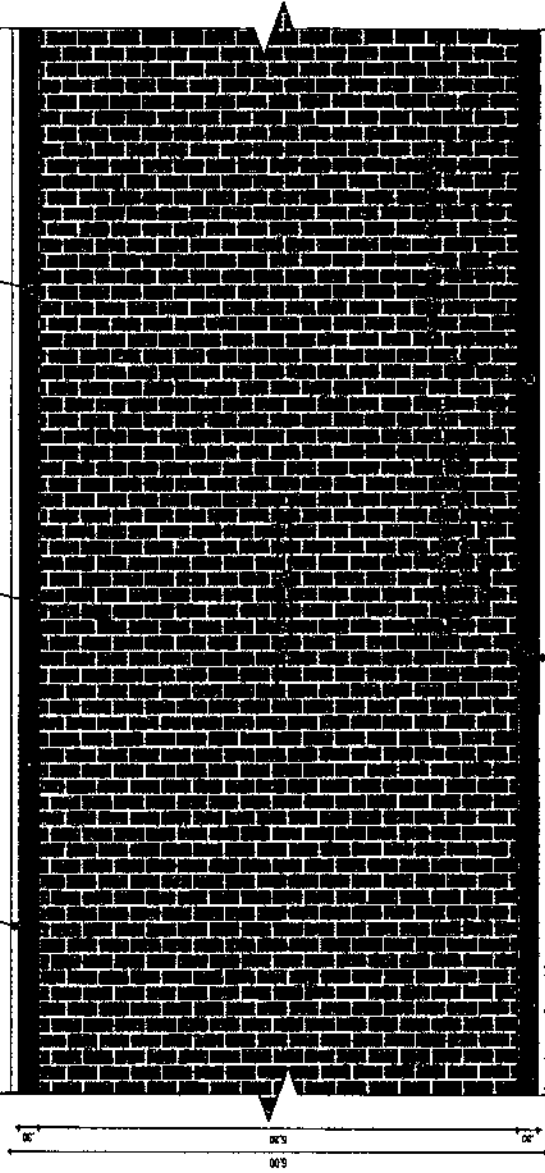
Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RNP 0619103442



		PROJETO DE DIMENSIONAMENTO	
PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO	LEGENDA REFER.	ESCALA INDICADA
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE	PROJETO	ARTHUR DE O. ALVES
ENDEREÇO	TRAVESSA SDO 01 / CAATINGUINHA / JAGUARUANA - CE	TERRENO NATURAL	55.144
CONTEÚDO	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	BUENRO CAPEADO	78,00 m
		BUENRO TUBULAR	6,00 m
		CURVA DE NIVEL	
		LEGENDA PLANTA	
		IMÓVEL	
		AQUEDUCOS/LAÇOS	
		CERCA	
		ERGO PROJETO	
		DATA MAI/2024	02-03

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO CREJUNTAMENTO  
SARJETA DE CONCRETO

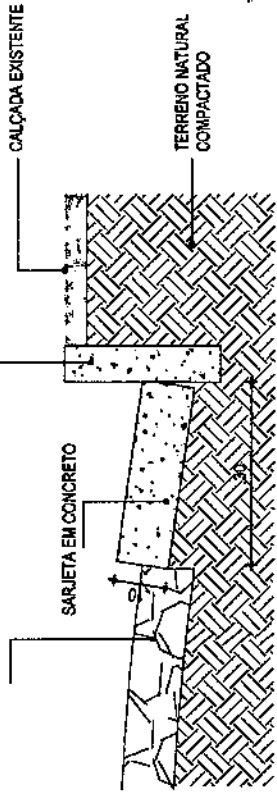
BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO  
PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM



01 | DETALHE - PAVIMENTAÇÃO  
ESC.: 1/25

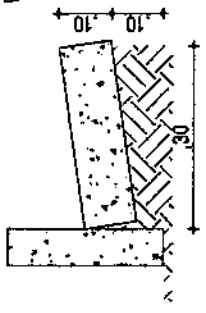
PAVIMENTAÇÃO EM  
PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO

BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO,  
DIMENSÕES 100X15X13X30 CM



02 | DETALHE - MEIO FIO CONJUGADO COM SARJETA  
ESC.: 1/10

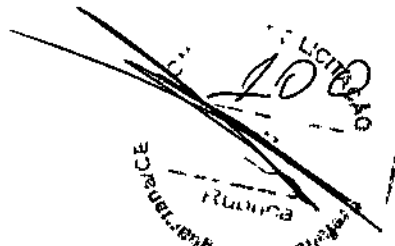
Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 3.46782  
RNP 06.197.03.142



03 | DETALHE - MEIO FIO CONJUGADO COM SARJETA  
ESC.: 1/10

CONSUMO MÉDIO

ESCAVAÇÃO	€ 0,10m³/m
CONCRETO RA 15 MPa	0,08425m³/m

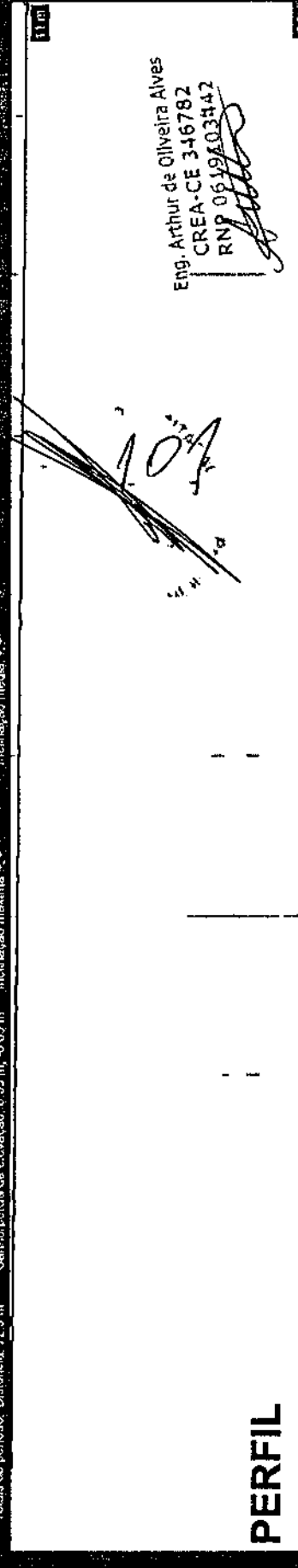


		<b>PROJETO GEOMÉTRICO</b>	
PROJETO CONTRATANTE	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE	LEGENDA PLANTA	MOBILIZACÃO ACIDENTES / LAGOS CURVA DE NÍVEL
ENDEREÇO	TRAVESSA SDO 01 / CAATINGUINHA / JAGUARUANA - CE	LEGENDA PERFIL	PROJETO TERREIRO NATURAL
CONTEÚDO	DETALHES CONSTRUTIVOS- MEIO FIO E SARJETAS	RESPONSÁVEL	ARTHUR DE O. ALVES
		CRESCA	55144
		EXTENSÃO	78,00 m
		LARGURA	6,00 m
		DATA MAI/2024	ESCALA INDICADA
			<b>03-03</b>



Google Earth

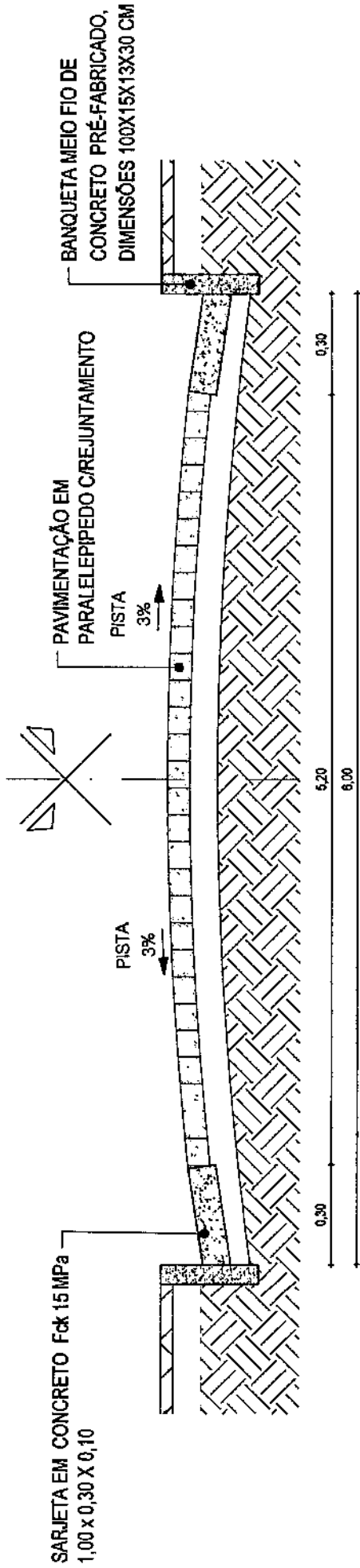
Gratuito Min. Med. Max. Elevação: 11,311; Cont. Imagem: 2/2021; Maxar Technologies; Data das imagens: 9/6/2021 24 N 635495.00 m E 0467476.18 m S elev. 11 m altitude do ponto de visão: 128 m



Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RNP 06.09A.03442

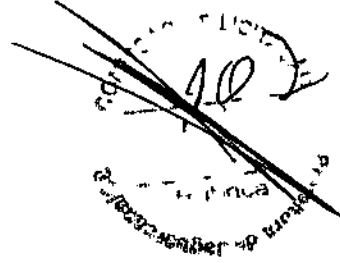
 <b>Jaguaruana</b> <small>110 anos</small>	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO CONTRATANTE: GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE ENDEREÇO: TRAVESSA SDO 02 / CAATINGINHA / JAGUARUANA - CE CONTEÚDO: PLANTA PERFIL	ESCALA: 1:100 DATA: MAI/2024 RESPONSÁVEL: ARTHUR DE O. ALVES CREA-CE: 346782 EXTENSÃO: 66,80 m LARGURA: 6,00 m	ESCALA: INDICADA DATA: MAI/2024 RESPONSÁVEL: ARTHUR DE O. ALVES CREA-CE: 346782 EXTENSÃO: 66,80 m LARGURA: 6,00 m
	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO CONTRATANTE: GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE ENDEREÇO: TRAVESSA SDO 02 / CAATINGINHA / JAGUARUANA - CE CONTEÚDO: PLANTA PERFIL	PROJETO: TERRENO NATURAL TERRENO NATURAL BUEIRO CAPEADO BUEIRO TUBULAR CURVA DE 90°	PROJETO: TERRENO NATURAL TERRENO NATURAL BUEIRO CAPEADO BUEIRO TUBULAR CURVA DE 90°

# TRAVESSA SDO 02



01 | SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

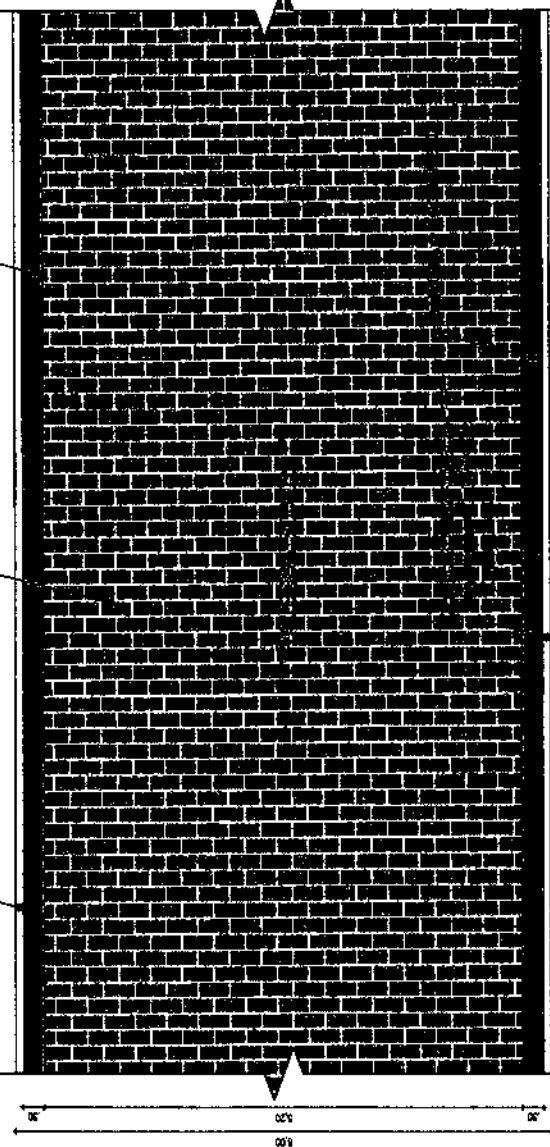
Eng. Arthur de Oliveira Alves  
 CREA-CE 346782  
 RPP 0910103442



		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO CONTRATANTE: GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE ENGENHEIRO: TRAVESSA SDO 02 / CAATINGUINHA / JAGUARUANA - CE CONTEÚDO: SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO		LEGENDA PLANTA INÍCIO ACÚDES / LACIAS CURVA DE NÍVEL		LEGENDA PERFIL CERCA EDO PROJETO BUEIRO CAPSADO BUEIRO TUBULAR		RESPONSÁVEL CREA/CE EXTENSÃO LARGURA		DATA: MAI/2024 ESCALA: INDICADA	
						ARTUR DE O. ALVES 53144 86,00 m 8,00 m				02-03	

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/REJUNTAMENTO  
SARJETA DE CONCRETO

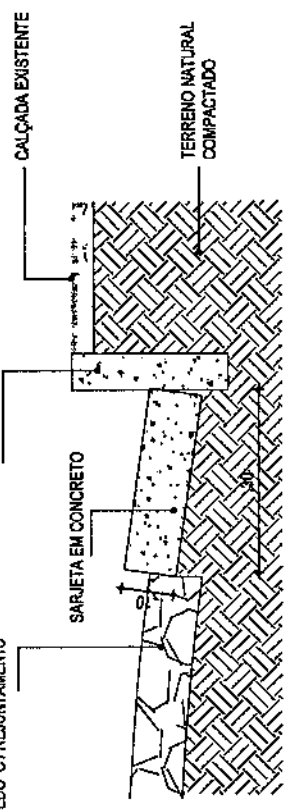
BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO  
PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM



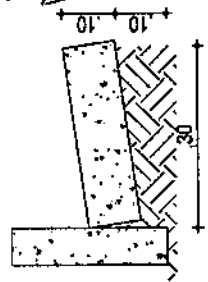
01 | DETALHE - PAVIMENTAÇÃO  
ESC.: 1:25

PAVIMENTAÇÃO EM  
PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO

BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO,  
DIMENSÕES 100X15X13X30 CM



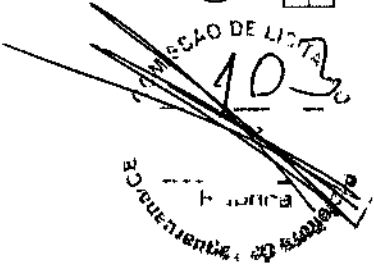
Eng. Arthur de Oliveira Alves  
CREA-CE 346782  
RNP 0619102442



03 | DETALHE - MEIO FIO CONJUGADO COM SARJETA  
ESC.: 1/10

CONSUMO MÉDIO

ESCAVAÇÃO	€ 0,10m <sup>3</sup> /m
CONCRETO fck 15 Mpa	0,09425m <sup>3</sup> /m



02 | DETALHE - MEIO FIO CONJUGADO COM SARJETA  
ESC.: 1/10

		PROJETO GEOMÉTRICO	
PROJETO	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO	LEGENDA PLANTA	CERCA
CONTRATANTE	GOVERNO MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE	IMÓVEIS	EXO PROJETO
ENDEREÇO	TRAVESSA SDO 02 / DAATINGUINHA / JAGUARUANA - CE	ÁGUAZ/LAGOAS	BUEIRO CAPEADO
CONTEÚDO	DETALHES CONSTRUTIVOS- MEIO FIO E SARJETA	CURVA DE NÍVEL	BUEIRO TUBULAR
RESPONSÁVEL	ARTHUR DE O. ALVES	PROJETO	TERRENO NATURAL
CREA/CE	55144	EXTENSÃO	68,60 m
LARGURA	9,00 m	DATA MAI/2024	ESCALA
		03-03	