



**PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE  
NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE.**

**LOCAL: DISTRITO DE NOVA FLORESTA**

**MUNICÍPIO DE JAGUARIBE -CEARÁ**

**VOLUME ÚNICO**

**MEMORIAL DESCRIPTIVO  
ORÇAMENTO  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
MEMORIAL DE CÁLCULO  
COMPOSIÇÃO DO BDI  
ENCARGOS SOCIAIS  
COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DOS SERVIÇOS  
PROJETOS**



## MEMORIAL DESCritivo E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE.





## ÍNDICE

### **1 - APRESENTAÇÃO**

### **2 - GENERALIDADES**

- 2.1 - DADOS GERAIS
- 2.2 - ACESSO RODOVIÁRIO

### **3 - MEMORIAL DESCRIPTIVO**

- 3.1 - OBJETIVO
- 3.2 - SITUAÇÃO ATUAL
- 3.3 - INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE
  - 3.3.1 - PAVIMENTAÇÃO
  - 3.3.2 - SANEAMENTO BÁSICO
  - 3.3.3 - ENERGIA ELÉTRICA
- 3.4 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS NA ÁREA

### **4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- 4.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS
- 4.2 - LOCAÇÃO DE OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M<sup>2</sup>)
- 4.3 - PLACA DA OBRA
- 4.4 - REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO
  - 4.4.1 - DEFINIÇÃO
  - 4.4.2 - MATERIAIS
  - 4.4.3 - EQUIPAMENTO
  - 4.4.4 - EXECUÇÃO
  - 4.4.5 - MEDIÇÃO
  - 4.4.6 - PAGAMENTO
- 4.5 - TRANSPORTE COM CARGA E DESCARGA
  - 4.5.1 - GENERALIDADES
  - 4.5.2 - EQUIPAMENTOS
  - 4.5.3 - MATERIAIS- MEDIÇÃO
  - 4.5.4 - PAGAMENTO
- 4.6 - PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO
  - 4.6.1 - GENERALIDADES
  - 4.6.2 - MATERIAIS
  - 4.6.3 - EQUIPAMENTO
  - 4.6.4 - EXECUÇÃO
  - 4.6.5 - CONTROLE
  - 4.6.6 - MEDIÇÃO
  - 4.6.7 - PAGAMENTO

**4.7 - MEIO-FIO DE CONCRETO PREMOLDADO**

4.7.1 - GENERALIDADES

4.7.2 - MATERIAIS

4.7.3 - EQUIPAMENTOS

4.7.4 - EXECUÇÃO

4.7.5 - MEDIÇÃO

4.7.6 - PAGAMENTO

**4.8 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA**

4.8.1 - GENERALIDADES

4.8.2 - MATERIAIS

4.8.3 - EQUIPAMENTO

4.8.4 - EXECUÇÃO

4.8.5 - MEDIÇÃO

4.8.6 - PAGAMENTO

**4.9 - REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAL**

4.9.1 - ÓRGÃO COMPLEMENTARES À REDE DE DRENAGEM

**4.10 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

## 1 - APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados para a PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE.

A área a ser beneficiada está inserida na sede de Jaguaribe com infra-estrutura básica (água e energia).

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT e DNIT;
- Especificações de Serviços da SEINFRA-CE;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

## 2 - GENERALIDADES

### 2.1 - DADOS GERAIS

O município de Jaguaribe situa-se na posição Centro do Estado do Ceará, na Microrregião do Médio Jaguaribe. Criado em 1833, Jaguaribe conta com a área de 1.877 km<sup>2</sup>, altitude de 119 m e localização geográfica conforme abaixo indicado.

Latitude (Sul) → 5° 53' 26"

Longitude (W) → 38° 37' 19"

Limites → ao Norte: Jaguaribara e Jaguaretama; ao Sul: Óros, Iço e Pereiro; ao Leste: Pereiro e ao Oeste: Jaguaretama, Solonópole, Quixelô e Orós.

A figura a seguir apresenta o mapa do município e a situação em relação ao Estado.

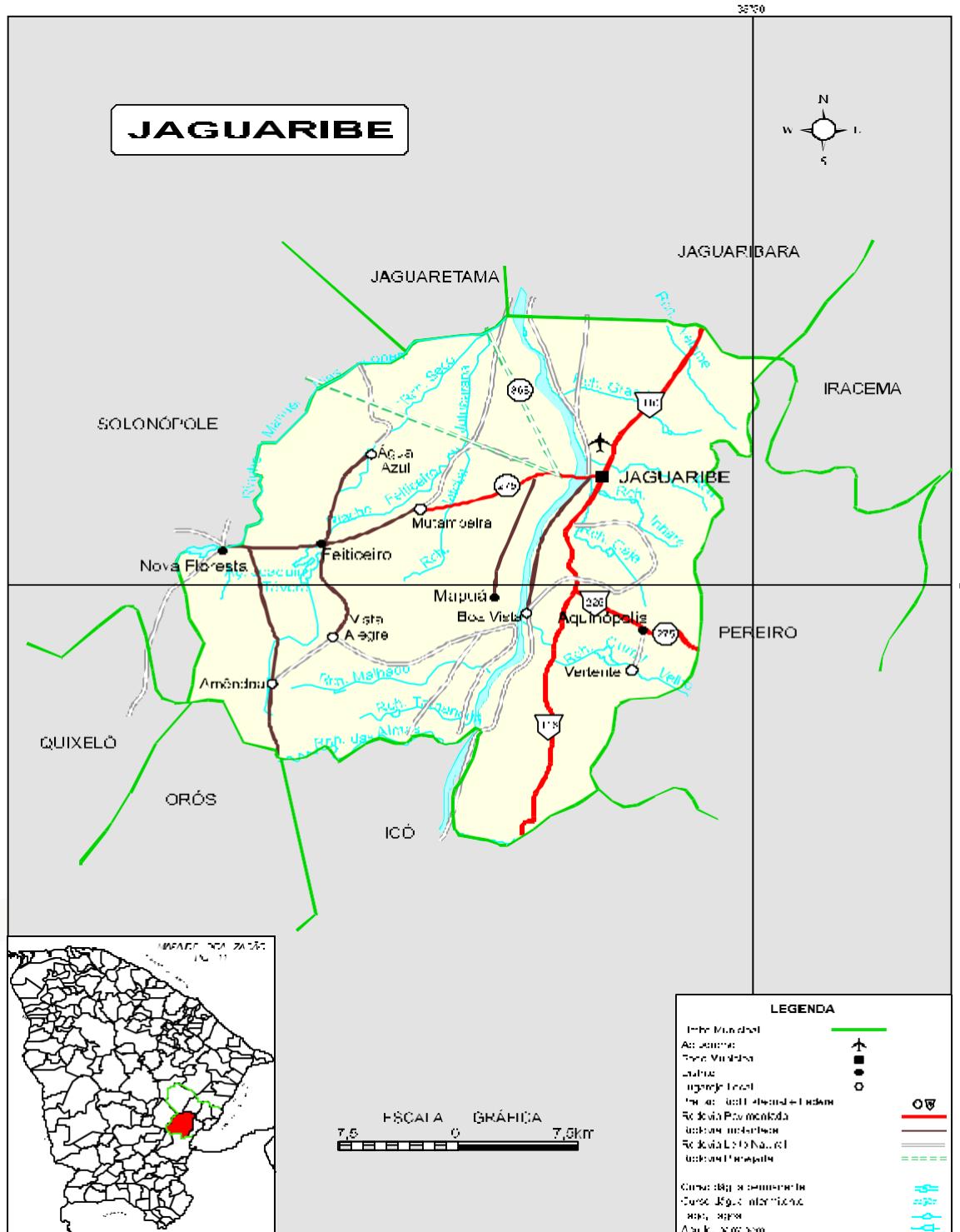
### 2.2 - ACESSO RODOVIÁRIO

O acesso ao município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da BR-116 até a sede do município com percurso total de 300 km.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

## MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Absalon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

### 3 - MEMORIAL DESCRIPTIVO

#### 3.1 - OBJETIVO

Elaboração de estudos técnicos para implantação do projeto das Obras de PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE.

#### 3.2 - SITUAÇÃO ATUAL

A população da área do projeto não dispõe de ruas pavimentadas com sistema de drenagem superficial. Entre os maiores transtornos observamos durante o período chuvoso o acúmulo de água de chuva nas vias e dificuldade de acesso as residências.

#### 3.3 - INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE

##### 3.3.1 - PAVIMENTAÇÃO

Apesar de existir pavimentação em áreas circunvizinhas, na área de intervenção não possui qualquer tipo de revestimento.

##### 3.3.2 - SANEAMENTO BÁSICO

A área de intervenção dispõe de rede de água e sistema público de coleta de esgotos do SAEE. Não existe rede de drenagem de águas pluviais.

##### 3.3.3 - ENERGIA ELÉTRICA

A área é atendida com rede de energia elétrica.

#### 3.4 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS NA ÁREA

Pavimentação em paralelepípedo e pedra tosca com rejuntamento de cimento e implantação de drenagem superficial (meio fios e sarjetas).



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

## 4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 4.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes Especificações do projeto elaborado, no âmbito do contrato firmado entre a PREFEITURA e a EMPREITEIRA, nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT, DNIT ou DERT.

Os quantitativos de serviços que figurarem nos quadros de quantidades fornecidos pela PREFEITURA, têm por finalidade apenas, a comparação das propostas apresentadas, razão pela qual, a PREFEITURA não se responsabiliza pela precisão dos mesmos.

Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela PREFEITURA, após o pronunciamento da FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final do projeto.

Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários do contrato.

Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato, serão orçados com base na Planilha de Preços da SEINFRA (CE) e SINAPI, em vigência ou com base nos preços de mercado, de comum acordo com a PREFEITURA.

A fiscalização das obras e serviços será exercida pela PREFEITURA, diretamente, e/ou através de Consultoria pela mesma credenciada.

A existência da FISCALIZAÇÃO, não exime a responsabilidade integral, única e exclusiva da EMPREITEIRA, para com os trabalhos e obras adjudicados, nos termos do Código Civil Brasileiro.

A EMPREITEIRA deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos e plantas ou qualquer trabalho não previsto e executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo a EMPREITEIRA remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer ônus para a PREFEITURA.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

A EMPREITEIRA deverá retirar do canteiro de obras os materiais porventura recusados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas a contar da determinação atinente ao assunto.

A PREFEITURA se reserva o direito de contratar com outras firmas, a realização simultânea de trabalhos e obras dentro do mesmo canteiro. Esses serviços serão articulados entre si pela FISCALIZAÇÃO, de modo a proporcionar um desenvolvimento racional da obra em seu conjunto.

Os materiais e equipamentos fornecidos pela PREFEITURA serão entregues ao EMPREITEIRO, de conformidade com as requisições feitas, em tempo oportuno e nas quantidades realmente necessárias, para atender a uma determinada etapa dos trabalhos.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611



Os materiais e equipamentos entregues à EMPREITEIRA, e que passam assim à responsabilidade da mesma, deverão ser todavia, convenientemente estocados e guardados até a sua utilização, quando serão cuidadosamente manuseados, de maneira a evitar danos, quebras ou perdas.

Os materiais e equipamentos entregues à EMPREITEIRA, são de propriedade da PREFEITURA, razão pela qual, poderá a mesma, em qualquer tempo e desde que não estejam implantados ou na iminência de serem utilizados, remanejá-los a seu único e exclusivo critério, para outras frentes de serviços ou entregá-los a outras firmas.

A EMPREITEIRA deverá estar informada de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.

Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e ser adequados aos fins a que serão destinados.

Será expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais não destinados à mesma.

A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras da FISCALIZAÇÃO.

As estradas de acesso por ventura necessária serão abertas e conservadas pela EMPREITEIRA.

Deverá ser previsto, em cada caso específico, pessoal, equipamento e materiais necessários à administração e condução das obras.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Absolon Cavalcante Mota Neto'.  
Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

O emprego de material similar, quando permitido nos projetos elaborados e Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da **FISCALIZAÇÃO**.

A mão de obra a empregar deverá ser de primeira qualidade, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.

Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.

A critério da **FISCALIZAÇÃO**, poderão ser efetuados, periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.

A **EMPREITEIRA** deverá elaborar, para fins de acompanhamento semanal de execução da obra, um Cronograma Físico de Barras, para as diversas etapas da construção.

Deverá existir obrigatoriamente no escritório da obra um **LIVRO DE OCORRÊNCIAS**, onde serão registrados pela **FISCALIZAÇÃO** e/ou **EMPREITEIRO**, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

Salvo indicação em contrário no Edital ou seus anexos, a medição e pagamento dos serviços serão procedidos consoante as determinações e critérios estabelecidos nestas Especificações.

#### 4.2 – LOCAÇÃO DE OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M<sup>2</sup>)

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível ou estação total.

Deverá ser executada a locação e o nivelamento da obra de acordo com a planta de situação. Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e quaisquer outras indicações de projeto com as reais condições encontradas no local.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e o presente Caderno de Encargos.

#### 4.3 – PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ser confeccionadas em banner com estrutura em aço, nas dimensões de 3,00 m x 4,00 m.

#### 4.4 - REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

##### 4.4.1 - DEFINIÇÃO

Regularização de sub-leito é a operação destinada a conformar o leito a ser pavimentado, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 0,20m de espessura. O que exceder a 0,20m será considerado como terraplenagem. De um modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escarificação, umidecimento ou aeração, compactação, conformação, etc, de forma que a camada concluída atenda às condições de greide e seção transversal indicados no projeto.

Esta Especificação destina-se à regularização do subleito a ser pavimentado, sendo previsto um corte médio de 20cm no greide existente, para adequação da plataforma pronta com o nível das calçadas existentes.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

#### 4.4.2 – MATERIAIS

Nos aterros será aproveitado o próprio material proveniente das escavações, desde que apresentem características uniformes e qualidades iguais ou superiores as previstas em projeto.

As exigências deste item, não eximirão as construtoras das responsabilidades futuras com relação às condições mínimas de resistência e estabilidade que o solo deverá satisfazer.

#### 4.4.3 - EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes tipos de equipamento para execução de regularização:

- a) Motoniveladora pesada com escarificador;
- b) Caminhão tanque 8.000 l;
- c) Trator de pneus.

#### 4.4.4 - EXECUÇÃO

A superfície do sub-leito deverá ser regularizada de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal e demais elementos de projeto.

Tanto a superfície do leito a ser aterrada, como a escavada, deverá ser previamente escarificadas até uma profundidade de 15 cm.

Quando necessário, é obrigatoriamente feito o umedecimento ou secagem do material a compactar, até obter-se a umidade ótima.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

A homogeneização da umidade poderá ser feita com sucessivas passagens do carro tanque distribuidor de água, seguido de motoniveladora, que recolherá o material umedecido numa leira e assim sucessivamente até ter-se todo o material enleirado, promovendo-se então o seu novo espalhamento para fins de compactação.

Após a regularização e compactação, deve proceder-se a relocação do eixo e dos bordos, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- a)  $\pm 3$  cm em relação as cotas de projeto.
- b)  $\pm 5$  cm quanto à largura da plataforma.

Os aterros, além dos 0,20m máximos previstos, serão executados de acordo com as Especificações de Terraplenagem.

No caso de cortes em rocha, deverá ser prevista a remoção do material de enchimento existente, até a profundidade de 0,30m, e substituição por material de camada drenante apropriada.

O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida na energia do Proctor Intermediário.

#### 4.4.5 - MEDAÇÃO

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por metro quadrado de plataforma concluída, dentro das tolerâncias permitidas, com os dados fornecidos pelo projeto.

O material importado, quando necessário, e proveniente de jazida será medido a parte, em metros cúbicos. O material importado proveniente de cortes previsto no projeto, não será medido.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

#### 4.4.6 - PAGAMENTO

O pagamento será feito de acordo com a medição referida no item 4.2.5, com base no preço unitário apresentado para este serviço, incluindo todas as operações necessárias a sua execução.

O transporte, quando for utilizado material de corte (bota-fora) ou de empréstimo, será pago em separado.

### 4.5 - TRANSPORTE COM CARGA E DESCARGA

#### 4.5.1 - GENERALIDADES

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método de execução dos serviços de transporte com carga e descarga de materiais, cujo transporte não estiver incluído nos preço dos respectivos serviços ou fornecimentos, tais como remoção de materiais inadequados, excedentes de terraplenagem, materiais reaproveitáveis e outros quaisquer determinados pela fiscalização.

Este item se aplica também aos materiais de porte cujo transporte não esteja incluído no custo dos serviços ou fornecimentos.

#### 4.5.2 - EQUIPAMENTOS

Deverá ser adequado aos materiais a transportar compreendendo, basicamente, equipamentos de carga, caminhões basculantes e de caixa.

Os veículos transportadores deverão sempre estar em bom estado de conservação e providos de todos os dispositivos necessários para evitar perdas de material nos percursos.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

#### 4.5.3 - MATERIAIS

Compreende todos os materiais necessários ou decorrentes das obras, não se fazendo qualquer distinção para fins de pagamento.

#### 4.5.4 - MEDAÇÃO

À medição dos volumes transportados será feita preferencialmente, com base nos volumes geométricos efetivamente removidos, medidos no corte (saibro, brita, areia, etc.).

As distâncias médias de transporte serão determinadas pela fiscalização com veículos dotados de odômetro aferido, percorrendo os trajetos que melhor atendam aos interesses da administração, desde o centro das massas de carga até o de descarga dos materiais. Eventuais alterações do trajeto, de interesse dos transportadores não serão considerados acréscimos de custos como decorrência das condições de tráfego ou estado das vias.

#### 4.5.5 - PAGAMENTO

Os serviços de transporte de material com carga e descarga até 5 km serão pagos pelo preço unitário proposto para o transporte da unidade de volume ( $m^3$ ) solto, compreendendo as operações de carga, descarga e transporte propriamente dito, nelas incluídos todos os custos diretos e indiretos necessários à completa realização dos serviços.

Para distâncias excedentes a 5 km, o pagamento do transporte será feito, à parte, em função do preço unitário do quilômetro excedente proposto e da distância medida até o local do "bota-fora" ou do depósito indicado pela fiscalização.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

## 4.6 - PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEÍPEDO REJUNTADO

### 4.6.1 - GENERALIDADES

Paralelepípedos são peças prismáticas obtidas de rocha com dimensões limitadas e possuem formato de paralelepípedo retângulo.

A estrutura de um pavimento com paralelepípedos funciona geralmente como revestimento ou como base (no caso de receber uma camada sobrejacente, geralmente asfáltica). No caso de um bom subleito, o calçamento sozinho pode constituir o pavimento.

### 4.6.2 - MATERIAIS

#### 4.6.2.1 - Pedras

Os paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces sem saliências nem reentrâncias acentuadas e com arestas em linhas retas perpendiculares entre si.

Os limites das dimensões dos paralelepípedos e pedra tosca são os seguintes:

Largura: 14 a 17 cm

Comprimento: 17 a 23 cm

Altura: 11 a 14cm

  
Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

#### 4.6.2.2 - Areia e Piçarra

Para execução do colchão de assentamento das pedras será utilizado uma mistura de argila e areia na proporção de 1:1. A areia para o colchão deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar índice de plasticidade nulo e ter a seguinte granulometria:

Peneiras ASTM	mm	% em peso passando
Nº 4	4,8	100
Nº 80	0,16	20 – 30
Nº 200	0,074	4 – 15

Essa areia poderá ser empregada no rejuntamento dos blocos de pedra.

#### 4.6.3 - EQUIPAMENTO

O equipamento utilizado deverá prover a completa execução dos serviços, adaptando-se as condições locais e compreendendo:

- a) rolo compactador vibratório de rodas lisas leve;
- b) placa vibratória;
- c) ferramentas diversas, tais como, martelo de calceteiro, ponteira de aço, pá, carrinho de mão, régua, nível de pedreiro, cordel, vassoura, etc.

#### 4.6.4 – EXECUÇÃO

Sobre a base concluída será executado o revestimento de paralelepípedo em camada de areia numa espessura final de 22 cm.

No colchão de areia e piçarra cravar-se-ão as pedras "mestres" com espaçamento de cerca de 4 m no sentido longitudinal e 1,00 m a 1,50 m no sentido transversal, de acordo com os perfis de projeto.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

A areia, satisfazendo as especificações, deverá ser transportada em caminhão basculante, enleirados na pista e espalhadas regularmente na área contida pelos meios-fios, devendo a camada ficar com espessura média de 15 cm.

Quando da execução assegurar-se-á que a maior dimensão da face de rolamento seja menor que a altura da pedra a ser "cravada" no colchão de areia, devendo as mesmas ficarem entrelaçadas e bem unidas de modo a que não se coincidam as juntas vizinhas, ficando as de forma alongada no sentido transversal ao eixo.

As pedras deverão ser "cravadas" de topo por percussão, justapostas, sobre o colchão de areia sendo ajustadas e batidas com martelo apropriado de calceteiro.

Após o assentamento das pedras irregulares será processado o rejunte e a rolagem com compactação. Em toda a largura da rua, as pedras serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Antes da compressão, as pedras sob essa camada são batidas com soquete manual ("malho").

Após o rejunte será feita a retirada dos excessos de materiais e iniciar-se-á a rolagem ou compactação.

A rolagem ou compactação será sempre mecânica, através de rolo compactador vibratório de rodas lisas leve ou placa vibratória para os locais inacessíveis ao rolo.

Junto as calhas a rolagem será no sentido longitudinal. Na área restante e simultaneamente se processará no sentido transversal. Em ambos os casos a rolagem se fará inicialmente sem a utilização do efeito vibratório e após com este.

Toda a operação de rolagem deverá estar completamente concluída antes da pega das argamassas. Os vazios resultantes da compactação deverão ser reenchidos.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

#### 4.6.5 – CONTROLE

O pavimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecida pelo projeto, com as seguintes tolerâncias:

- Tolerâncias nas dimensões dos paralelepípedos antes e durante o assentamento;

Antes do assentamento:

a) será separada uma amostra constituída por 5% das pedras de cada lote;

b) quando mais de 10% das pedras dessa amostragem não preencherem as condições desta especificação o lote será recusado;

c) será, todavia, facultado à firma empreiteira apresentar novamente para exame parte do lote recusado, por ela separada e escolhida no próprio canteiro de obra.

Durante o assentamento:

a) serão recusados no momento de assentamento, mesmo depois de aceito o lote, as pedras irregulares que não preencherem as condições desta especificação, devendo a firma empreiteira providenciar a substituição das mesmas;

b) serão aceitos até 5% de pedras apresentando dimensões que se afastem ligeiramente das impostas nesta especificação.

- Tolerâncias de superfície: a superfície do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 3,00 m de comprimento disposta paralelamente ao eixolongitudinal do pavimento, depressão superior a 1,5 cm entre a face inferior de águas a superfície do calçamento.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

#### 4.6.6 - MEDIDA

Os serviços de fornecimento e assentamento dos paralelepípedos e de pedra tosca serão medidos por m<sup>2</sup>, de pavimentação executada.

#### 4.6.7 - PAGAMENTO

O pagamento para a pavimentação com paralelepípedos e pedra tosca será feito ao preço proposto, por m<sup>2</sup> de revestimento efetivamente executado e rolado.

Nos preços unitários apresentados deverão estar incluídas todas as despesas com os materiais de revestimento e de rejunte (areia, cimento e areia, pó-de-pedra ou argamassa de cimento e areia), carga, transporte, descarga, equipamentos, mão-de-obra, leis sociais, administração, despesas indiretas, encargos diversos e todos os eventuais necessários para a perfeita execução dos serviços.

### 4.7 - MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL E SARJETAS

#### 4.7.1 - GENERALIDADES

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método construtivo para a execução de meio-fio de concreto moldado no local.

#### 4.7.2 - MATERIAIS

Os meios-fios (0,10x0,34m) e sarjetas (0,30x0,10m) devem ser confeccionados com concreto de cimento Portland, com resistência à compressão simples de 20 MPa aos 28 dias, observar as condições da NBR 5732, NBR 5733, NBR 5735, NBR 5736.

Os agregados a serem empregados deverão ser limpos, isentos de torrões de argila e outras impurezas.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

#### 4.7.3 - EQUIPAMENTOS

Constarão basicamente de:

- Formas: de madeira ou de ferro;
- Estacas de madeira ou pontaletes de ferro , para a fixação das formas sobre a base;
- Dispositivos para pesagem dos materiais;
- Betoneiras;
- Ferramentas manuais para espalhamento do concreto;
- Vibradores de imersão;
- Desempenadeiras manuais
- Brocha p/ caiação.

#### 4.7.4 - EXECUÇÃO

##### 4.7.4.1- Assentamento das formas e preparo para concretagem

As formas serão assentadas de acordo com os alinhamentos indicados no Projeto, uniformemente apoiadas sobre o leito e fixadas com ponteiros de aço ou estacas de madeira espaçados de no máximo 1,50 metros, cuidando-se da perfeita fixação das extremidades na junção das formas. Quando a fixação é colocada também do lado de dentro das formas, essas estacas ou pontaletes deverão ser retirados à medida que o concreto atingir a meia altura da forma.

Para fazer face aos esforços, essas formas quando de madeira, devem ser feitas em pranchas de 5 cm de espessura, mais ou menos, e 3 m de comprimento.

As juntas de contração serão espaçadas de 2,5 m e as de dilatação de 100 em 100 metros. As juntas de contração terão cerca de 3 mm de espessura, sendo confeccionadas durante a concretagem com a colocação de chapa metálica, fixada às formas longitudinais.

  
Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

Nas curvas e cantos das esquinas devem ser usadas formas flexíveis de madeira fina, cuidadosamente escoradas e fixadas ao solo por estacas e pontaletes bem próximos uns dos outros. Junto a essas curvas e no meio dos quarteirões (100em 100 metros aproximadamente) serão feitas juntas de dilatação com cerca de 10 mm de espessura, confeccionadas durante a concretagem com a colocação de chapas metálicas ou de madeira resistente. Todas as formas empregadas, quer de madeira ou de ferro, deverão ser cuidadosamente untadas nas faces internas, com desmoldantes especiais, antes do lançamento do concreto, a fim de facilitar a desmoldagem.

Depois de alinhados os meios-fios, deve ser feita a moldagem das sarjetas, para a confecção deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação regularizado para o lançamento do lastro de concreto. Deve ser executado o lastro de concreto das sarjetas (0,30x0,10m) de acordo com o especificado no projeto, fazendo o devido apiloamento com a finalidade de evitar os vazios.

As sarjetas devem ser moldados in loco, com juntas de 1 cm de largura a cada 3 m. Estas juntas devem ser preenchidas com argamassa de cimento e areia de traço 1:3. Estes dispositivos devem estar concluídos antes da execução do revestimento.

Após a conclusão do revestimento e limpeza do canteiro de obra, será feito a caiação em duas demãos do meio-fio.

#### 4.7.4.2- Preparo e lançamento do concreto

No preparo do concreto de cimento a ser utilizado, deverá ser observada a especificação correspondente.

O mesmo deve apresentar aos 28 dias uma resistência à compressão de 20 MPa e consumo mínimo de cimento de 300 Kg/m<sup>3</sup>.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

O concreto deve ser lançado logo após a mistura e adensado de modo a não deixar vazios. Quando usado o adensamento mecânico, a vibração deverá cessar logo que apareça na superfície do concreto uma tênue película de água. O lançamento do concreto deverá ser feito de modo a reduzir, o trabalho de espalhamento, evitando-se a segregação de seus componentes.

Logo que o concreto começar a endurecer e após a retirada das formas, será ele alisado com desempenadeira de madeira com forma adequada ao perfil adotado, até apresentar uma superfície uniforme.

A cura do concreto será executada inicialmente com emprego de soluções de resinas ou borracha clorada, aplicadas à superfície do concreto para formar película impermeável, na taxa indicada pelo fabricante. Após a cura química, deve ser feita a molhagem das peças durante 7 dias.

#### 4.7.5 - MEDAÇÃO

A medição será feita, no local, através da medição da extensão executada, em metros lineares.

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde tenham sido atendidas as exigências estabelecidas nesta especificação.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

#### 4.7.6 - PAGAMENTO

O pagamento será feito com base no preço unitário apresentado para este serviço, incluindo todas as operações necessárias à sua completa execução, materiais, mão-de-obra, equipamentos, despesas e encargos indiretos, bonificações, lucro, etc.

A execução das sarjetas, será também com concreto de cimento Portland, com resistência à compressão simples de 20 MPa aos 28 dias, consumo mínimo de cimento de 300 Kg/m<sup>3</sup>, moldado in loco, ou seja, feito na obra, acabamento convencional com espessura de 15cm.

O pagamento da execução das sarjetas será feito ao preço proposto, por volume de escavação e volume de concreto não estrutural com preparo manual.

A Obra deverá ser entregue limpa e em perfeitas condições de tráfego de veículos e pedestres.

#### 4.8 – ESCAVAÇÃO MECANIZADA

##### 4.8.1 - GENERALIDADES

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método construtivo para a execução de escavação no local.

##### 4.8.2 - MATERIAIS

Procedente da escavação do terreno natural constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

##### 4.8.3 - EQUIPAMENTOS

Constarão basicamente de:

- a) Retroescavadeira Hidráulica;
- b) Servente;

  
Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

#### 4.8.4 - EXECUÇÃO

Escavação dos materiais constituintes do terreno natural, de acordo com as indicações técnicas de projeto.

Transporte dos materiais escavados para aterros ou bota-foras.

Retirada das camadas de má qualidade visando o preparo das fundações dos aterros, de acordo com as indicações do projeto. Estes materiais transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno à obra, em caráter temporário ou definitivo.

O desenvolvimento da escavação se dará em face da utilização adequada, ou da rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados para constituição dos aterros aqueles que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes sejam compatíveis com as especificações da execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

#### 4.8.5 - MEDIÇÃO

A medição será feita, no local, considerando o volume escavado, m<sup>3</sup>.

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde tenham sido atendidas as exigências estabelecidas nesta especificação

#### 4.8.6 - PAGAMENTO

O pagamento será feito de acordo com a medição referida no item 4.3.5, com base no preço unitário apresentado para este serviço, incluindo todas as operações necessárias a sua execução.



Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611

#### 4.9 – REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

A rede de águas pluviais é dimensionada para o escoamento de águas pluviais com a finalidade de se eliminar as inundações na área urbana, evitando-se as interferências entre as enxurradas e o tráfego de pedestres e veículos, e danos às propriedades.

Os tubos em concreto armado utilizados na obra deverão ser da classe PA-2 PB (NBR-8890/2007) nos diâmetros de 400 e 800 mm.

Os tubos deverão ser rejuntados externa e internamente com argamassa aditivada, no traço 1:3, de cimento, areia média e impermeabilizante. Antes da execução de qualquer junta, deverá ser verificada se a ponta do tubo está perfeitamente centrada em relação à bolsa.

##### 4.9.1 – ÓRGÃOS COMPLEMENTARES À REDE DE DRENAGEM

###### *BOCA DE LOBO*

A boca de lobo é um dispositivo que tem como finalidade captar as águas pluviais que escoam pelas sarjetas.

As caixas coletoras (boca de lobo) serão com fundo em concreto, paredes em alvenaria e pedra argamassada rebocados em seu interior e grelha em concreto atmado.

As bocas de lobo deverão ser executadas com dimensões, conforme projeto, que se possa ter acesso à tubulação para ser realizada a limpeza quando necessária.

Todas as mudanças de direção que deverão ser executadas junto às bocas de lobo e a ligação entre duto e boca de lobo deverá ser de tal forma que a ponta do duto encaixe dentro da caixa de alvenaria da boca de lobo. As paredes de boca de lobo jamais deverão ser apoiadas sobre a canalização, mas sim no fundo firme da vala.

  
Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611



### ***BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR***

São as estruturas terminais, construídas a montante e a jusante do seu corpo com o objetivo de promover a sustentação das partes adjacentes dos taludes; asseguram o correto direcionamento das águas à entrada e à saída da obra, evitar o solapamento do bueiro pelo efeito das águas afluentes e defuentes, aumentar a segurança do corpo do bueiro contra deslizamentos de base e deslocamento em geral.

Berço: constitui-se de uma camada de concreto assentada normalmente sobre o solo de fundação e que serve de apoio ao corpo do bueiro, que nela se insere ao longo de uma superfície cilíndrica de seção conformada em segmento circular, capaz de assegurar a perfeita solidariedade entre os tubos e o próprio berço.

#### **4.10 – LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

Concluídos, em determinado trecho, todos os serviços acima descritos, deverá ser procedida limpeza de toda a área urbanizada de piso que sofrerá interferência quando da sua execução.

  
Absolon Cavalcante Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 0615727611



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE.
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM
LOCAL:	VILA NOVA, NOVA FLORESTA, JAGUARIBE-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

DATA : 27/03/2023		BDI : 26,85%	
<b>FONTE</b>	<b>VERSAO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%



## CONSOLIDADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>						<b>R\$ 22.046,00</b>
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		%	100,00	R\$ 173,80	R\$ 220,46	R\$ 22.046,00
2		<b>SERVIÇO PRELIMINARES</b>						<b>R\$ 17.750,10</b>
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 183,41	R\$ 232,66	R\$ 2.791,92
2.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELÓPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	1.031,31	R\$ 11,08	R\$ 14,05	R\$ 14.489,91
2.3	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HÁ	0,72	R\$ 512,71	R\$ 650,37	R\$ 468,27
3		<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>R\$ 794.847,19</b>
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	3.360,02	R\$ 2,90	R\$ 3,68	R\$ 12.364,87
3.2	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELÓPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	6.427,21	R\$ 64,91	R\$ 82,34	R\$ 529.216,47
3.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	2.619,88	R\$ 28,88	R\$ 36,63	R\$ 95.966,20
3.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	94,48	R\$ 54,09	R\$ 68,61	R\$ 6.482,27
3.5	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	94,48	R\$ 502,89	R\$ 637,92	R\$ 60.270,68
3.6	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3	763,64	R\$ 22,05	R\$ 27,97	R\$ 21.359,01
3.7	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	954,55	R\$ 4,32	R\$ 5,48	R\$ 5.230,93
3.8	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	954,55	R\$ 32,17	R\$ 40,81	R\$ 38.955,19
3.9	C3231	RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	763,64	R\$ 25,81	R\$ 32,74	R\$ 25.001,57
4		<b>DRENAGEM</b>						<b>R\$ 11.847,44</b>
4.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	24,14	R\$ 2,78	R\$ 3,53	R\$ 85,21
4.2	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	30,18	R\$ 4,58	R\$ 5,81	R\$ 175,35
4.3	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	9,63	R\$ 27,47	R\$ 34,85	R\$ 335,61
4.4	C0095	APIOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	7,34	R\$ 31,38	R\$ 39,81	R\$ 292,21
4.5	C2861	LASTRO DE AREIA EXTRAIDA (S/ TRANSPORTE)	SEINFRA	M3	17,09	R\$ 29,32	R\$ 37,19	R\$ 635,58
4.6	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	SEINFRA	M	12,23	R\$ 111,82	R\$ 141,84	R\$ 1.734,70
4.7	97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 1.392,48	R\$ 1.766,36	R\$ 7.065,44
4.8	C3066	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U	SEINFRA	M	6,20	R\$ 193,69	R\$ 245,70	R\$ 1.523,34
5		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>R\$ 14.292,65</b>
5.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,69	R\$ 761,14	R\$ 965,51	R\$ 1.631,71
5.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	7.234,82	R\$ 1,38	R\$ 1,75	R\$ 12.660,94
							VALOR BDI TOTAL:	R\$ 182.197,43
							VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 678.585,95
							VALOR TOTAL:	R\$ 860.783,38



### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE.	DATA : 27/03/2023				BDI : 26,85%
DESCRÍÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	VILA NOVA, NOVA FLORESTA, JAGUARIBE-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	05/2023
		Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	

### SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					R\$ 22.046,00
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		%	100,00	R\$ 220,46	'R\$ 22.046,00
2		SERVICO PRELIMINARES					R\$ 17.750,10
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 232,66	'R\$ 2.791,92
2.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	1.031,31	R\$ 14,05	'R\$ 14.489,91
2.3	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HÁ	0,72	R\$ 650,37	'R\$ 468,27
3		VILA NOVA					R\$ 488.046,77
3.1		PAVIMENTAÇÃO					R\$ 474.567,62
3.1.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	3.413,96	R\$ 82,34	'R\$ 281.105,46
3.1.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	1.637,06	R\$ 36,63	'R\$ 59.965,50
3.1.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	60,79	R\$ 68,61	'R\$ 4.170,80
3.1.4	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	60,79	R\$ 637,92	'R\$ 38.779,16
3.1.5	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	763,64	R\$ 27,97	'R\$ 21.359,01
3.1.6	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	954,55	R\$ 5,48	'R\$ 5.230,93
3.1.7	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	954,55	R\$ 40,81	'R\$ 38.955,19
3.1.8	C3231	RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	763,64	R\$ 32,74	'R\$ 25.001,57
3.2		DRENAGEM					R\$ 11.847,44
3.2.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	24,14	R\$ 3,53	'R\$ 85,21
3.2.2	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	30,18	R\$ 5,81	'R\$ 175,35
3.2.3	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	9,63	R\$ 34,85	'R\$ 335,61
3.2.4	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	7,34	R\$ 39,81	'R\$ 292,21
3.2.5	C2861	LASTRO DE AREIA EXTRAIDA (S/ TRANSPORTE)	SEINFRA	M3	17,09	R\$ 37,19	'R\$ 635,58
3.2.6	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	SEINFRA	M	12,23	R\$ 141,84	'R\$ 1.734,70
3.2.7	97956	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF 12/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 1.766,36	'R\$ 7.065,44
3.2.8	C3066	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U	SEINFRA	M	6,20	R\$ 245,70	'R\$ 1.523,34
3.3		DIVERSOS					R\$ 1.631,71
3.3.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,69	R\$ 965,51	'R\$ 1.631,71
4		RUA PROJETADA 14					R\$ 32.884,69
4.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	342,42	R\$ 3,68	'R\$ 1.260,10
4.2	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	305,54	R\$ 82,34	'R\$ 25.158,16
4.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	105,36	R\$ 36,63	'R\$ 3.859,34
4.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	3,69	R\$ 68,61	'R\$ 253,17
4.5	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	3,69	R\$ 637,92	'R\$ 2.353,92
5		RUA PROJETADA 11					R\$ 126.650,64
5.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	1.328,39	R\$ 3,68	'R\$ 4.888,48
5.2	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	1.195,55	R\$ 82,34	'R\$ 98.441,59
5.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	384,94	R\$ 36,63	'R\$ 14.100,35
5.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	13,05	R\$ 68,61	'R\$ 895,36
5.5	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	13,05	R\$ 637,92	'R\$ 8.324,86
6		RUA PEDRO ALCÂNTARA DA SILVA					R\$ 64.636,03
6.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	657,90	R\$ 3,68	'R\$ 2.421,07
6.2	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	565,79	R\$ 82,34	'R\$ 46.587,15
6.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	258,06	R\$ 36,63	'R\$ 9.452,74
6.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	8,74	R\$ 68,61	'R\$ 599,65
6.5	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	8,74	R\$ 637,92	'R\$ 5.575,42



7	RUA JOSÉ LÚCIO MAIA						
7.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	1.031,31	R\$ 3,68	'R\$ '3.795,22
7.2	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQURIDO)	SEINFRA	M2	946,37	R\$ 82,34	'R\$ '77.924,11
7.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	234,46	R\$ 36,63	'R\$ '8.588,27
7.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	8,21	R\$ 68,61	'R\$ '563,29
7.5	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	8,21	R\$ 637,92	'R\$ '5.237,32
8	SERVIÇOS DIVERSOS						R\$ 12.660,94
8.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	7.234,82	R\$ 1,75	R\$ '12.660,94
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 182.197,43
						VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 678.585,95
						VALOR TOTAL:	R\$ 860.783,38



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE.	DATA : 27/03/2023	BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	VILA NOVA, NOVA FLORESTA, JAGUARIBE-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 05/2023
	Composição		PROPRIA	0,00% 0,00%

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

		QTD
COMPRIMENTO*ALTURA	3*4	12,00000000 12,00
		12,00

### 2.2. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

		QTD
RUA JOSÉ LÚCIO MAIA - EST 00 A EST 6 + 1,33	121,33*8,50	1.031,30500000 1.031,31
		1.031,31

### 2.3. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

		QTD
IDEM A ÁREA DE LIMPEZA DO PAVIMENTO	(7234,82/10000)	0,72348200 0,72
		0,72

### 3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		QTD
RUA PROJETADA 14 - EST 00 A EST 2 + 12,68	52,68*6,5	342,42000000 342,42
RUA PROJETA 11 - EST 00 A EST 9 + 9,77	189,77*7	1.328,39000000 1.328,39
RUA PEDRO ALCÂNTARA DA SILVA - EST 00 A EST 6 + 11,58	131,58*5	657,90000000 657,90
RUA JOSÉ LÚCIO MAIA - EST 00 A EST 6 + 1,33	121,33*8,50	1.031,30500000 1.031,31
		3.360,02

### 3.2. C2893 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		QTD
VILA NOVA - T-1 = ÁREA DA EST 00 A EST 06+10,00; SUBTRAINDO AS SARJETAS	(130*(6-(0,35)*2))	689,00000000 689,00
VILA NOVA - T-2 INTERSEÇÃO = EST 09+10,00 A EST 20+00,00; SUBTRAINDO AS SARJETAS	(270*(6-(0,35)*2))	1.431,00000000 1.431,00
VILA NOVA - T-2 FAIXA DE ESPERA = EST 10+10,00 A EST 16+00,00; EXTRAÍDO EM SOFTWARE	440,65	440,65000000 440,65
VILA NOVA - T-2 FAIXA DE ESPERA = EST 10+10,00 A EST 16+00,00; EXTRAÍDO EM SOFTWARE	162,00	162,00000000 162,00
VILA NOVA - T-3 = EST 20+00,00 A EST 26+00,00; EST 26+00,00 A 26+09,65; ÁREA ADQUIRIDA POR SOFTWARE	(120*((6+4,45+7,59)/3)-(0,35*2))+53,71	691,31000000 691,31
RUA PROJETADA 14 - EST 00 A EST 2 + 12,68 SUBTRAINDO AS SARJETAS	52,68*(6,5-(0,35*2))	305,54400000 305,54
RUA PROJETA 11 - EST 00 A EST 9 + 9,77 SUBTRAINDO AS SARJETAS	189,77*(7-(0,35*2))	1.195,55100000 1.195,55
RUA PEDRO ALCÂNTARA DA SILVA - EST 00 A EST 6 + 11,58 SUBTRAINDO AS SARJETAS	131,58*(5-(0,35*2))	565,79400000 565,79
RUA JOSÉ LÚCIO MAIA - EST 00 A EST 6 + 1,33 SUBTRAINDO AS SARJETAS	121,33*(8,50-0,35*2)	946,37400000 946,37
		6.427,21

### 3.3. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

		QTD
VILA NOVA - T-1 = ÁREA DA EST 00 A EST 06+10,00	(130*2)	260,00000000 260,00
VILA NOVA - T-2 = ÁREA DA EST 06+10,00 A EST 20+00,00	((270*2)-23,98)	516,02000000 516,02
VILA NOVA - T-2 INTERSEÇÃO = EST 09+10,00 A EST 20+00,00	(30+37,44+30)+(30,15+37,44+30,15)+(10+40+37,44+40+70)+(10,44+40+7,22+1,01)+(1,03+6,49+40+70,06)+(9,75+2+9,75+2)	592,37000000 592,37
VILA NOVA - T-3 = EST 20+00,00 A EST 26+00,00; EST 26+00,00 A 26+09,65	((120*2)+(12,58+6,33+6,73+3,03))	268,67000000 268,67
RUA PROJETADA 14 - EST 00 A EST 2 + 12,68	52,68*2	105,36000000 105,36
RUA PROJETA 11 - EST 00 A EST 9 + 9,77	(189,77*2)-6,80	372,74000000 372,74
RUA PROJETA 11 - MEIO FIO REBAIXADO - EST 9 + 9,77	6,10*2	12,20000000 12,20
RUA PEDRO ALCÂNTARA DA SILVA - EST 00 A EST 6 + 11,58	(131,58*2)-6,3-7	249,86000000 249,86
RUA PEDRO ALCÂNTARA DA SILVA - MEIO FIO REBAIXADO - EST 00 A EST 6 + 11,58	4,10*2	8,20000000 8,20
RUA JOSÉ LÚCIO MAIA - EST 00 A EST 6 + 1,33	(121,33*2)-8,2	234,46000000 234,46
		2.619,88



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

		QTD
VILA NOVA - T-1 = ÁREA DA EST 00 A EST 06+10,00	(130*2)*(0,35*0,1)	9,10000000
VILA NOVA - T-2 = ÁREA DA EST 06+10,00 A EST 20+00,00	((270*2)-23,98)*2)*(0,35*0,1)	36,12140000
VILA NOVA - T-2 INTERSEÇÃO = EST 09+10,00 A EST 20+00,00	((10,44+40+7,22+1,01)+(1,03+6,49+40+70,06))*(0,35*0,10)	6,16875000
VILA NOVA - T-3 = EST 20+00,00 A EST 26+00,00; EST 26+00,00 A 26+09,65	((120*2)+(12,58+6,33+6,73+3,03))*(0,35*0,10)	9,40345000
RUA PROJETADA 14 - EST 00 A EST 2 + 12,68	52,68*(0,35)*0,10*2	3,68760000
RUA PROJETA 11 - EST 00 A EST 9 + 9,77	((189,77+(189,77-7))*(0,35*0,1))	13,28000000
RUA PEDRO ALCÂNTARA DA SILVA - EST 00 A EST 6 + 11,58	((131,58*2)-(7,01+6,3))*0,35*0,1	8,74000000
RUA JOSÉ LÚCIO MAIA - EST 00 A EST 6 + 1,33	(121,33*(0,35)*0,10)+((121,33-8,20)*(0,35*0,10))	8,21000000
		94,48

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

		QTD
VILA NOVA - T-1 = ÁREA DA EST 00 A EST 06+10,00	(130*2)*(0,35*0,1)	9,10000000
VILA NOVA - T-2 = ÁREA DA EST 06+10,00 A EST 20+00,00	((270*2)-23,98)*2)*(0,35*0,1)	36,12140000
VILA NOVA - T-2 INTERSEÇÃO = EST 09+10,00 A EST 20+00,00	((10,44+40+7,22+1,01)+(1,03+6,49+40+70,06))*(0,35*0,10)	6,16875000
VILA NOVA - T-3 = EST 20+00,00 A EST 26+00,00; EST 26+00,00 A 26+09,65	((120*2)+(12,58+6,33+6,73+3,03))*(0,35*0,10)	9,40345000
RUA PROJETADA 14 - EST 00 A EST 2 + 12,68	52,68*(0,35)*0,10*2	3,68760000
RUA PROJETA 11 - EST 00 A EST 9 + 9,77	((189,77+(189,77-7))*(0,35*0,1))	13,28000000
RUA PEDRO ALCÂNTARA DA SILVA - EST 00 A EST 6 + 11,58	((131,58*2)-(7,01+6,3))*0,35*0,1	8,74000000
RUA JOSÉ LÚCIO MAIA - EST 00 A EST 6 + 1,33	(121,33*(0,35)*0,10)+((121,33-8,20)*(0,35*0,10))	8,21000000
		94,48

### 3.6. C2796 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m (M3)

		QTD
ESCAVAÇÃO IDEM A RECOMPOSIÇÃO DE BASE	763,64	763,64000000
		763,64

### 3.7. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		QTD
ESCAVAÇÃO IDEM A RECOMPOSIÇÃO DE BASE + 25% DE EMPOLAMENTO	763,64*1,25	79,55000000
		954,55

### 3.8. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

		QTD
ESCAVAÇÃO IDEM A RECOMPOSIÇÃO DE BASE + 25% DE EMPOLAMENTO	763,64*1,25	79,55000000
		954,55

### 3.9. C3231 RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE (S/TRANSP) (M3)

		QTD
VILA NOVA - T-1 = ÁREA DA EST 00 A EST 06+10,00; ESP=0,20M	(130*6)*0,2	156,00000000
VILA NOVA - T-2 = ÁREA DA EST 06+10,00 A EST 20+00,00; ESP=0,20M	(270*6)*0,20	324,00000000
VILA NOVA - T-2 INTERSEÇÃO = EST 09+10,00 A EST 20+00,00 ÁREA ADQUIRIDA POR SOFTWARE; ESP=0,20M	440,65*0,20	88,13000000
VILA NOVA - T-2 FAIXA DE ESPERA = EST 10+10,00 Á EST 16+00,00; ESP=0,20M	((30*3)/2)+(37,44*3)+((30*3)/2)*0,20	40,46400000
VILA NOVA - T-3 = EST 20+00,00 A EST 26+00,00; EST 26+00,00 A 26+09,65 ÁREA ADQUIRIDA POR SOFTWARE; ESP=0,20M	((120*(6+4,45+7,59)/3)+53,71)*0,20	155,06200000
		763,64

### 4.1. C1267 ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)

		QTD
VILA NOVA - DRENAGEM EST: 1+1,29	(1,40*1,65*1,50)+(1,50*6,22*0,6)+(1,4*1,65*1,30)	12,06600000
VILA NOVA - DRENAGEM EST: 9+0,00	(1,40*1,65*1,50)+(1,50*6,22*0,6)+(1,4*1,65*1,30)	12,06600000
		24,14

### 4.2. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		QTD
VILA NOVA - ESCAVAÇÃO DE DRENAGEM + 25% DE EMPOLAMENTO	24,14*1,25	30,17500000
		30,18

### 4.3. C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

		QTD
VILA NOVA	(1,50*6,22*0,6)*2 - (0,1256*6,22*2)	9,63350000
		9,63



**4.4. C0095 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)**

		QTD
VILA NOVA - DRENAGEM EST: 1+1,29 + DRENAGEM EST: 9+0,00	(6,22*0,60) + (6,01*0,60)	7,33800000
		7,34

**4.5. C2861 LASTRO DE AREIA EXTRAIDA (S/ TRANSPORTE) (M3)**

		QTD
VILA NOVA - FUNDO DE VALA	7,46	7,46000000
VILA NOVA - MANILHAS	9,63	9,63000000
		17,09

**4.6. C0110 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)**

		QTD
VILA NOVA - DRENAGEM EST: 1+1,29	6,22	6,22000000
VILA NOVA - DRENAGEM EST: 9+0,00	6,01	6,01000000
		12,23

**4.7. 97956 CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF\_12/2020 (UN)**

		QTD
VILA NOVA - DRENAGEM EST: 1+1,29	2	2,00000000
VILA NOVA - DRENAGEM EST: 9+0,00	2	2,00000000
		4,00

**4.8. C3066 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U (M)**

		QTD
VILA NOVA	1,80+0,60+1,80+2	6,20000000
		6,20

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

		QTD
PARADA OBRIGATÓRIA	((0,414*8)*0,50)/2	0,82800000
DÊ A PREFERÊNCIA	0,43*2	0,86000000
		1,69

**5.2. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

		QTD
VILA NOVA	3.782,56	3.782,56000000
RUA PROJETADA 14 - EST 00 A EST 3 + 6,87	66,87*6,5	434,65500000
RUA PEDRO ALCÂNTARA DA SILVA - EST 00 A EST 6 + 11,58	131,58*5	657,90000000
RUA PROJETA 11 - EST 00 A EST 9 + 9,77	189,77*7	1.328,39000000
RUA JOSÉ LÚCIO MAIA - EST 00 A EST 6 + 1,33	121,33*8,50	1.031,31000000
		7.234,82



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE.	DATA : 27/03/2023 FONTE : SEINFRA VERSAO : 028.1 COM DESONERAÇÃO LOCAL: VILA NOVA, NOVA FLORESTA, JAGUARIBE-CE CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM		HORA : 84,44% MES : 47,48% REF. : 10/2023
LOCAL:	VILA NOVA, NOVA FLORESTA, JAGUARIBE-CE		HORA : 84,44% MES : 47,48% REF. : 05/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE		Composição : PROPRIA 0,00% 0,00%

### 1.1. - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (HXMES)

Não Oficial		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		HXMES	1,0000000	R\$ 3.357,03	R\$ 3.357,03
				TOTAL Não Oficial:		R\$ 3.357,03
				VALOR:		R\$ 3.357,03

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39.0300	R\$ 39.8106
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31.8800	R\$ 31.8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
				TOTAL Material:		R\$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 36,9200
				VALOR:		R\$ 183,41

### 2.2. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 11,0760
				VALOR:		R\$ 11,08

### 3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R\$ 70,4941	R\$ 0,0795
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 213,8811	R\$ 0,8555
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 94,3240	R\$ 0,2080
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 246,2240	R\$ 0,0884
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 81,7441	R\$ 0,1383
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 228,4466	R\$ 0,1992
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 4,8946	R\$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 6,8842	R\$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 307,8011	R\$ 0,7892
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 37,2018	R\$ 0,0143
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 124,7249	R\$ 0,2718
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 2,6611

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R\$ 18,4600	R\$ 0,2367
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 0,2367
				VALOR:		R\$ 2,90

### 3.2. C2893 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (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
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 70,0000	R\$ 10,5000
I2527	PARALELEPIPEDO (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
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
I2543	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\$ 10,91
						TOTAL Serviço:
						VALOR: R\$ 64,91

**3.3. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,3900	R\$ 4,3900
				TOTAL Material:		R\$ 4,3900
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 8,2390
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	R\$ 412,4700	R\$ 14,0240
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	R\$ 4,8100	R\$ 0,1780
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 48,9200	R\$ 0,7338
				TOTAL Serviço:		R\$ 16,2533
				VALOR:		R\$ 28,88

**3.4. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 18,4600	R\$ 54,0878	
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 54,0878	
				VALOR:		R\$ 54,09	

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R\$ 83,5800	R\$ 65,0252
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	R\$ 100,5000	R\$ 97,0629
I0805	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
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 184,6000

**3.6. C2796 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 106,2396	R\$ 7,4368
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 137,0920	R\$ 10,2819
I0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 27,5843	R\$ 1,9309
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 19,6496
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 2,3998
				VALOR:		R\$ 22,05

**3.7. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	R\$ 173,7102	R\$ 1,7024
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	R\$ 229,8427	R\$ 2,2525
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 3,9549
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01960000	R\$ 18,4600	R\$ 0,3618
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 0,3618
				VALOR:		R\$ 4,32

**3.8. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	R\$ 173,7102	R\$ 32,1711
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 32,1711
				VALOR:		R\$ 32,17

3.9. C3231 RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,02350000	R\$ 70,4941	R\$ 1.6566
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,02650000	R\$ 213,8811	R\$ 5.6678
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,02325000	R\$ 94,3240	R\$ 2,1930
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00175000	R\$ 246,2240	R\$ 0,4309
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPULIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,02075000	R\$ 80,3845	R\$ 1,6680
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPULIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00425000	R\$ 225,7606	R\$ 0,9595
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00525000	R\$ 4,8946	R\$ 0,0257
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01975000	R\$ 6,8842	R\$ 0,1360
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00025000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0305
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,02475000	R\$ 307,8011	R\$ 7,6181
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00525000	R\$ 37,2018	R\$ 0,1953
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,01975000	R\$ 124,7249	R\$ 2,4633
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 23,0447
Mão de Obra						
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,7690
					VALOR:	R\$ 25,81

4.1. C1267 ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 277,5820	R\$ 2,7758
		TOTAL Equipamento Custo Horário:				R\$ 2,7758
		VALOR:				R\$ 2,78

4.2. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	R\$ 173,7102	R\$ 1,8066
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	R\$ 229,8427	R\$ 2,3904
		TOTAL Equipamento Custo Horário:				R\$ 4,1970
Mão de Obra		FONTE		COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02080000	R\$ 18,4600	R\$ 0,3840
		TOTAL Mão de Obra:				R\$ 0,3840
		VALOR:				R\$ 4,58

4.3. C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0941	R\$ 1,7183
		TOTAL Equipamento Custo Horário:				R\$ 8,0862
Mão de Obra		FONTE		COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
		TOTAL Mão de Obra:				R\$ 19,3830
		VALOR:				R\$ 27,47

4.4. C0095 APIOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
		TOTAL Mão de Obra:				R\$ 31,3820
		VALOR:				R\$ 31,38

4.5. C2861 LASTRO DE AREIA EXTRAIDA (S/ TRANSPORTE) (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,9980
		TOTAL Mão de Obra:				R\$ 23,9980
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 4,6300	R\$ 5,3245
		TOTAL Serviço:				R\$ 5,3245
		VALOR:				R\$ 29,32

4.6. C0110 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00240000	R\$ 83,5800	R\$ 0,21
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,97000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,61
I2189	TUBO CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-1, DN=400MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,05000000	R\$ 69,7200	R\$ 73,2060
				TOTAL Material:		R\$ 74,0953
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640



I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,52000000	R\$ 18,4600	R\$ 28,00
					<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 37,7</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 111</b>

#### 4.7. 97956 CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF\_12/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,06370000	R\$ 53,08	R\$ 3,38
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03130000	R\$ 135,45	R\$ 4,23
		<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>				<b>R\$ 7,61</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	47,17570000	R\$ 5,30	R\$ 250,03
00000660	CANAleta DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	21,00000000	R\$ 3,29	R\$ 69,09
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	SINAPI	L	0,00820000	R\$ 8,55	R\$ 0,07
00043386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSÕES 1,20" X 0,15 X 0,30 M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 39,75	R\$ 39,75
00004491	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,17760000	R\$ 10,66	R\$ 1,89
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01870000	R\$ 14,72	R\$ 0,27
00004517	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,21120000	R\$ 3,73	R\$ 0,78
00006193	TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 20 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,66240000	R\$ 19,51	R\$ 12,92
		<b>TOTAL Material:</b>				<b>R\$ 374,80</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,56310000	R\$ 23,47	R\$ 224,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,51390000	R\$ 18,34	R\$ 137,80
		<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>				<b>R\$ 362,24</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,47460000	R\$ 577,85	R\$ 274,24
87316	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04180000	R\$ 489,82	R\$ 20,47
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	2,46800000	R\$ 11,73	R\$ 28,94
89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	0,98720000	R\$ 12,17	R\$ 12,01
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRACO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,16280000	R\$ 477,52	R\$ 77,74
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,06150000	R\$ 952,17	R\$ 58,55
89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,02990000	R\$ 983,67	R\$ 29,41
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M <sup>3</sup> . AF_01/2018	SINAPI	M3	0,06160000	R\$ 2.276,07	R\$ 140,20
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	1,17000000	R\$ 5,36	R\$ 6,27
		<b>TOTAL Serviço:</b>				<b>R\$ 647,83</b>

#### 4.8. C3066 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	2,00700000	R\$ 13,6700	R\$ 27,4357
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,36000000	R\$ 5,2700	R\$ 7,1672
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,10900000	R\$ 432,1500	R\$ 47,1044
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,28400000	R\$ 48,9200	R\$ 13,8933
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,70000000	R\$ 140,1200	R\$ 98,0840
		<b>TOTAL Serviço:</b>				<b>R\$ 193,6846</b>
		<b>VALOR:</b>				<b>R\$ 193,69</b>

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 63,2959	R\$ 56,9663
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 172,3484	R\$ 17,2348
		<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>				<b>RS 74,2011</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,6000	R\$ 1,2000
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,0400	R\$ 3,1200
I2695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 577,5000	R\$ 577,5000
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 66,3300
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECÃO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 10,4900	R\$ 10,4900
		<b>TOTAL Material:</b>				<b>RS 658,6400</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,41
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,41
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 20,8760
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	R\$ 412,4700	R\$ 7,4245
				TOTAL Serviço:		R\$ 7,4245
				VALOR:		R\$ 761,14
<b>5.2. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)</b>						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 1,3845
				VALOR:		R\$ 1,38



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE.	DATA : 27/03/2023				BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM	FONTE	VERSAO	HORA	MES	RE
LOCAL:	VILA NOVA, NOVA FLORESTA, JAGUARIBE-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	05/2023

0045  
ASSINADO  
ELETRONICAMENTE

### ADMINISTRAÇÃO DE HORA

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	I8584	ENGENHEIRO JÚNIO (COM ENCARGOS INCLUSO)	HXMÊS	0,120400	17.326,01	2.086,05
2.0	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	HXMÊS	0,225230	6.171,03	1.389,90

TOTAL SIMPLES S/BDI (R\$)	3.475,95
TOTAL P/ 5 MESES S/ BDI (R\$)	17.379,75
FRAÇÃO DE 100%	173,80
BDI (26,85%)	46,66
TOTAL GERAL	220,46



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROCESSO ADMINISTRATIVO  
0046  
ASSINADO ELETRONICAMENTE  
10/2023  
05/2023

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE.				DATA : 27/03/2023	BDI : 26,8
DESCRÍÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM				FONTE	VERSÃO
LOCAL:	VILA NOVA, NOVA FLORESTA, JAGUARIBE-CE				HORA	M
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE				SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,40%

ITEM	DESCRÍÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	R\$ 22.046,00	20,00% R\$ 4.409,20	100,00% R\$ 22.046,00				
2	SERVIÇO PRELIMINARES	R\$ 17.750,10	16,16% R\$ 2.868,42			83,84% R\$ 14.881,68		100,00% R\$ 17.750,10
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 794.847,19	21,14% R\$ 168.030,70	30,76% R\$ 244.495,00	19,24% R\$ 152.928,60	28,86% R\$ 229.392,89		100,00% R\$ 794.847,19
4	DRENAGEM	R\$ 11.847,44	100,00% R\$ 11.847,44					100,00% R\$ 11.847,44
5	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 14.292,65					100,00% R\$ 14.292,65	100,00% R\$ 14.292,65
		R\$ 860.783,38	R\$ 187.155,76	R\$ 248.904,20	R\$ 157.337,80	R\$ 248.683,77	R\$ 18.701,85	R\$ 860.783,38
			R\$ 187.155,76	R\$ 436.059,96	R\$ 593.397,76	R\$ 842.081,53	R\$ 860.783,38	



## COMPOSIÇÃO DO BDI



<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE.	<b>DATA :</b> 27/03/2023	<b>BDI : 26,85%</b>		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM	<b>FONTE</b>	<b>VERSAO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	VILA NOVA, NOVA FLORESTA, JAGUARIBE-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48% 10/2023
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48% 05/2023
		Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRÍÇÃO	%
<b>despesas indiretas</b>		
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas Financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	<b>TOTAL</b>	<b>5,32</b>

Beneficio		
S+G	Seguro/Garantia	0,32
L	Lucro	6,64
	<b>TOTAL</b>	<b>6,96</b>

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (ALÍQUOTA X BASE DE CÁLCULO) 5,00% X 60,0% =	3,00
	CPRB	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>11,15</b>

**BDI = 26,85%**

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



**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE.	DATA : 27/03/2023 BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM	FONTE VERSÃO HORA MES REF.			
LOCAL:	VILA NOVA, NOVA FLORESTA, JAGUARIBE-CE	SEINFRA 028.1 COM DESONERACAO 84,44% 47,48% 10/2023			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	SINAPI 2023/04 COM DESONERACAO 84,44% 47,48% 05/2023			

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	<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	GRUPO B		
B1	Reposo 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>

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prédio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prédio 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>

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

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

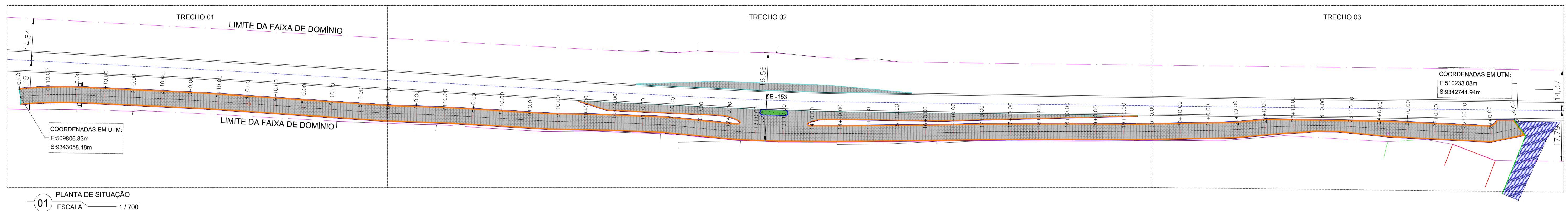
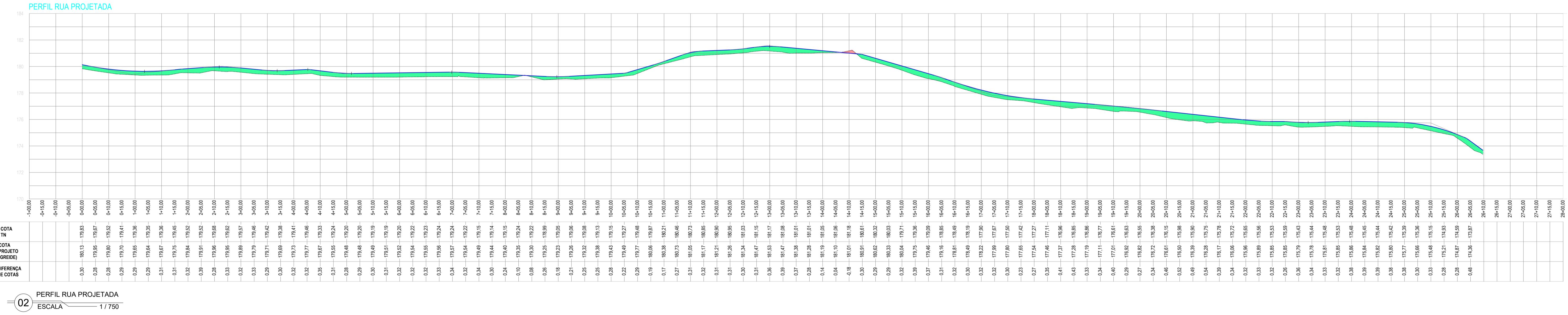
COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

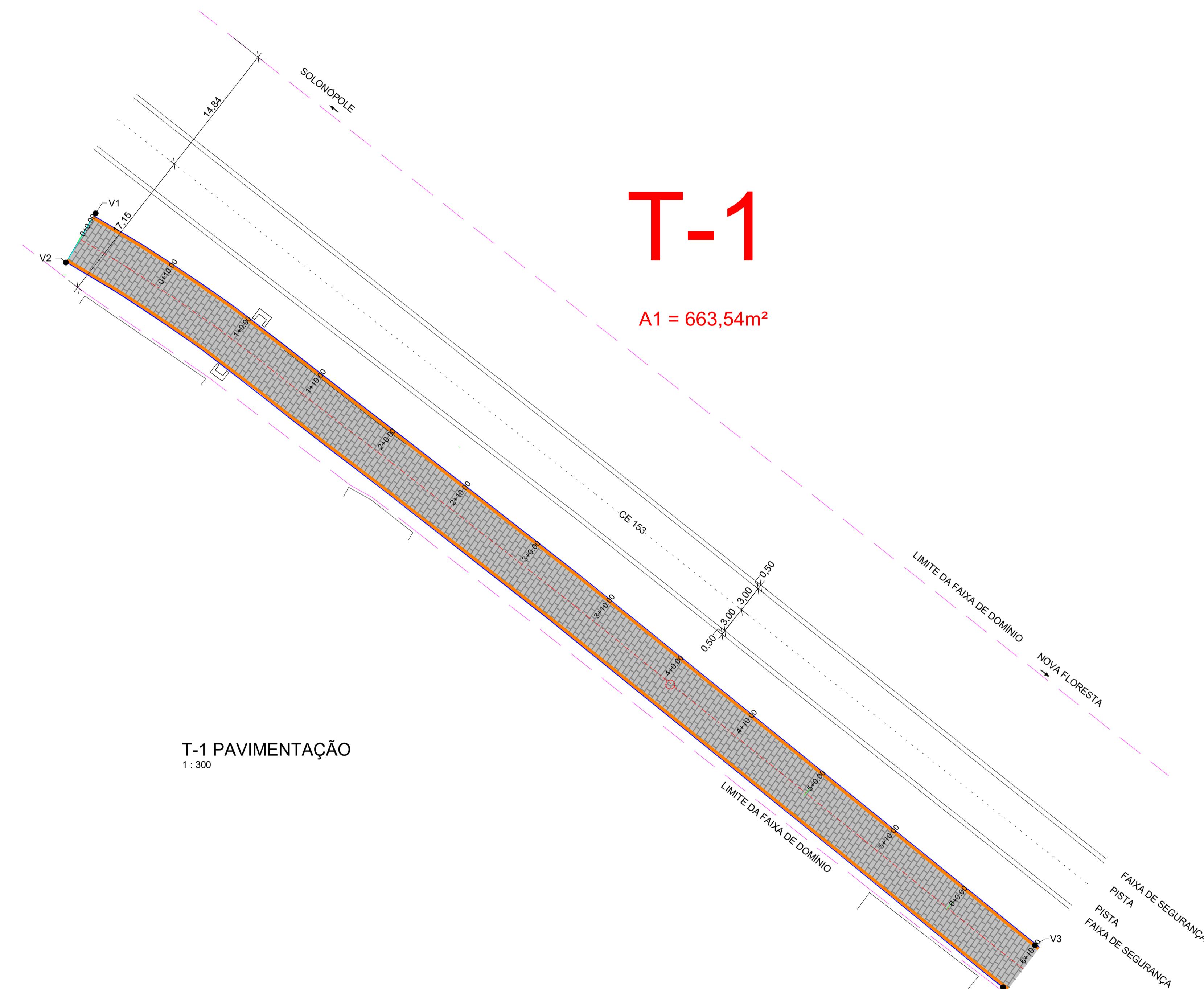
B	GRUPO B		
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10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

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prédio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prédio 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>

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

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

PLANTA DE SITUAÇÃO  
01 ESCALA 1/700



QUADRO DE ÁREAS	
EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO	529,65 m
ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO - UTILIZADA	3.271,39 m <sup>2</sup>

COORDENADAS EM UTM:		
VÉRTICE	LESTE	SUL
V1	E:509808.36m	S:9343060.76m
V2	E:509805.30m	S:9343055.59m
V3	E:509911.47m	S:9342981.06m
V4	E:509907.74m	S:9342976.28m
V5	E:510006.99m	S:9342912.62m
V6	E:510005.14m	S:9342899.89m
V7	E:510035.80m	S:9342890.72m
V8	E:510025.39m	S:9342884.83m
V9	E:510128.10m	S:9342820.73m
V10	E:510124.88m	S:9342815.65m
V11	E:510233.37m	S:9342747.51m
V12	E:510233.52m	S:9342741.16m

LEGENDA LEVANTAMENTO:	LEGENDA DE PROJETO:
 EDIFICAÇÃO  CALÇADA	 RUAS A SEREM PAVIMENTADAS EM PARALELEPÍPEDO  PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EXISTENTE  SARJETAS PROJETADAS  MEIO FIO PROJETADO  MEIO FIO PROJETADO REBAIXADO  MEIO FIO PROJETADO REBAIXADO
	 COTA DE PROJETO  COTA DE TERRENO

RESPOSÁVEL TÉCNICO:	OBSERVAÇÃO:
 <hr/> Absolon Cavalcante Mota Neto Engenheiro Civil RNP: 061572761-1	



Prefeitura Municipal de Jaguaribe

PROJETO:  
AVALIMENTAÇÃO E DRENAGEM NO BAIRRO VILA NOVA DO DISTRITO DE NOVA  
ORESTA

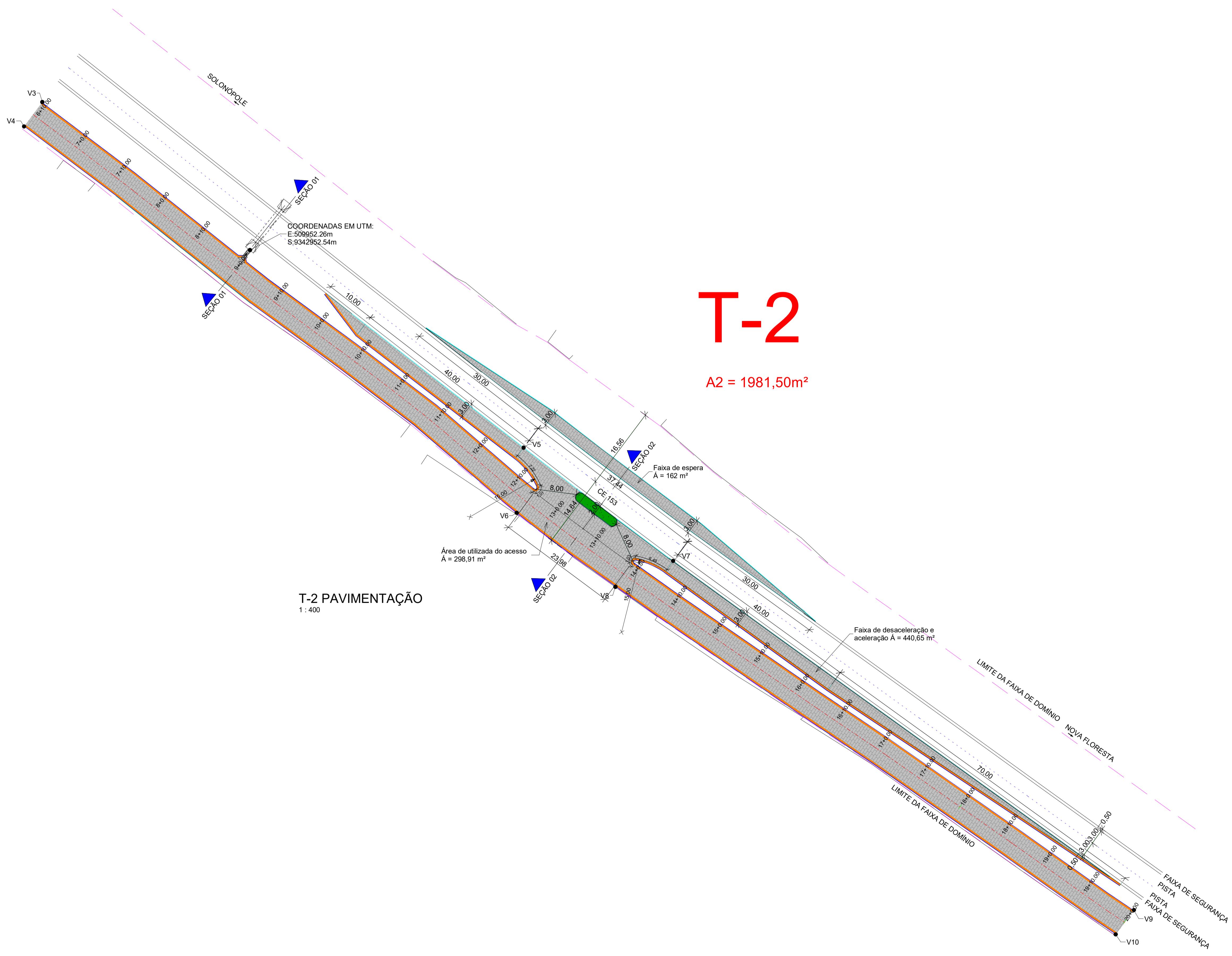
**PRANCHAS:  
PAVIMENTAÇÃO T-1**

PROPRIETARIO:  
MUNICÍPIO DE JAGUARIBE

02/08

LOCAL DA OBRA: **ESTRADA MUNICIPAL** | ESCALA: **1:500**

NOVA FLORESTA - JAGUARIBE/CE



QUADRO DE ÁREAS	
EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO	529,65 m
ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO - UTILIZADA	3.271,39 m <sup>2</sup>

COORDENADAS EM UTM:		
VÉRTICE	LESTE	SUL
V1	E:509808.36m	S:9343060.76m
V2	E:509805.30m	S:9343055.59m
V3	E:509911.47m	S:9342981.06m
V4	E:509907.74m	S:9342976.28m
V5	E:510006.99m	S:9342912.62m
V6	E:510005.14m	S:9342899.89m
V7	E:510035.80m	S:9342890.72m
V8	E:510025.39m	S:9342884.83m
V9	E:510128.10m	S:9342820.73m
V10	E:510124.88m	S:9342815.65m
V11	E:510233.37m	S:9342747.51m
V12	E:510233.52m	S:9342741.16m

LEGENDA LEVANTAMENTO:	LEGENDA DE PROJETO:
 EDIFICAÇÃO	 RUAS A SEREM PAVIMENTADAS EM PARALELEPÍPEDO
 CALÇADA	 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EXISTENTE
	 SARJETAS PROJETADAS
	 MEIO FIO PROJETADO
	 MEIO FIO PROJETADO REBAIXADO
	 MEIO FIO PROJETADO REBAIXADO
	 COTA DE PROJETO
	 COTA DE TERRENO

RESPOSÁVEL TÉCNICO:	OBSERVAÇÃO:
---------------------	-------------



Prefeitura Municipal de Jaguaribe

**PROJETO:  
AVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NO BAIRRO VILA NOVA DO DISTRITO DE NOVA  
SANTANA**

**PRANCHAS:  
PAVIMENTAÇÃO T-2**

03/08

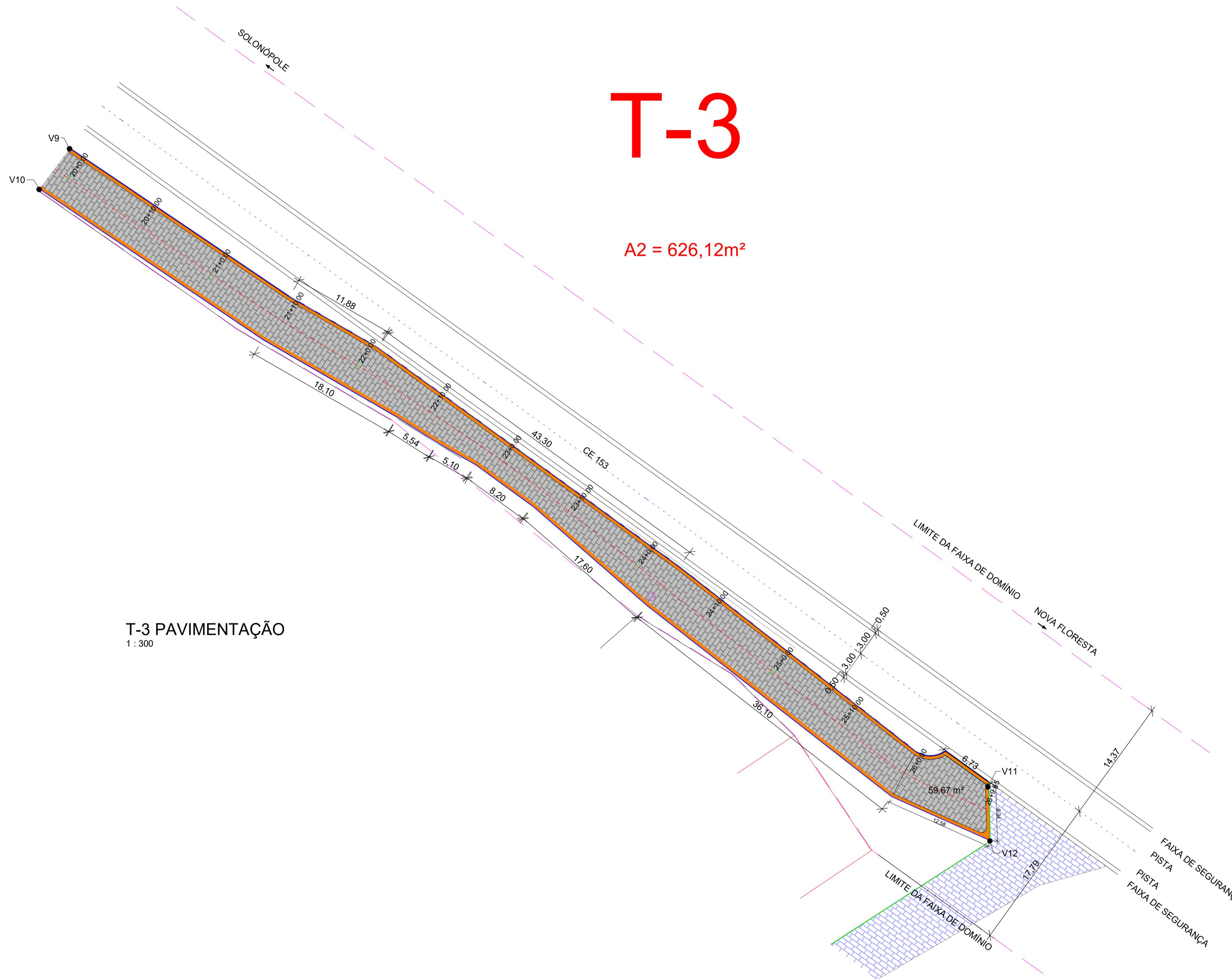
PROPRIETARIO:  
MUNICÍPIO DE JAGUARIBE

#### SENVOLVIMENTO:

LOCAL DA OBRA: NOVA FLORESTA - JAGUARIBE/CE	ESCALA: Como indicado
--	--------------------------

Page 1 of 1

# T-3



QUADRO DE ÁREAS	
EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO	529,65 m
ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO - UTILIZADA	3.271,39 m <sup>2</sup>

COORDENADAS EM UTM:		
VÉRTICE	LESTE	SUL
V1	E:509808.36m	S:9343060.76m
V2	E:509805.30m	S:9343055.59m
V3	E:509911.47m	S:9342981.06m
V4	E:509907.74m	S:9342976.28m
V5	E:510006.99m	S:9342912.62m
V6	E:510005.14m	S:9342899.89m
V7	E:510035.80m	S:9342890.72m
V8	E:510025.39m	S:9342884.83m
V9	E:510128.10m	S:9342820.73m
V10	E:510124.88m	S:9342815.65m
V11	E:510233.37m	S:9342747.51m
V12	E:510233.52m	S:9342741.16m

LEGENDA LEVANTAMENTO:	LEGENDA DE PROJETO:
 EDIFICAÇÃO	 RUAS A SEREM PAVIMENTADAS EM PARALELEPÍPEDO
 CALÇADA	 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EXISTENTE
	 SARJETAS PROJETADAS
	 MEIO FIO PROJETADO
	 MEIO FIO PROJETADO REBAIXADO
	 MEIO FIO PROJETADO REBAIXADO
	 COTA DE PROJETO
	 COTA DE TERRENO

RESPOSÁVEL TÉCNICO:	OBSERVAÇÃO:
	
<u>Absolon Cavalcante Mota Neto</u> Engenheiro Civil RNP: 061572761-1	



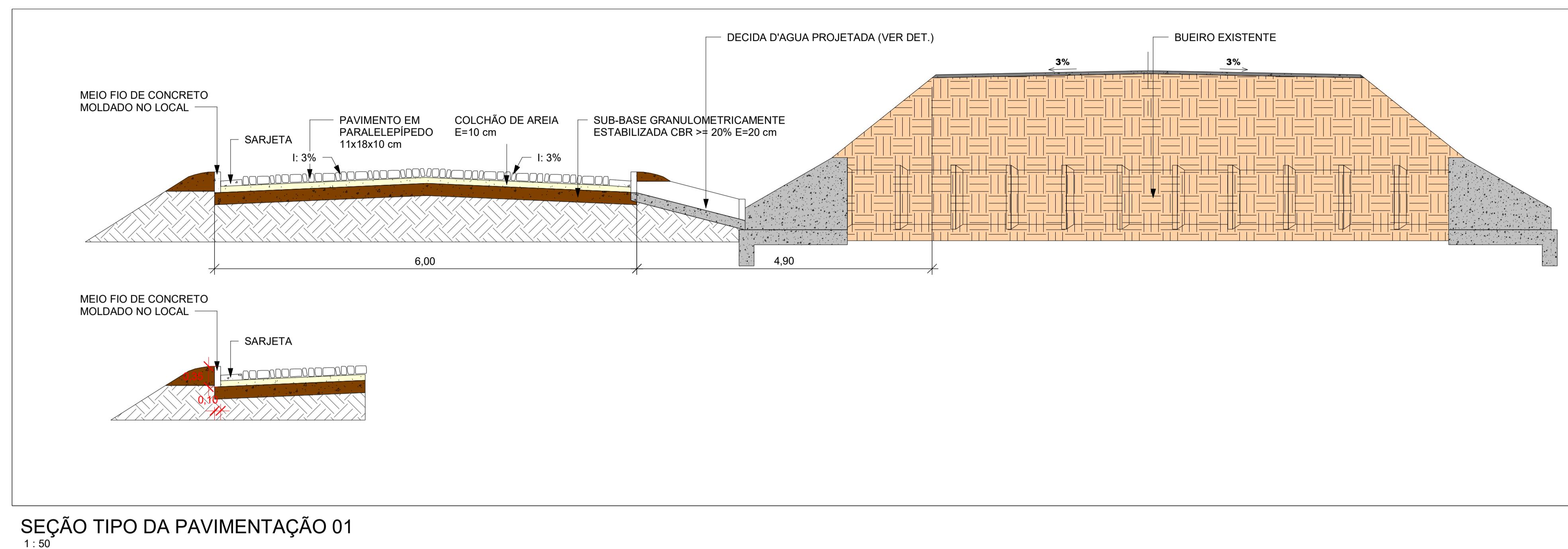
Prefeitura Municipal de Jaguaribe

**PROJETO:**  
**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NO BAIRRO VILA NOVA DO DISTRITO DE NOVA  
SILVEIRA**

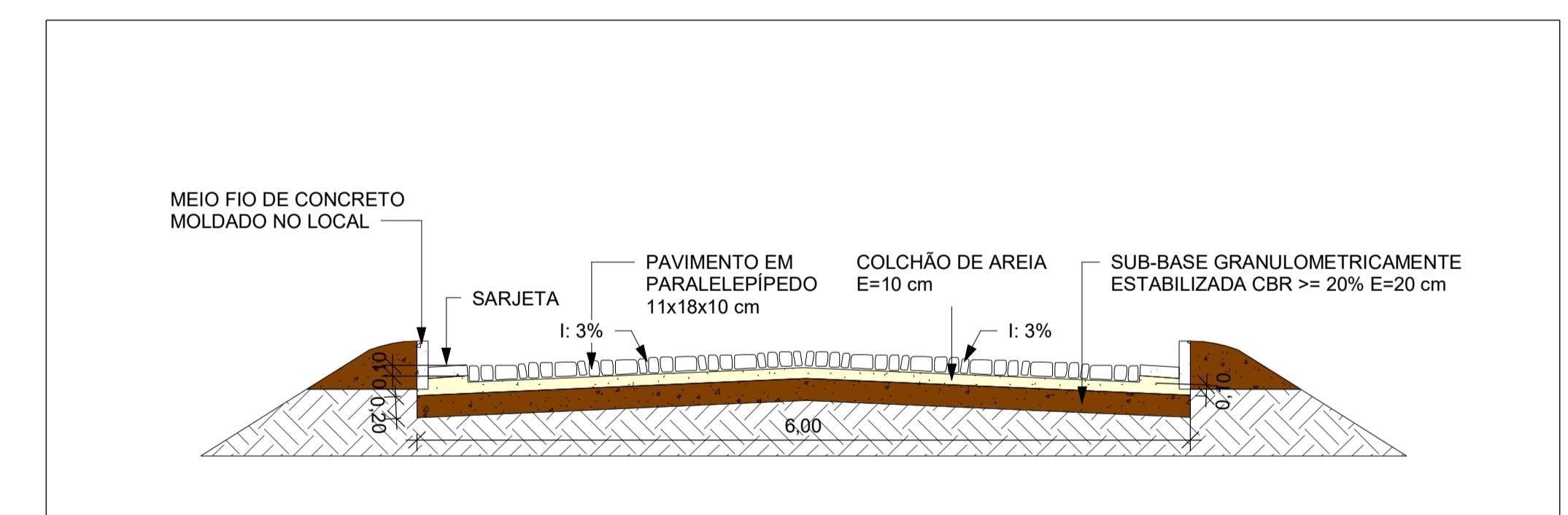
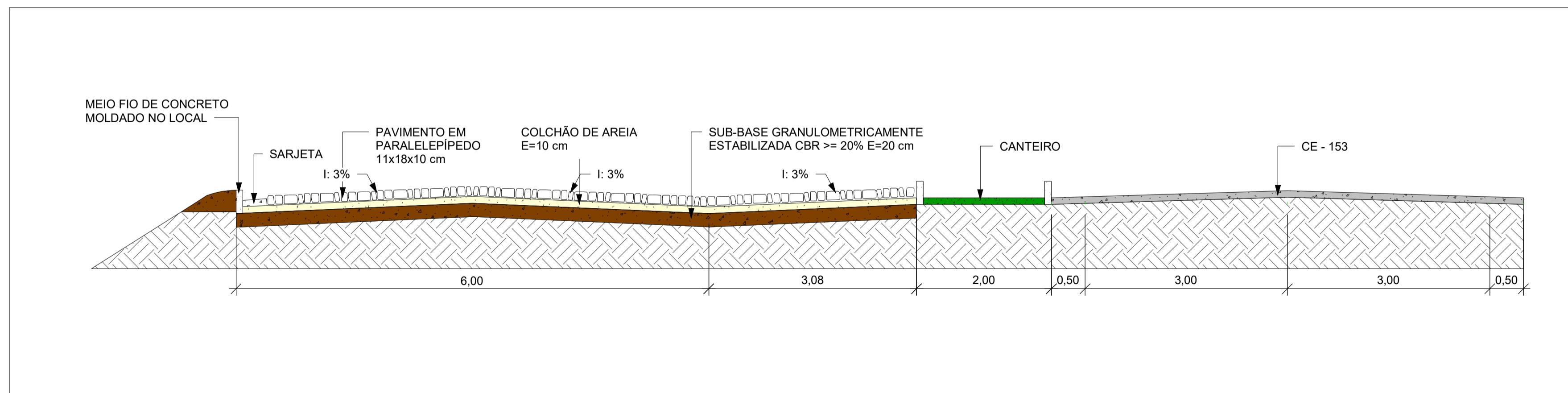
## PRANCHAS: PAVIMENTAÇÃO T-3

04/08

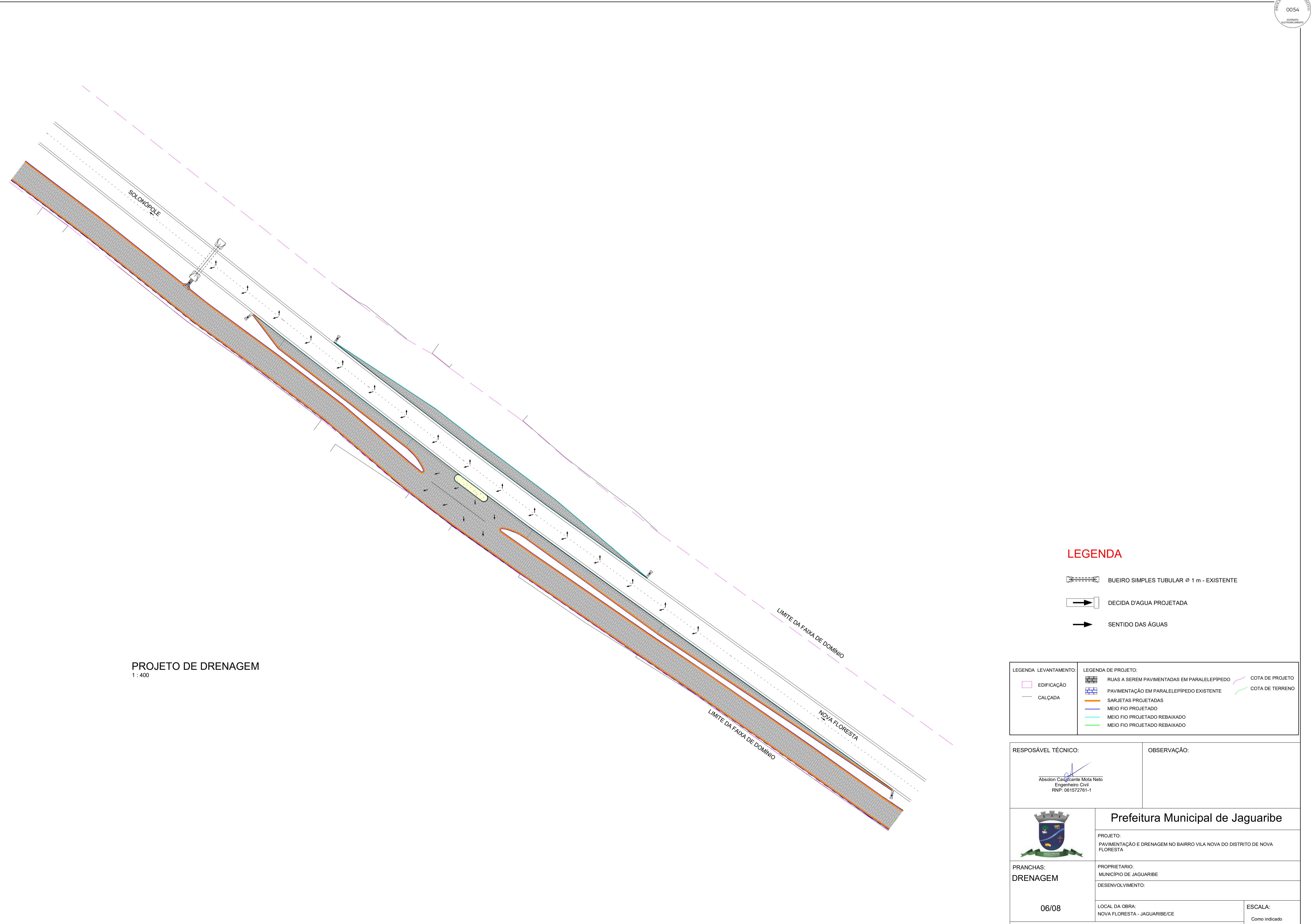
## ESCALA:

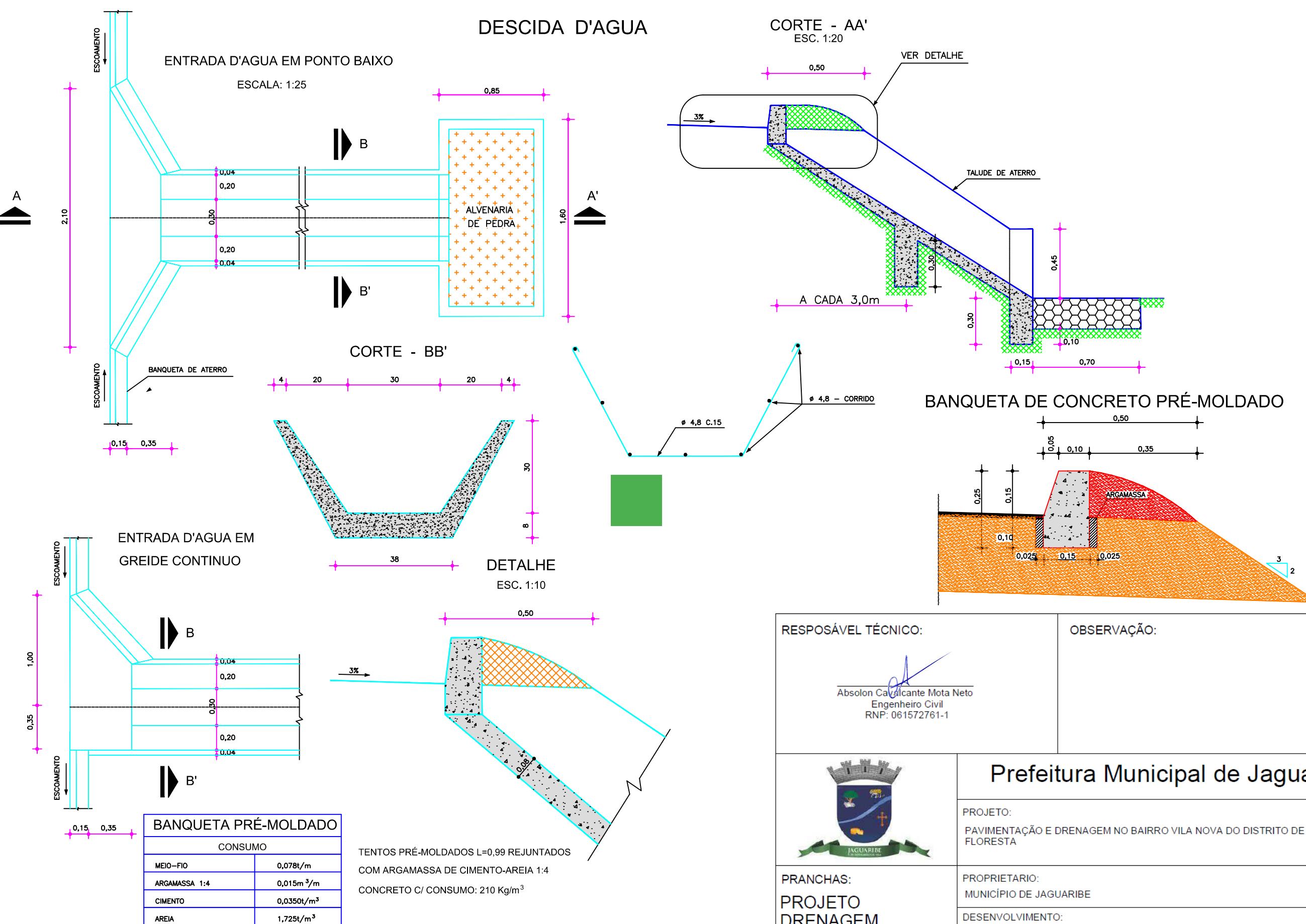


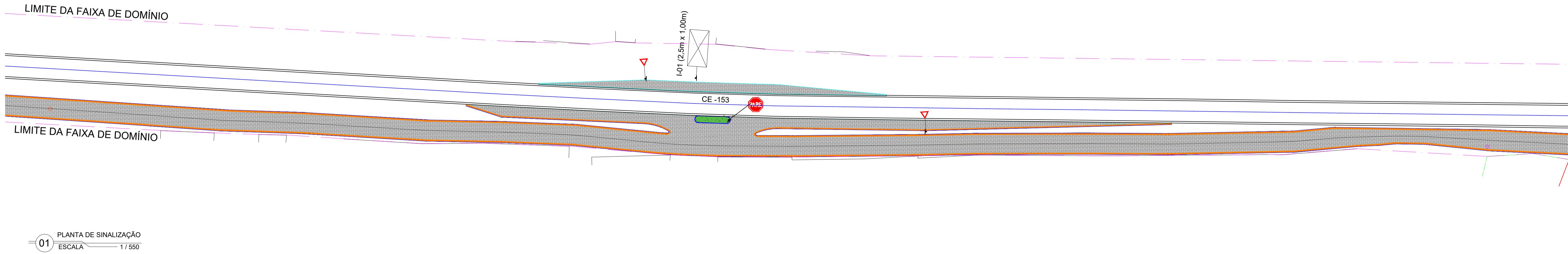
SEÇÃO TIPO DA PAVIMENTAÇÃO 01



RESPOSÁVEL TÉCNICO:   Absolon Covalcante Mota Neto Engenheiro Civil RNP: 061572761-1	OBSERVAÇÃO:
	Prefeitura Municipal de Jaguaribe
PRÓJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NO BAIRRO VILA NOVA DO DISTRITO DE NOVA FLORESTA	
PRANCHAS: SEÇÕES TIPO DA PAVIMENTAÇÃO	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE JAGUARIBE DESENVOLVIMENTO:
05/08	LOCAL DA OBRA: NOVA FLORESTA - JAGUARIBE/CE
	ESCALA: 1 : 50

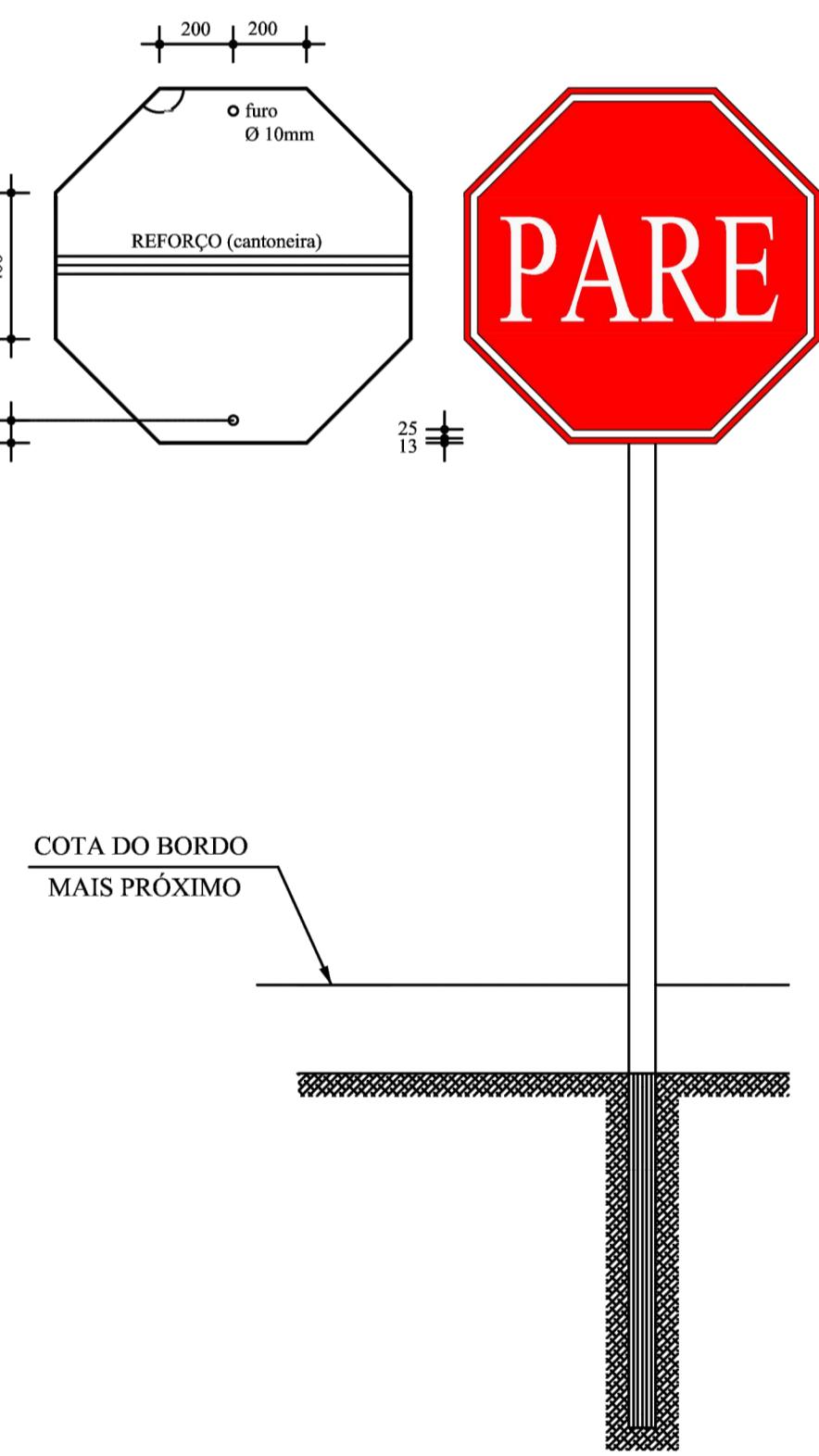




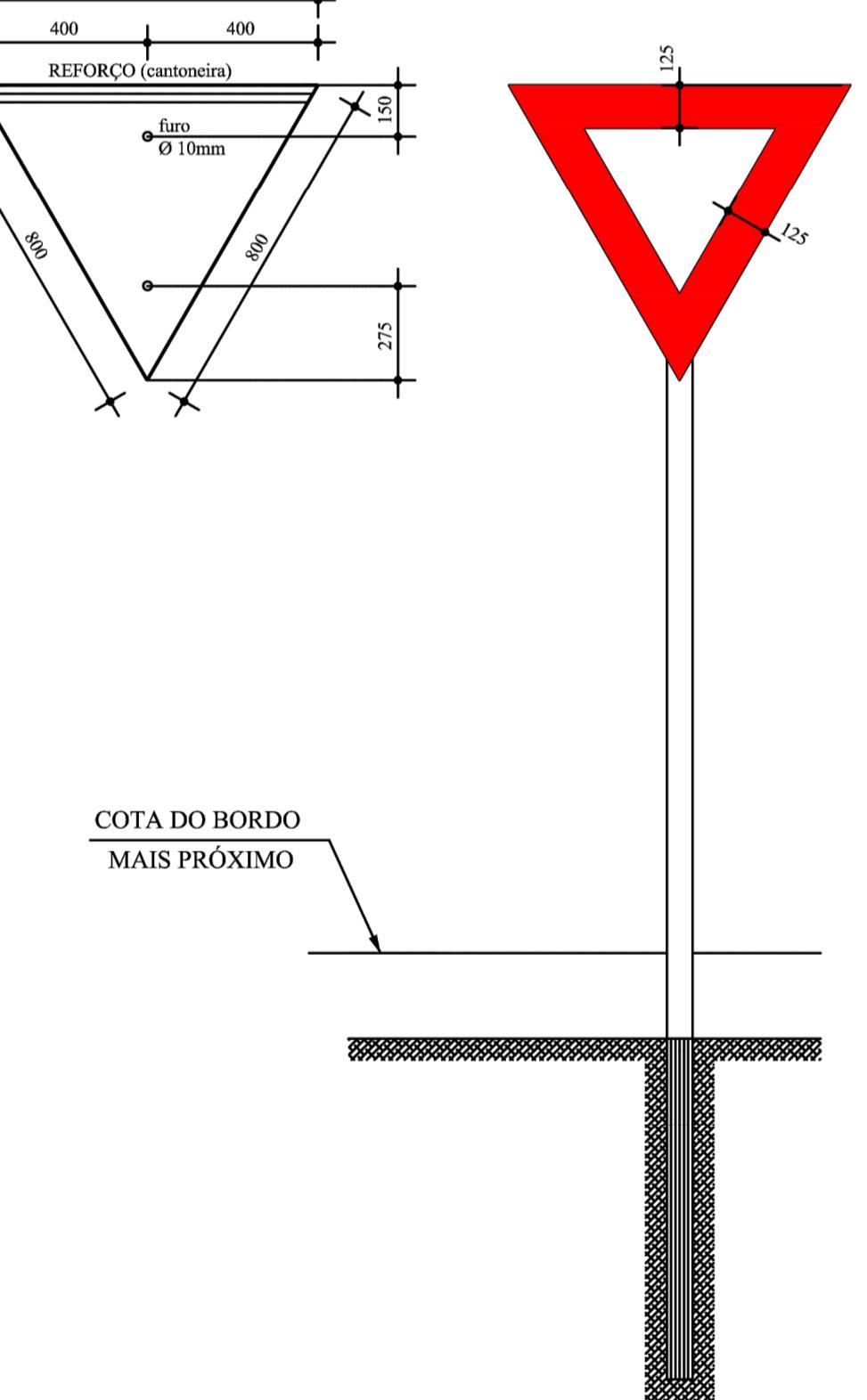


### PLACAS REGULAMENTARES DETALHE EXECUTIVO

PARADA OBRIGATÓRIA  
R-1



DÊ A PREFERÊNCIA  
R-2



I-01



### DETALHE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



CORES:

R-1

FUNDO : vermelho refletivo  
ORLA : branco refletivo  
VERSO : preto

R-2

FUNDO : branco refletivo  
ORLA : vermelho refletivo  
VERSO : preto

NOTA:

DIMENSÕES EM MILÍMETROS

OBSERVAÇÃO: APRESENTAR SOMENTE OS DETALHES DAS PLACAS UTILIZADAS NO PROJETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
Absolon Cevilleto Mota Neto  
Engenheiro Civil  
RNP: 061572761-1

OBSERVAÇÃO:



Prefeitura Municipal de Jaguaribe

PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM NO BAIRRO VILA NOVA DO DISTRITO DE NOVA FLORESTA

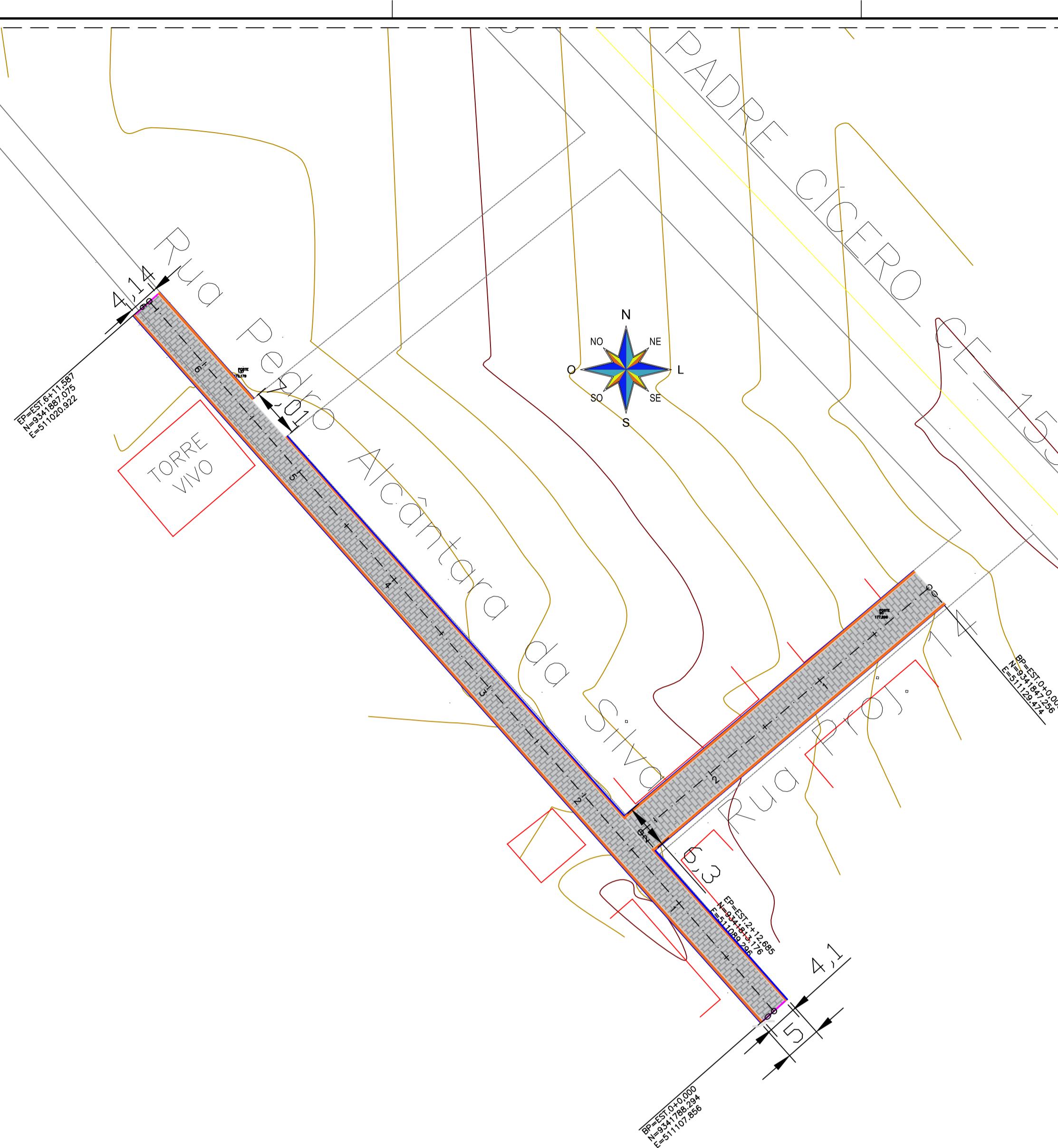
PRANCHAS:  
PLANTA DE  
SINALIZAÇÃO

08/08

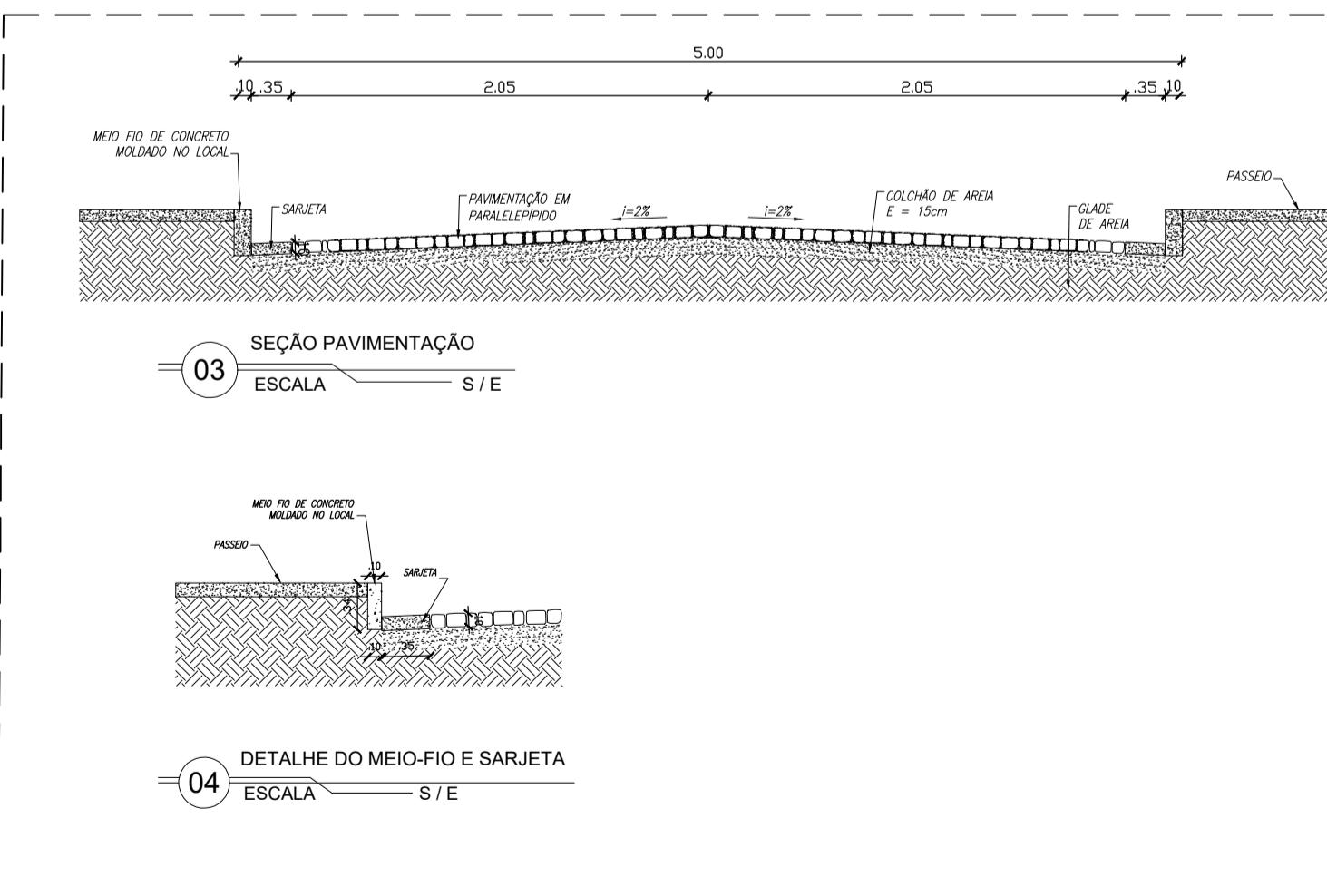
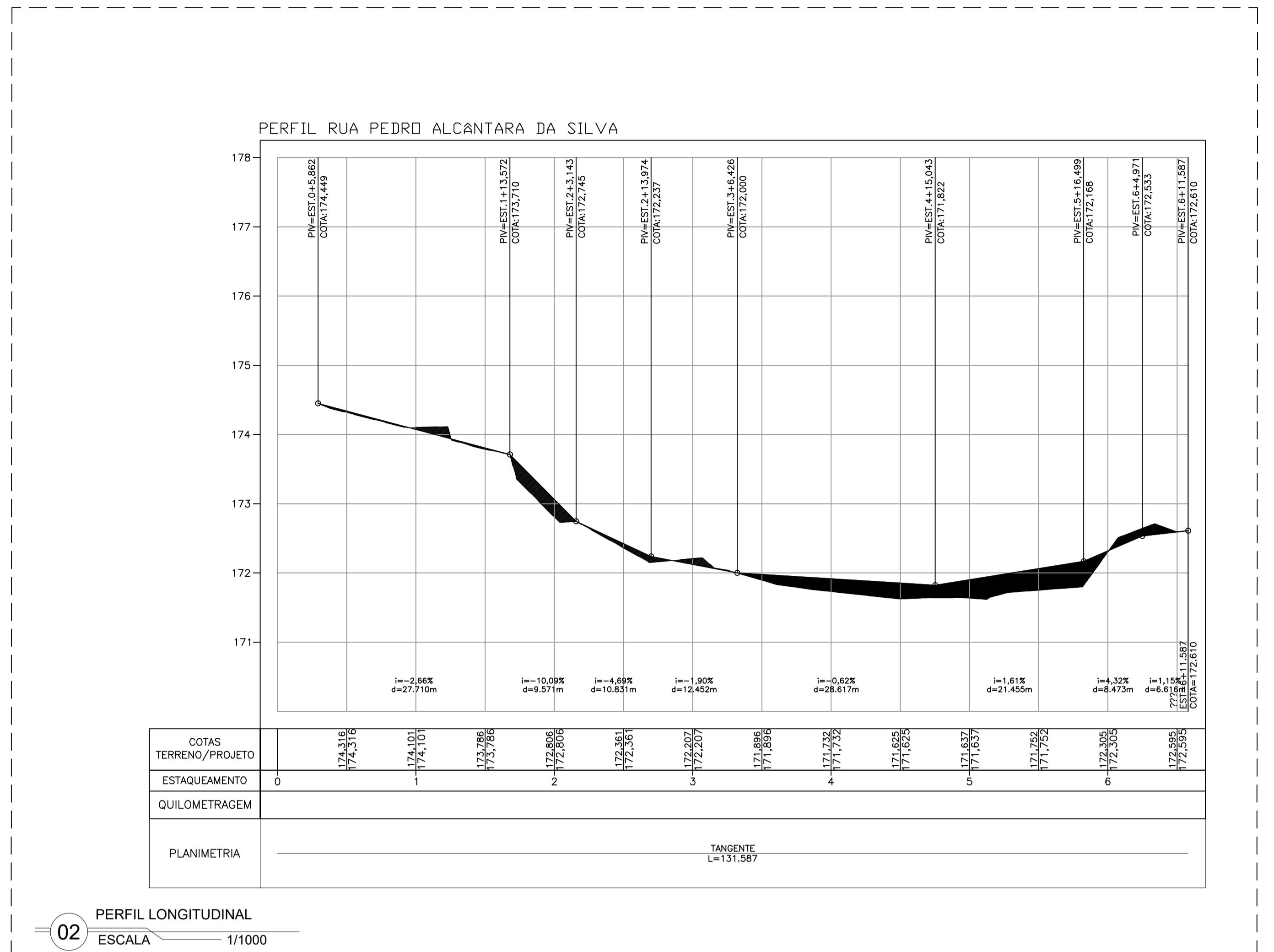
PROPRIETÁRIO:  
MUNICÍPIO DE JAGUARIBE  
DESENVOLVIMENTO:

LOCAL DA OBRA:  
NOVA FLORESTA - JAGUARIBE/CE

ESCALA:  
INDICADA



01 RUA PEDRO ALCÂNTARA DA SILVA  
ESCALA 1/1000

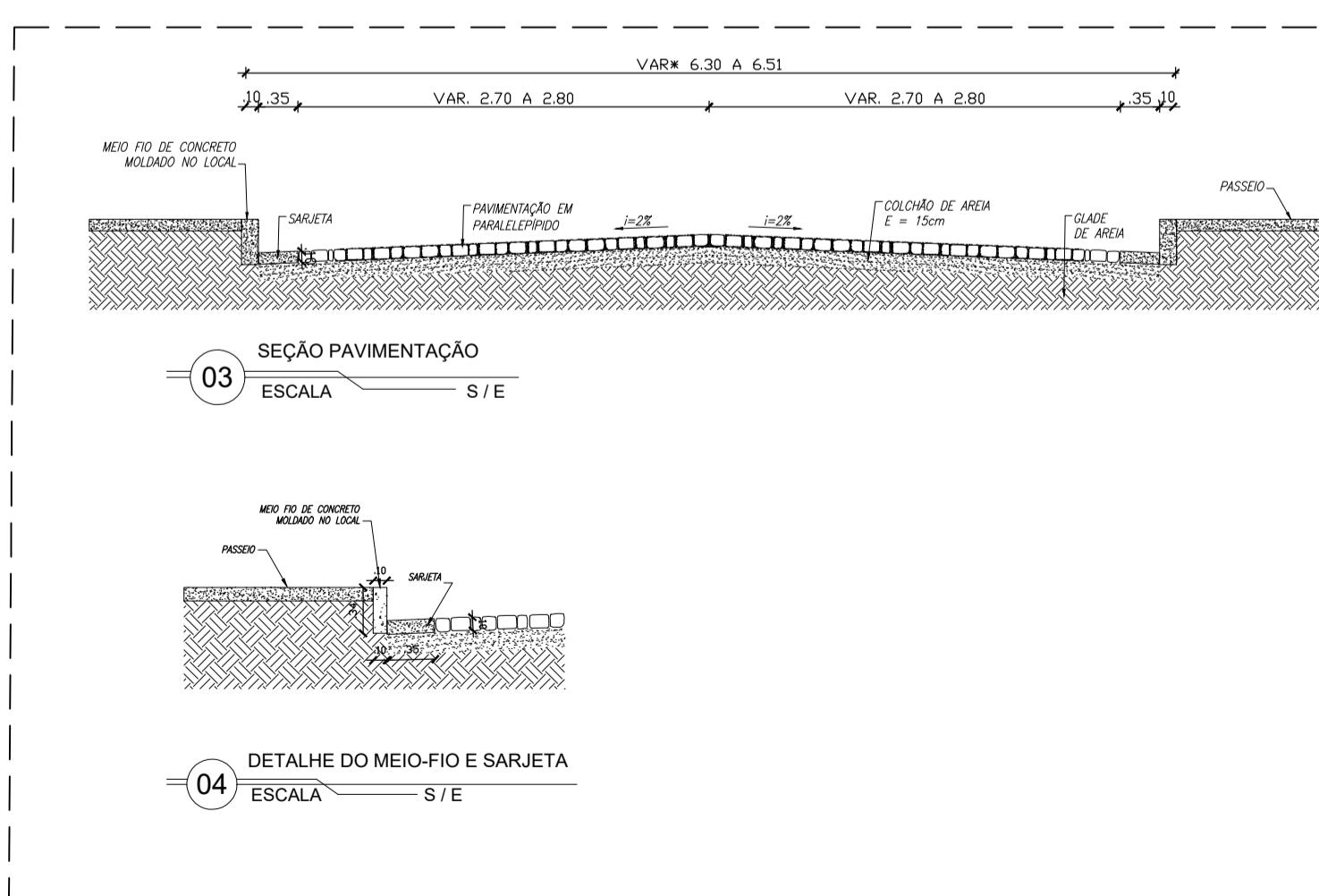
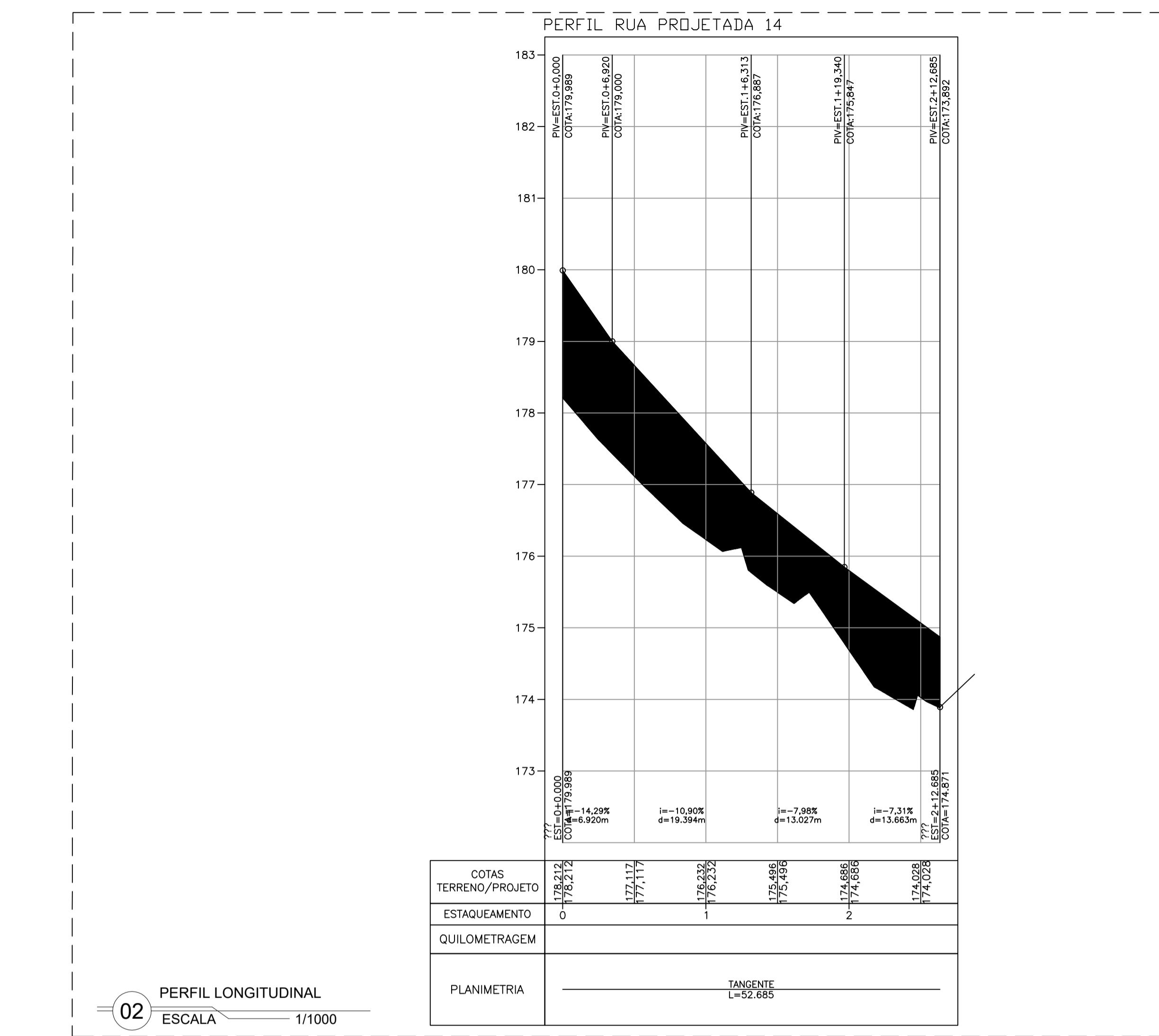
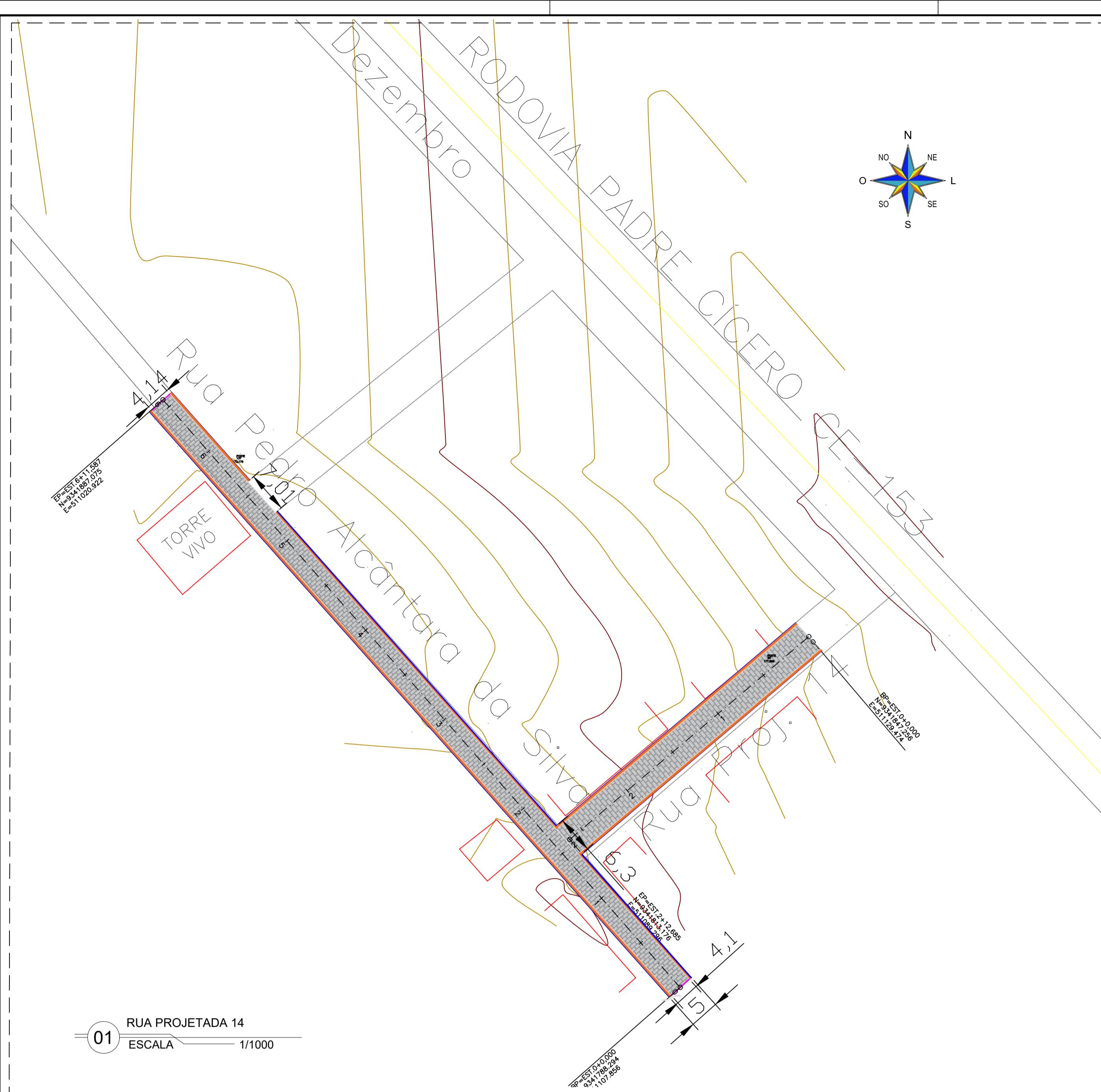


LEGENDA LEVANTAMENTO:	LEGENDA PROJETO:
ESTRADA CARROCÁVEL	RUAS A SEREM PAVIMENTADAS EM PARALELEPÍDICO
EDIFICAÇÕES	SARJETA
CERCA	COTA PROJETADA
MEIO FIO	MEIO FIO REBAIXADO PARA TRAVAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO
	COTA TERRENO



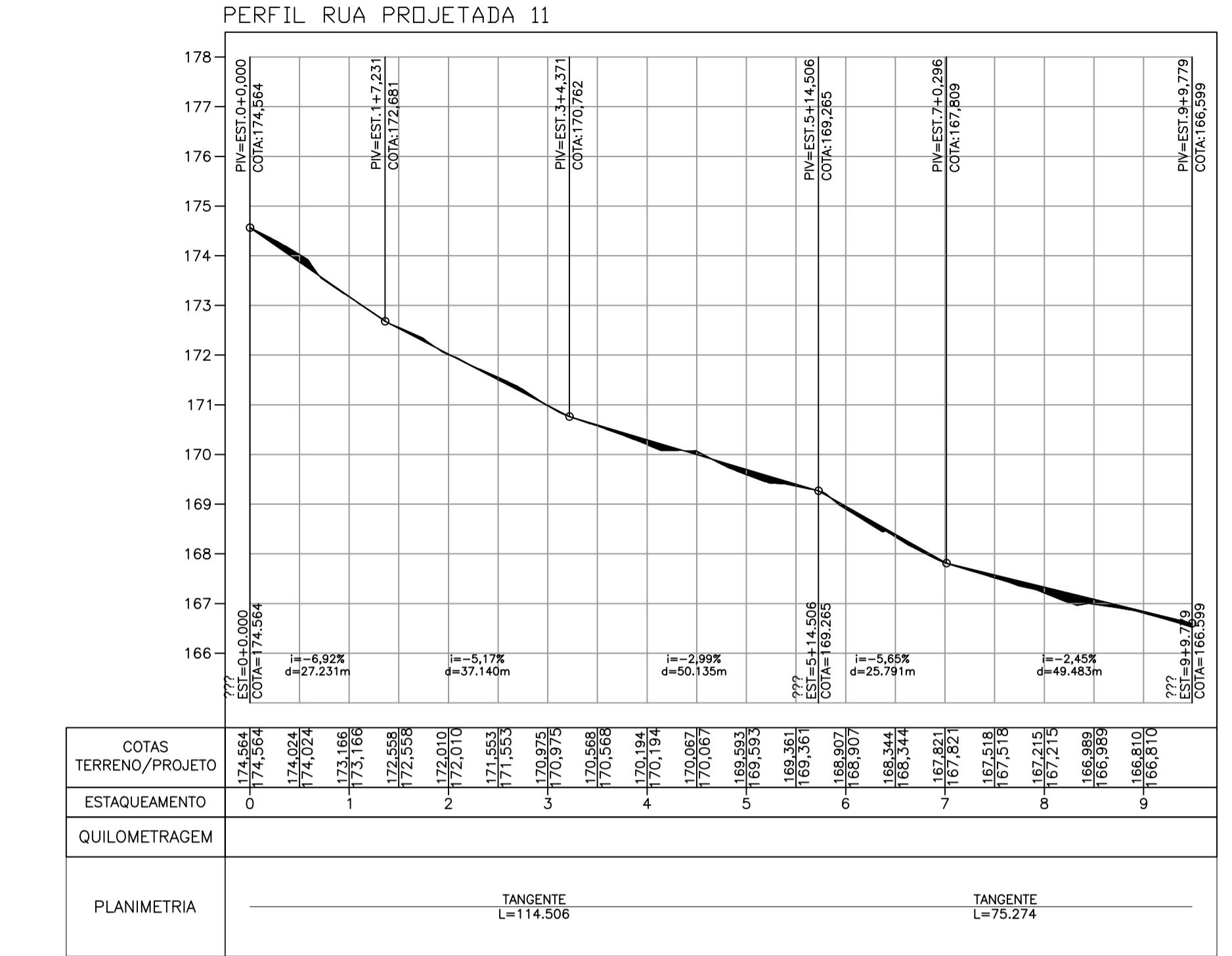
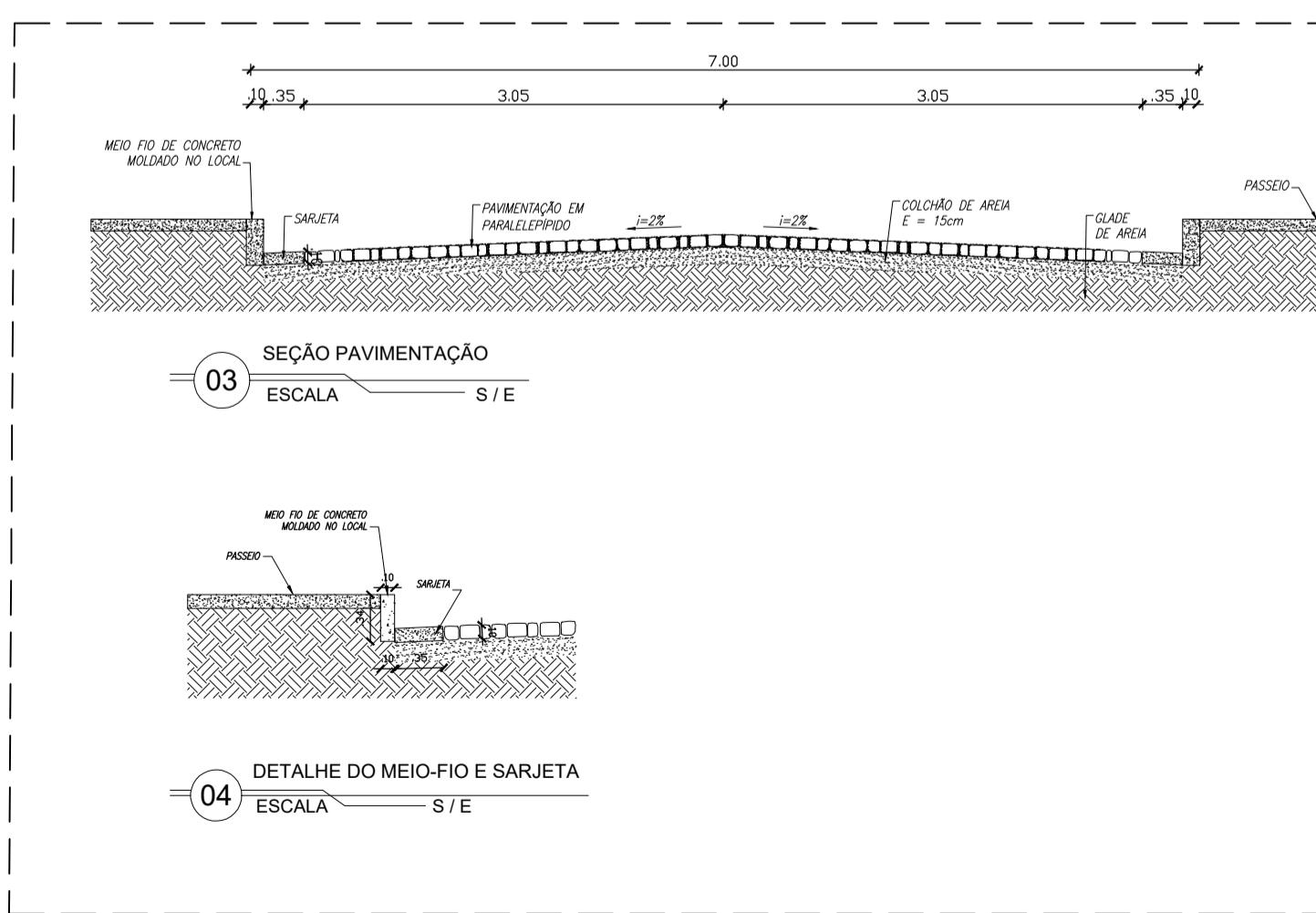
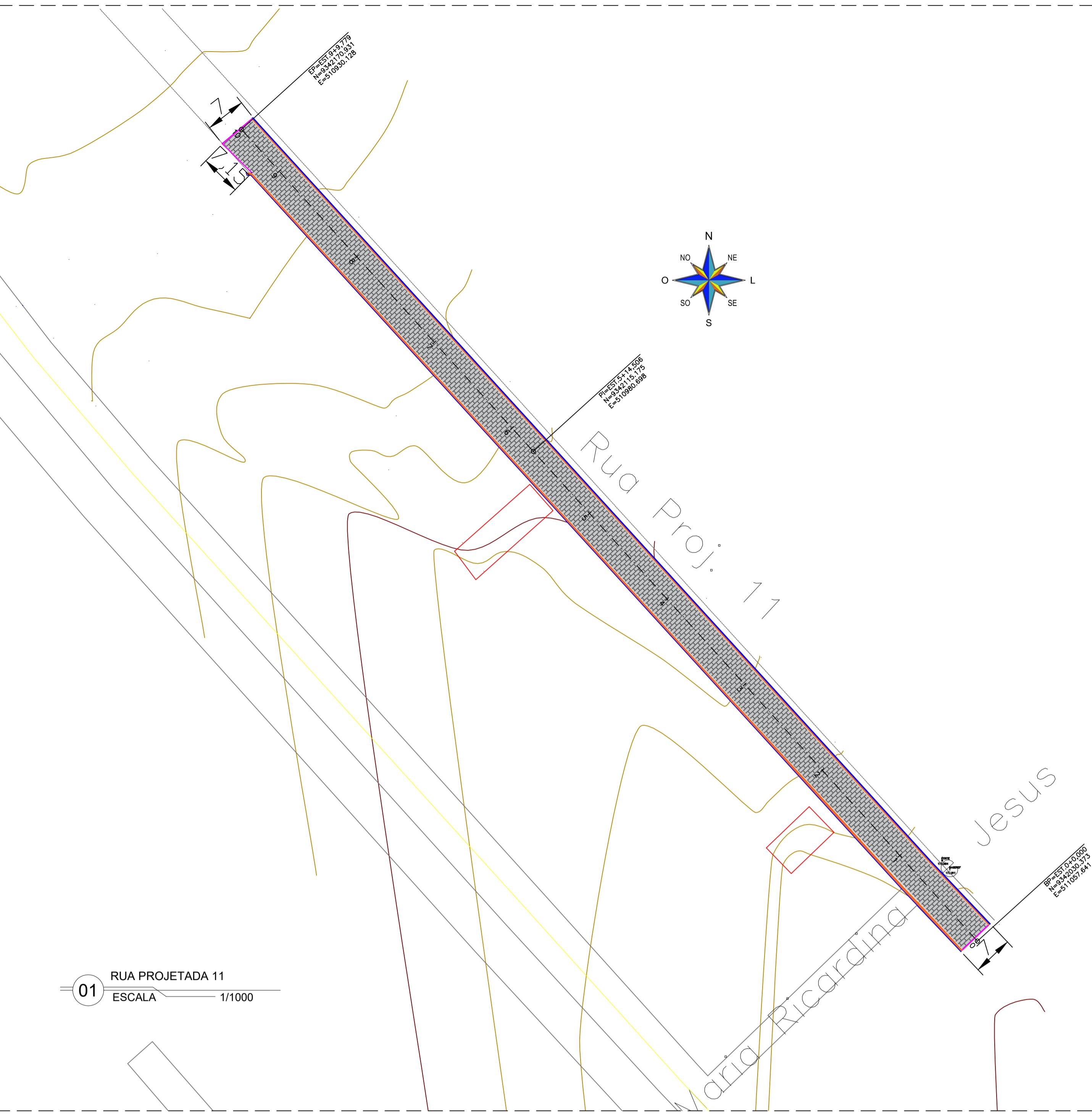
Prefeitura Municipal de Jaguaribe

PROJETO:	PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍDICO NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE-CE.	
DATA:	DEZEMBRO / 2023	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE
ESCALA:	INDICADA	ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
LOCAL:	RUA PEDRO ALCÂNTARA DA SILVA VILA ALCÂNTARA - NOVA FLORESTA	DESENHO: ABSONOL CAVALCANTE
CONTEÚDO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PLANTA DE SITUAÇÃO, PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO PERFIL LONGITUDINAL E PERFIL TÍPICO	
PRANCHA:	1	



LEGENDA LEVANTAMENTO:	LEGENDA PROJETO:
 ESTRADA CARROÇÁVEL	 RUAS A SEREM PAVIMENTADAS EM PARALELEPÍDICO
 EDIFICAÇÕES	 MEIO FIO REBAIXADO PARA TRAVAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO
 CERCA	 MEIO FIO
	 SARJETA
	 COTA PROJETADA
	 COTA TERRENO

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE</b>		<h1>Prefeitura Municipal de Jaguaribe</h1>		
<b>PROJETO:</b> PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍPEDO NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE.				
<b>DATA:</b> DEZEMBRO / 2023	<b>PROPRIETÁRIO:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE	<b>ETAPA:</b> PROJETO EXECU	<b>ESCALA:</b> INDICADA	
<b>LOCAL</b> RUA PROJETADA 14 VILA ALCÂNTARA - NOVA FLORESTA		<b>DESENHO:</b> ABSOLON CAVAL	<b>REVISÃO:</b> DATA DATA DATA	
<b>CONTEÚDO:</b> PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PLANTA DE SITUAÇÃO, PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO PERFIL LONGITUDINAL E PERFIL TÍPICO			<b>PRANCHA:</b> 2	



## PERFIL LONGITUDIN

02 ESCALA 1

LEGENDA LEVANTAMENTO:	LEGENDA PROJETO:
 ESTRADA CARROÇÁVEL	 RUAS A SEREM PAVIMENTADAS EM PARALELÉPÍDIO
 EDIFICAÇÕES	 MEIO FIO REBAIXADO PARA TRAVAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO
 CERCA	 MEIO FIO
	 SARJETA
	 COTA PROJETADA
	 COTA TERRENO



**Prefeitura Municipal de Jaguaribe**

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPÍPEDO NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE

DATA: DEZEMBRO / 2023 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE ETAPA: ABSOLON CAVALC

ESCALA: LOCAL RUA PROJETADA 11 DESENHO:  
INDICADA VILA ALCÂNTARA - NOVA FLORESTA YUKIO DIÓGEN

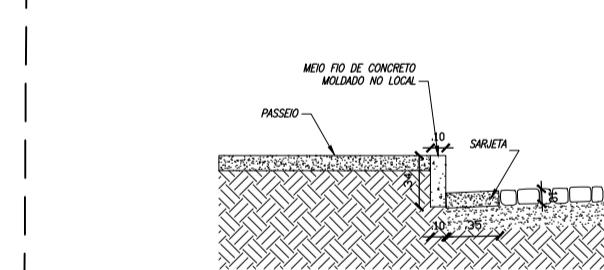
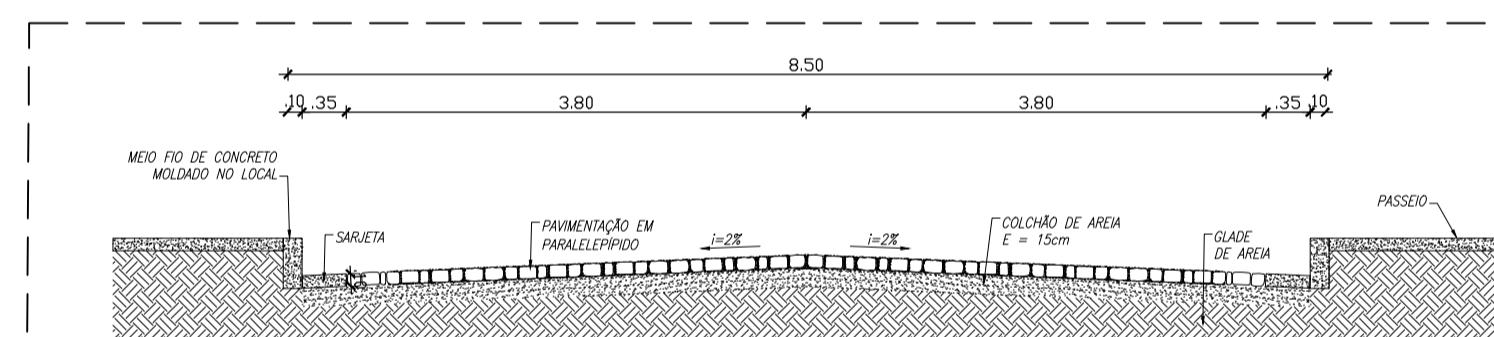
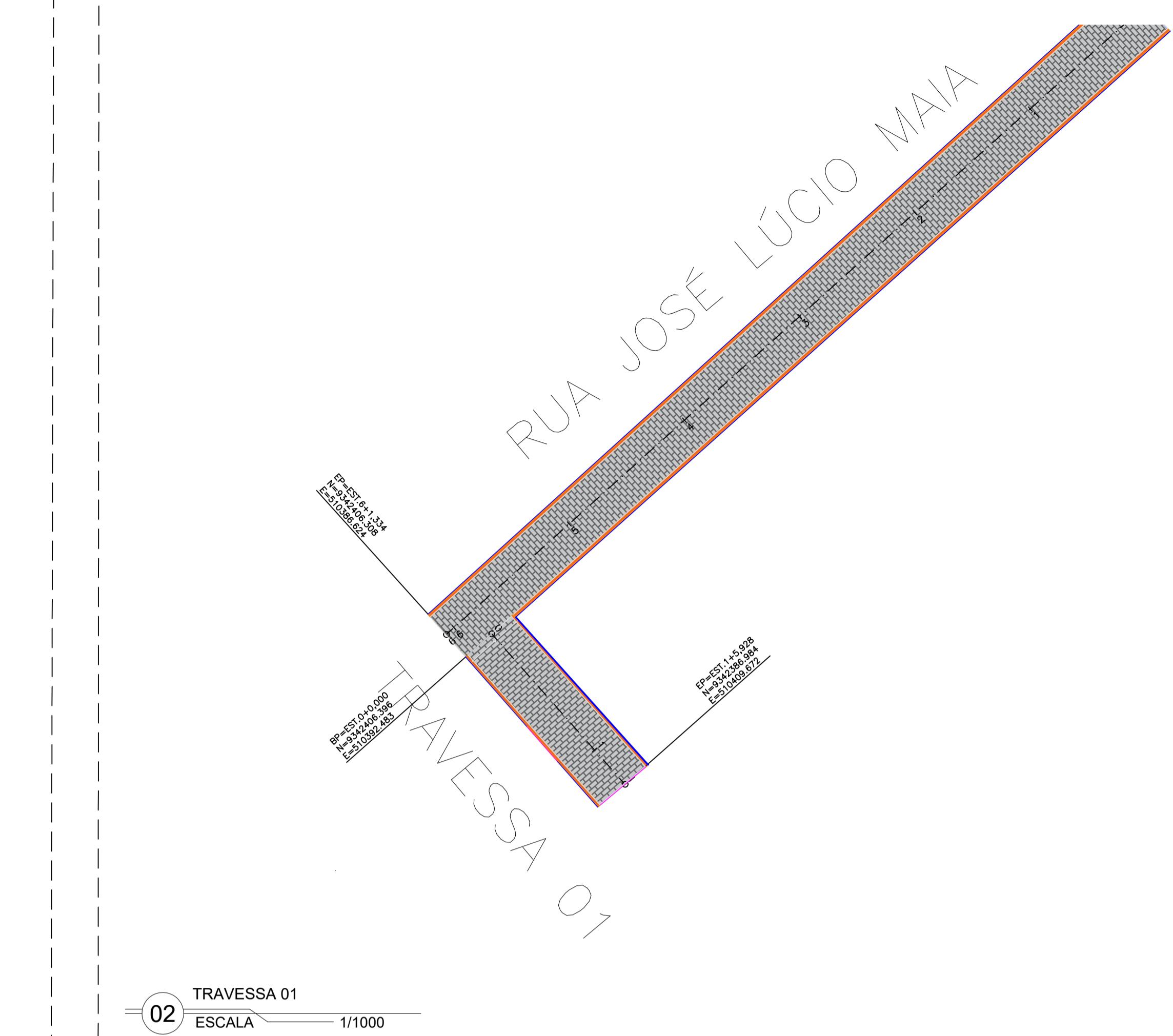
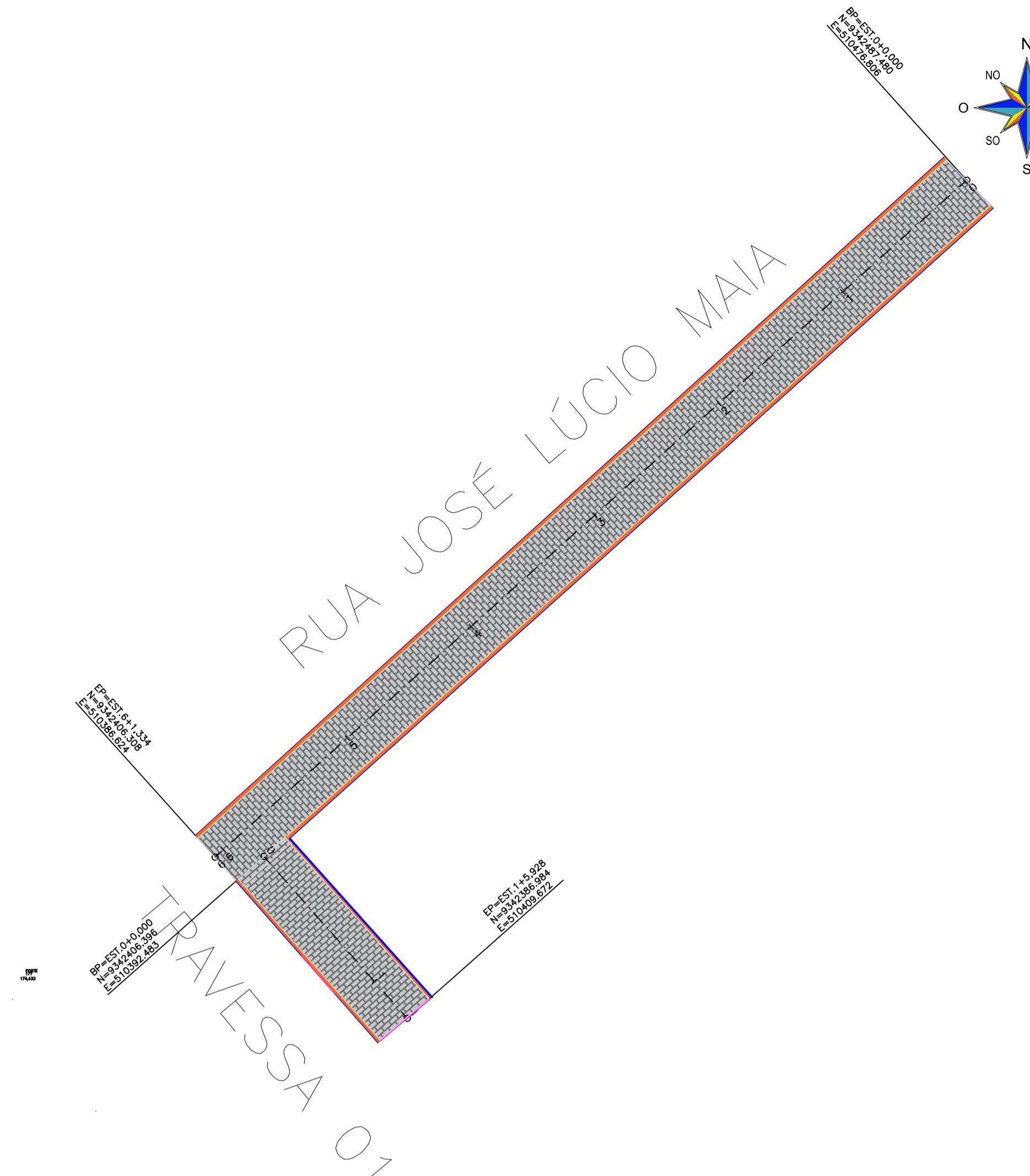
REVISÃO: <hr/>	CONTEÚDO:  <b>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO</b>	PRANCHA:  
-------------------	---	---

DATA \_\_\_\_\_  
DATA \_\_\_\_\_  
DATA \_\_\_\_\_

PLANTA DE SITUAÇÃO, PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO  
PERFIL LONGITUDINAL E PERFIL TÍPICO

5

3



LEGENDA LEVANTAMENTO:	LEGENDA PROJETO:
ESTRADA CARROCÂVEL	RUAS A SEREM PAVIMENTADAS EM PARALELIPÍDIO
EDIFICAÇÕES	SARJETA
CERCA	COTA PROJETADA
MEIO FIO	COTA TERRENO

 <b>Prefeitura Municipal de Jaguaribe</b>	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELIPÍDIO NO DISTRITO DE NOVA FLORESTA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE.	
DATA: DEZEMBRO / 2023	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE
ESCALA: INDICADA	ETAPA: ABSOLON CAVALCANTE
LOCAL: RUA JOSÉ LÚCIO MAIA VILA ALCÂNTARA - NOVA FLORESTA	DESENHO: YUKIO DÍGENES
CONTEÚDO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PLANTA DE SITUAÇÃO, PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO PERFIL LONGITUDINAL E PERFIL TÍPICO	PRANCHA: 4
REVISÃO:	DATA
	DATA
	DATA



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à  
CE20241422190

1. Responsável Técnico

ABSOLOM CAVALCANTE MOTA NETO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZAÇÃO EM BIM - BUILDING INFORMATION  
MODELING

RNP: 0615727611

Registro: 324190CE

Empresa contratada: ABSOLON CAVALCANTE MOTA NETO EIRELI ME

Registro : 0010377441-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE JAGUARIBE

CPF/CNPJ: 07.443.708/0001-66

PRAÇA SENADOR FERNANDES TÁVORA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: JAGUARIBE

UF: CE

CEP: 63475000

Contrato: 1204012019

Celebrado em: 29/02/2024

Valor: R\$ 9.800,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA BAIRRO VILA NOVA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: DISTRITO DE NOVA FLORESTA

Cidade: JAGUARIBE

UF: CE

CEP: 63475000

Data de Início: 01/05/2024

Previsão de término: 31/12/2024

Coordenadas Geográficas: -5.948449, -38.905213

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICIPIO DE JAGUARIBE

CPF/CNPJ: 07.443.708/0001-66

4. Atividade Técnica

17 - Execução em BIM

Quantidade

Unidade

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

6.835,45

m2

15 - Elaboração em BIM

Quantidade

Unidade

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

6.835,45

m2

19 - Fiscalização em BIM

Quantidade

Unidade

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

6.835,45

m2

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

6.835,45

m2

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.5 - DE TRAÇADO VIÁRIO PARA RODOVIAS

6.835,45

m2

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

6.835,45

m2

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO

6.835,45

m2

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA

6.835,45

m2

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO

6.835,45

m2

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS

6.835,45

m2

80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL

6.835,45

m2

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

5. Observações

Elaboração dos projetos de Georreferenciamento, Geométrico, Sinalização, Drenagem e Pavimentação em paralelepípedo no Distrito de Nova Floresta, com trecho na faixa de domínio da CE-153, em Jaguaribe/CE.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Dy90Z  
Impresso em: 15/07/2024 às 09:30:37 por: , ip: 177.124.16.26





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à  
CE20241422190

**6. Declarações**

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ABSOLOM CAVALCANTE MOTA NETO - CPF: 031.832.753-84

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data

MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CNPJ: 07.443.708/0001-66

**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\$ 99,64

Registrada em: 14/06/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8217147679

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Dy90Z  
Impresso em: 15/07/2024 às 09:30:37 por: , ip: 177.124.16.26

