



**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

---

## IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

## ÍNDICE:

---

<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>06</b>
<b>TERRAPLANAGEM</b>	<b>07</b>
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	<b>07</b>
<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>	<b>09</b>
<b>DREANGEM</b>	<b>10</b>
<b>ESCADA DISSIPADORA</b>	<b>10</b>

---



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

## DADOS DA OBRA

**PROJETO:** Implantação de pavimentação no Perímetro Urbano no município de São Miguel de Taipu - PB.

**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu - PB.

**LOCALIZAÇÃO:** Diversas ruas do município.

**ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO:** 1.848,62 m<sup>2</sup>

## FINALIDADE

A presente especificação tem por finalidade descrever de forma clara os serviços a serem executados e materiais a empregar, definindo Normas e Condutas Técnicas a serem observadas na execução da pavimentação em paralelepípedo no município de São Miguel de Taipu - PB.

## OBJETO DA OBRA

O município é carente de infraestrutura em grande parte da sua área de expansão, principalmente em pavimentação de ruas. Com o objetivo de diminuir os transtornos da população, em especial nos períodos chuvosos e para dar um deslocamento tranquilo do trânsito.

Será construída uma pavimentação em pedras graníticas constituídas de pedras entalhadas em forma de paralelepípedos, rejuntado com argamassa no traço de 1:3, com Meio-fio (Guia) em concreto pré-fabricado, Meio-fio em pedra granítica para travamento, construção de calçadas com 7 cm de espessura e rampas em concreto, conforme apresenta projeto anexo. Foi contemplado no referido projeto de pavimentação a Estrada:

1. Rua Projetada 01;
2. Rua Projetada 02;
3. Rua Projetada 04.



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

## FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA junto às obras, que dá as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada tendo em vista o conteúdo destas Especificações. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do Projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior.

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a execução e fixação, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, de placas indicativas da obra, nas dimensões e modelos fornecidos pela Prefeitura.

Será mantido no escritório da construção, um livro de ocorrência onde serão anotados, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se como partes integrantes destas especificações, as instruções registradas no livro de ocorrência, concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra.

Os materiais que derem entrada no canteiro, só serão considerados recebidos e aplicáveis, depois de inspecionados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA facilitará ao pessoal da FISCALIZAÇÃO, livre e seguro acesso e trânsito no canteiro de trabalho.

As obras, a serem executadas, obedecerão aos cálculos, desenhos, memórias justificativas do projeto e a estas Especificações.

No caso de eventuais divergências entre elementos do projeto, serão observados os seguintes critérios:

- A.** - as cotas assinaladas prevalecerão sobre as respectivas dimensões em escala;
- B.** - os desenhos de maior escala prevalecerão sobre os de menor escala;
- C.** - em outras divergências, prevalecerá a interpretação da FISCALIZAÇÃO;
- D.** - os casos omissos ou particulares do projeto, que não estejam detalhados e especificados, serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior prevalecendo, em



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

qualquer caso, o que estabelecem os quantitativos constantes da Planilha Orçamentária, objeto da Licitação.

A EMPREITEIRA deverá providenciar as seguintes instalações no canteiro de obra:

- A. Sanitários para operários;
- B. Tanques para água da construção;
- C. Equipamentos mecânicos;
- D. Canteiro para depósito de material exposto ao tempo;
- E. Instalação de água potável;
- F. Escritório para FISCALIZAÇÃO;
- G. Colocação de placas indicativas da obra com desenhos fornecidos pela PREFEITURA;
- H. Instalação elétrica para a obra;
- I. Almoxarifado;
- J. Alojamento para operários, se necessário.

### **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Serão exercidos por ENGENHEIROS responsáveis, mestres gerais e demais elementos necessários para a boa execução dos serviços.

Será procedida periodicamente a remoção de todo o entulho, ou detritos, que venham a se acumular no decorrer da obra.

Deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, “croquis” indicativos das instalações, antes de sua efetiva execução”.

### **ABASTECIMENTO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

O abastecimento d’água é realizado através da CAGEPA regional e a energia elétrica ficará por conta da ENERGISA ou qualquer outra atividade que se faça necessária para perfeita execução da Obra.



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

## **DISPOSITIVOS PRELIMINARES**

- 0.1. A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, deverá ser combinado previamente entre as partes.
- 0.2. Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder a minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o proprietário e autor do projeto.
- 0.3. No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho (NR -18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

---

## **1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Antes do início das obras, a empreiteira se responsabilizará em entrar em contato com a concessionária de energia local para remanejamento de qualquer poste que por ventura esteja nas faixas de rolamento a serem pavimentadas.

### **1.1 Placa Indicativa de obra**

Será em chapa de aço galvanizado, tamanho 2,00x 4,00m, devendo obedecer rigorosamente ao modelo fornecido pela CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

### **1.2 Locação de Pavimentação.**

A locação da obra consiste na locação do eixo do traçado, seu nivelamento e seccionamento transversal, a marcação e nivelamento dos “offsets”, bem como alocação de todos os demais serviços previstos para a execução da obra. Os controles geométricos que serão realizados visando aferir os resultados obtidos pela contratada e que pressupõem a utilização de tais serviços serão conduzidos em conformidade com os termos e condições estabelecidos.



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

---

## 2.0 TERRAPLANAGEM

---

### 2.1 Regularização de Superfícies com Moto niveladora.

Após a regularização de 20 cm da superfície a via deverá estar perfeitamente regularizada e consolidada, obedecendo às condições de alinhamento, greide e seção transversal especificadas em Projeto Topográfico.

### 2.2 Demolição de Concreto Simples

Todas as calçadas que interferirem na acessibilidade serão demolidas, seguindo à risca o projeto topográfico e orçamento anexo.

---

## 3.0 PAVIMENTAÇÃO

---

### 3.1 Meio-fio (Guia) em concreto pré-fabricado

Os meios-fios serão assentados e alinhados ao longo da pista de rolamento como mostram o projeto anexo. Serão em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30cm, rejuntado com argamassa 1:4 (cimento: areia), incluindo escavação e reaterro. Os meios-fios deverão ter suas faces aparentes sem falhas ou depressões. Quando curvos, os meios-fios deverão obedecer aos raios de curva projetada.

A face livre deverá ficar aproximadamente vertical ao meio-fio, constituindo o ressalto, com 15 a 20 cm de altura exposta. O piso superior do meio-fio deverá ter de 15 a 20 cm de largura.

Os meios-fios deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecida em projeto e serão rejuntados com argamassa.

### 3.2 Pavimentação

Os pavimentos graníticos serão constituídos de pedras entalhadas em forma de paralelepípedos e assentados sobre colchão de areia ou pó de pedra com espessura de 10 cm de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer a condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal. As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e



**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

areia no traço 1:3, alternadas em relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta ficasse dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.

A penetração da argamassa do rejunte entre as pedras deve ser, no mínimo, de 1/3 da altura da pedra (3,3 a 4,0 cm).

O espaçamento entre as pedras (espessura) deve ser de 1,5 a 2,0cm.

### **3.3 Meio fio em Pedra granítica**

O assentamento segue o mesmo processo do meio-fio (Guia) em concreto pré-fabricado, serão executados como cinturão de travamento no final da pavimentação travando o pavimento, devendo a face superior ficar no nível do pavimento acabado conforme demonstrado em projeto topográfico.

### **3.4 Calçada**

Será executada em concreto não estrutural moldado in loco no traço 1:3:5 (cimento:areia:brita), FCK = 12 Mpa, Com espessura de 7 cm, preparo manual.

### **3.5 Rampas de Acessibilidade**

As rampas terão pisos táteis direcionais e de alerta (ladrilhos) dispostos na rampa de acordo com projeto em ANEXO. Os pisos táteis serão em blocos de concreto pré-moldado (ladrilho) e obedecerá ao dimensionamento do projeto específico.

### **3.6 Piso Podo tátil**

Serão executadas placas de concreto, direcional e alerta com dimensões de 25x25cm, assentadas com argamassa.

### **3.7 Limpeza final da obra**

Após o termino de cada rua, será feita a limpeza da mesma com vassoura.



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

## 4.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

---

### 4.1 Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação)

Será executada a caiação do meio fio (Guia) em concreto pré-fabricado, após o seu assentamento.

### 4.2 Placas de identificação de rua

Deverá ser providenciada placa de identificação para todas as ruas. Terão dimensões de 45x25 cm e colocadas em local de fácil visualização. Serão em chapa esmaltada.

### 4.3 Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os usuários durante os seus deslocamentos na rodovia. Esta comunicação é feita por mensagens padronizadas, quanto a sua forma, tamanho e cores de modo a permitir a compreensão fácil, rápida e eficaz pelos motoristas e demais usuários da via, sendo assim sua confecção deverá atender os requisitos estabelecidos no projeto de sinalização viária, segue os seguintes volumes:

- Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação
- Volume II - Sinalização Vertical de Advertência
- Volume IV- Sinalização horizontal

·Devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via;

·O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos curvos;

·Deverá ser colocada no máximo a 10,00 metros do prolongamento do meio-fio ou do bordo da pista transversal;

·Localizada do lado direito da via (exceto quando sua visibilidade estiver prejudicada)

### 4.4 Suporte e travessa para placa de sinalização

Os suportes e pórticos para a sustentação das placas de sinalização e de identificação de ruas deverão atender às mesmas especificações técnicas da confecção da placa acima.



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

## 5.0 DRENAGEM

---

### 5.1 - Locação de Rede de água ou Esgoto

- Deve-se atentar para o procedimento executivo descrito abaixo:
- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Interligam-se os pontaletes com uma tábua de madeira;
- Em seguida, é feita a pintura de todo o cavalete;
- Verificam-se as medidas do cavalete instalado com o projeto;
- Faz-se a marcação dos pontos com pregos.

### 5.2 - Escavação Mecanizada De Vala

Será utilizada Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líquida 88 HP, caçamba da carregadeira com capacidade mínima de 1 m<sup>3</sup> e caçamba da retro com capacidade de 0,26 m<sup>3</sup>. Peso operacional mínimo de 6.674 kg e profundidade de escavação máxima de 4,37 metros. O procedimento executivo deve seguir a escavação descrita no projeto de engenharia. A escavação deve atender às exigências da NR 18.

### 5.3 - Escoramento de Vala

- Após a abertura da vala, deve-se executar o escoramento da vala para evitar desmoronamentos.
- O serviço de escoramento inicia com a colocação das tábuas de madeira espaçadas de 1,35 metros de “eixo a eixo”, assim que a escavação disponibiliza frente de serviço.
- Após a colocação das tábuas, é feito a cada metro de profundidade da vala a instalação das escoras.



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

- 
- A partir daí os demais serviços são executados tais como: preparo do fundo, assentamento da tubulação e reaterro (atividades não inclusas nesta composição – utilizar composições específicas para tais fins)
  - Durante o reaterro é feita a retirada dos escoramentos simultaneamente.

#### **5.4 - Base para Poço de Visita Circular para Drenagem, em Concreto Pré-Moldado**

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
- Sobre o lastro de brita, posicionar o módulo de base com a retroescavadeira;
- Em seguida, executar a canaleta e as almofadas no fundo do poço;
- Sobre o módulo de base, posicionar o anel pré-moldado com a retroescavadeira, assentá-lo com argamassa e revestir a junta interna e externamente;
- Sobre o último anel do balão, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;
- Posicionar o módulo de ajuste com a retroescavadeira e assentá-lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço.

#### **5.5 - Tampa Circular Para Esgoto e Drenagem, Em Ferro Fundido**

Após execução do poço de inspeção ou de visita, assentar a base da tampa com argamassa, verificando o nível do piso e fixar a tampa na base.

#### **5.6 - Caixa com Grelha Simples Retangular, em Concreto Pré-Moldado**

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;

- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando - separa o posicionamento do tubo de saída, até a altura da cinta horizontal;
- Executar a cinta com fôrmas, armadura e graute;



**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

- Em seguida, posicionar a guia chapéu com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;
- Finalizar a execução da alvenaria até a altura de apoio das tampas;
- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento das águas pluviais;
- Por fim, posicionar o quadro da grelha, assentá-lo com argamassa e colocar grelha e a tampa;
- A execução do mesmo deverá seguir a risca o projeto Arquitetônico em anexo.

#### **5.7 - Colchão de Areia**

Consiste no espalhamento de uma camada de areia, média ou grossa, sobre a base existente. Suas principais funções são permitir um adequado nivelamento do fundo da vala que será executada, distribuindo uniformemente os esforços transmitidos à camada subjacente. A espessura do colchão deverá ser de 8 cm.

#### **5.8 - Tubo de Concreto 400mm**

- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado
- Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.
- Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.
- Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.
- O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.
- Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

### **5.9 - Tubo de Concreto 600mm**

Vide tubos de 400 mm

### **5.10 - Reaterro Mecanizado de Vala com Escavadeira Hidráulica**

- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto
- Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
- Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento.
- Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras.
- Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.
- No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

### **5.11- Ponta de Ala**

A ponta de ala deverá ser executada conforme projeto arquitetônico anexo. Esta será feita nas dimensões especificadas, sendo composta totalmente por concreto ciclópico fck 10 Mpa, com 30% de pedra de mão. A ponta de ala deverá ser construída acima de um lastro de pedra britada nº 3. Para seu formato, deverão ser utilizadas formas em tábuas.

### **5.12 - Meio fios graníticos**

Serão executados cinturões de travamento devendo a face superior ficar no nível do pavimento acabado na construção do dissipador de energia após a drenagem profunda, conforme detalhe apresentado em projeto topográfico.



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

### 5.13 - Pedra Argamassada (Pedra de Mão)

Após a regularização da superfície e a execução do cinturão de travamento será espalhada no solo uma de pedra de Mão, em seguida a mesma será compactada. O referido serviço tem como objetivo diminuir a velocidade das águas pluviais captadas na drenagem profunda, evitando assim a erosão no solo natural após o seu deságue.

---

## 6.0 ESCADA DISSIPADORA

---

### 6.1 - Entrada para descida d'água - EDA 02

O serviço consiste na confecção de entradas para descidas d'água de concreto.

▪ Em entrada para descida d'água tipos EDA 01 e 02:

- confecção e instalação das fôrmas de tábuas de pinho;
- confecção do concreto em betoneira;
- lançamento do concreto por meio de gericá;
- retirada das fôrmas de tábuas de pinho após consolidação do dispositivo.

▪ Em entrada para descida d'água tipos EDA 03 e 04:

- escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m;
- apiloamento manual do local escavado;
- confecção e instalação das fôrmas de tábuas de pinho;
- confecção do concreto em betoneira;
- lançamento do concreto por meio de gericá; - retirada das fôrmas de tábuas de pinho após consolidação do dispositivo.

#### **Materiais e atividades auxiliares**

a) escavação manual em material de 1ª categoria

Consiste na escavação manual em material de 1ª categoria com profundidade de até 1 m para a confecção das entradas para descidas d'água EDA 03 e EDA 04.

O consumo é estabelecido por meio das diretrizes constantes do Álbum de Projetos



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

Tipo de Dispositivos de Drenagem - 5ª Edição (Publicação IPR nº 736).

b) apiloamento manual

Consiste no apiloamento manual da superfície de base das entradas para descidas d'água EDA 03 e EDA 04.

O consumo é estabelecido por meio das diretrizes constantes do Álbum de Projetos

Tipo de Dispositivos de Drenagem - 5ª Edição (Publicação IPR nº 736).

c) fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem

Consiste na confecção e instalação das fôrmas de tábuas de pinho, bem como a retirada após a conclusão das atividades.

O consumo é estabelecido por meio das diretrizes constantes do Álbum de Projetos

Tipo de Dispositivos de Drenagem - 5ª Edição (Publicação IPR nº 736).

d) concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual

Consiste na confecção em betoneira e lançamento manual do concreto com resistência característica à compressão de 20 MPa.

O consumo é estabelecido por meio das diretrizes constantes do Álbum de Projetos Tipo de Dispositivos de Drenagem - 5ª Edição (Publicação IPR nº 736).

A medição dos serviços de entrada para descida d'água deve ser realizada em unidades, em função da quantidade efetivamente executada.

## **6.2 - Descida d'água de cortes em degraus - DCD 01**

O serviço consiste na confecção de descidas d'água de cortes ou aterros em degraus de concreto simples ou armado.

Os dispositivos são executados de acordo com o regime de escoamento da água e das características do terreno no local, sendo que para solos coesivos usualmente é empregado o concreto simples e para os não coesivos, recomenda-se a adoção de concreto armado.

A modelagem referencial adotada na concepção das composições de custos do serviço pressupõe a execução das seguintes etapas:

- escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m;
- apiloamento manual do local escavado;



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

- confecção e instalação das fôrmas de tábuas de pinho;
- fornecimento, preparo e colocação da armação em aço nas fôrmas para as descidas d'água executadas em concreto armado;
- confecção do concreto em betoneira;
- lançamento do concreto por meio de gericá;
- enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica a cada 10 m de extensão de descida d'água;
- execução de dentes de ancoragem a cada 5 m de extensão de descida d'água;
- retirada das fôrmas de tábuas de pinho após consolidação do dispositivo.

#### **Materiais e atividades auxiliares**

a) escavação manual em material de 1ª categoria

Consiste na escavação manual em material de 1ª categoria com profundidade de até 1 m.

b) apiloamento manual

Consiste na compactação manual do solo por meio de soquete.

c) fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem

Consiste na confecção e instalação das fôrmas de tábuas de pinho, bem como a retirada após a conclusão das atividades.

d) armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação

Consiste no fornecimento, preparo e colocação da armação em aço utilizada na confecção de descidas d'água em concreto armado (DAD 02, 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16 e 18, e DCD 02 e 04).

e) concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual

Consiste na confecção em betoneira e lançamento manual do concreto com resistência característica à compressão de 20 MPa.

f) enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica

Consiste no enchimento de juntas de concreto com argamassa asfáltica, executadas a cada 10 metros de segmento de descida d'água.

O consumo é definido por meio da aplicação da seguinte expressão:

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

$$Q = A \times e \times \frac{1}{E} \times \rho$$

onde:

Q representa o consumo, em quilogramas por metro;

A representa a área da seção, em metros quadrados;

e representa a espessura da junta de dilatação, em metros;

E representa o espaçamento entre as juntas, em metros;

$\rho$  representa a massa específica da argamassa asfáltica, em quilogramas por metro cúbico.

A tabela 7 apresenta os parâmetros referenciais adotados e os respectivos consumos da atividade.

**Tabela 7 - Consumo de enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica - DAD e DCD**

Dispositivo	Área da seção (m <sup>2</sup> )	Espessura da junta (m)	Espaçamento entre juntas (m)	Massa específica (kg/m <sup>3</sup> )	Consumo (kg/m)
DAD 01/02	0,62029	0,01000	10,00	1.700,00	1,05449
DAD 03/04	1,10029	0,01000	10,00	1.700,00	1,87049
DAD 05/06	1,36857	0,01000	10,00	1.700,00	2,32657
DAD 07/08	1,62272	0,01000	10,00	1.700,00	2,75862
DAD 09/10	1,89100	0,01000	10,00	1.700,00	3,21470
DAD 11/12	2,21100	0,01000	10,00	1.700,00	3,75870
DAD 13/14	2,59686	0,01000	10,00	1.700,00	4,41466
DAD 15/16	3,01100	0,01000	10,00	1.700,00	5,11870
DAD 17/18	3,58514	0,01000	10,00	1.700,00	6,09474
DCD 01/02	0,7392	0,01000	10,00	1.700,00	1,25664
DCD 03/04	0,8992	0,01000	10,00	1.700,00	1,52864

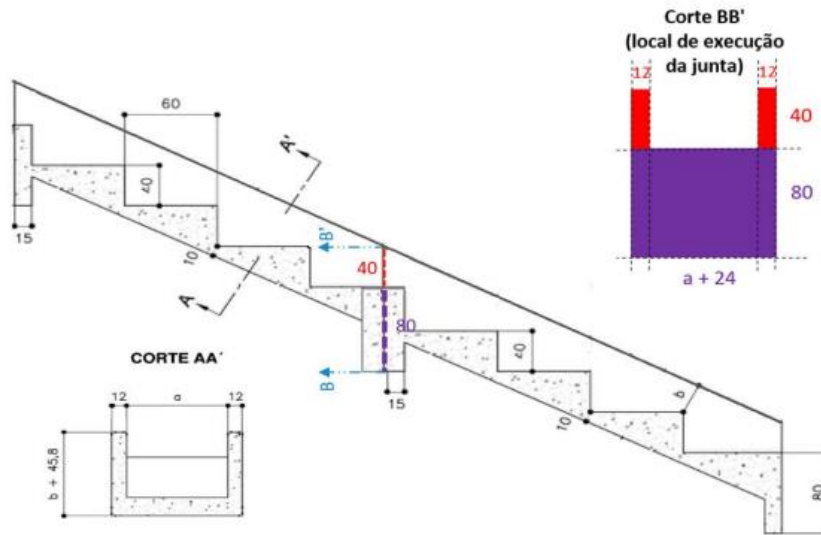
Os parâmetros referenciais adotados nas descidas d'água tipo DAD foram extraídos do croqui apresentado na figura 2.

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

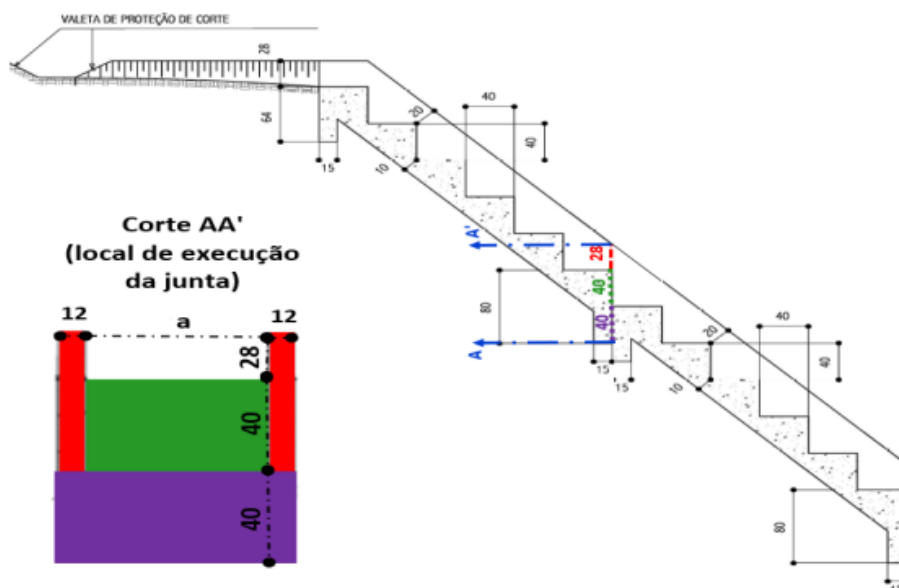
**Figura 2 - Seção transversal e corte longitudinal das descidas d'água rápida DAD 01 a DAD 18 (Adaptado de DNIT, 2018)**



Fonte: *Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem* (Publicação IPR nº 376)

Os parâmetros referenciais adotados nas descidas d'água tipo DCD foram extraídos do croqui apresentado na figura 3.

**Figura 3 - Seção transversal e corte longitudinal da descida d'água de corte em degraus - DCD 01 a DCD 04 (Adaptado de DNIT, 2018)**



Fonte: *Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem* (Publicação IPR nº 376)



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

### 6.3 - Dissipador de energia - DED 02

#### Metodologia executiva

A modelagem referencial adotada na concepção das composições de custos do serviço pressupõe a execução das seguintes etapas:

- em dissipador de energia do tipo DES:
  - escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m;
  - confecção de argamassa de cimento e areia em betoneira;
  - aplicação da argamassa para assentamento de pedra.
- em dissipador de energia do tipo DEB:
  - escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m;
  - confecção e instalação das fôrmas de tábuas de pinho para execução das paredes;
  - confecção do concreto em betoneira;
  - lançamento do concreto por meio de gerica para execução da soleira e paredes;
  - retirada das fôrmas de tábuas de pinho após consolidação da soleira e paredes;
  - posicionamento manual das pedras de mão nas caixas de concreto;
  - confecção do concreto em betoneira;
  - lançamento do concreto por meio de gerica para fixação das pedras de mão.
- em dissipador de energia do tipo DED:
  - escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m;
  - apiloamento manual do local escavado;
  - confecção e instalação das fôrmas de tábuas de pinho para fabricação das paredes e dos dentes dissipadores;
  - confecção do concreto em betoneira;
  - lançamento do concreto por meio de gerica para execução da soleira, paredes e dentes;
  - retirada das fôrmas de tábuas de pinho após consolidação do dispositivo.

#### Produção horária e equipe mecânica

A produção horária dos serviços de dissipador de energia tipo DEB está vinculada ao desempenho da mão de obra, sendo a produtividade estabelecida por meio do método empírico baseado em referencial técnico especializado, cujo valor corresponde a 1,00000 un/h.

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

Não se aplica às atividades de dissipador de energia tipos DED e DES, ao passo que as composições de custos são modeladas de forma unitária.

### Mão de obra

É empregado no desenvolvimento dos serviços de dissipador de energia tipo DEB o seguinte profissional:

- 1 servente para colocar e arrumar as pedras de mão ou rachão.

A tabela 11 apresenta os consumos referenciais adotados.

**Tabela 11 - Consumo de mão de obra - dissipador de energia**

Dispositivo	Servente (h)
DEB 01	0,28000
DEB 02	0,29600
DEB 03	1,16100
DEB 04	1,87520
DEB 05	2,76000
DEB 06	3,75360
DEB 07	5,84640
DEB 08	3,91200
DEB 09	5,34720
DEB 10	8,06400
DEB 11	5,06400
DEB 12	6,94080
DEB 13	11,01600

Destaca-se que, para os demais dissipadores, não há previsão de mão de obra.

a) escavação manual em material de 1ª categoria

Consiste na escavação manual em material de 1ª categoria com profundidade de até 1 m

b) apiloamento manual

Consiste na compactação manual do solo por meio de soquete para base dos dissipadores de energia DED.

c) fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem

Consiste na confecção e instalação das fôrmas de tábuas de pinho para concretagem dos dentes dos dissipadores DED e das paredes dos dissipadores de energia DEB e DED, bem como a retirada após a conclusão das atividades.

d) concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

Consiste na confecção em betoneira e lançamento manual do concreto com resistência característica à compressão de 20 MPa para concretagem dos dentes dos dissipadores do tipo DED, das soleiras e das paredes dos dissipadores de energia do tipo DEB e DED.

e) pedra de mão ou rachão

Consiste em insumo utilizado no dissipador DEB para redução da velocidade da água.

f) pedra argamassada com cimento e areia 1:3

Consiste na confecção de argamassa e assentamento de pedras utilizado no dissipador DES para redução da velocidade da água.

Operações de transporte

A tabela 12 apresenta os parâmetros referenciais adotados, bem como as composições de custos de tempo fixo e momento de transporte associadas aos insumos integrantes do serviço.

**Tabela 12 - Serviços empregados nas operações de transporte - dissipador de energia**

Código SICRO	Descrição	Conversão para transporte	Código SICRO	Descrição
M1097	Pedra de mão ou rachão	1,50000 t/m <sup>3</sup>	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - carga com carregadeira de 3,40 m <sup>3</sup> (exclusa) e descarga livre
			5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em leito natural
			5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário
			5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	1,50000 t/m <sup>3</sup>	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - carga com carregadeira de 3,40 m <sup>3</sup> e descarga livre
			5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em leito natural
			5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário
			5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada

### Critérios de medição

A medição dos serviços de dissipador de energia deve ser realizada em unidades, em função da quantidade efetivamente executada.

São Miguel de Taipu - PB, Outubro de 2024.

PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433

Assinado de forma digital por PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES:09063925433  
Dados: 2024.10.11 08:49:46 -03'00'



GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**

**PAVIMENTAÇÃO – RUA PROJETADA 1**  
**COORDENADAS: INICIO E0 - 7°15'4.19"S / 35°12'46.66"O**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**

**COORDENADAS: FINAL E10+0,35 - 7°14'59.03"S / 35°12'42.76"O**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**

**PAVIMENTAÇÃO – RUA PROJETADA 2**  
**COORDENADAS: INICIO E0 - 7°15'10.44"S / 35°12'45.81"O**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**

**COORDENADAS: FINAL E2+15,92 - 7°15'10.19"S / 35°12'44.02"O**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**

**PAVIMENTAÇÃO – RUA PROJETADA 4**  
**COORDENADAS: INÍCIO E0 - 7°15'9.44"S / 35°12'29.74"O**



**Contrato: 1087870-49**



GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**

**COORDENADAS: FINAL E3 + 11,05 - 7°15'9.24"S / 35°12'32.05"O**



Network: 19 de fev. de 2024 16:30:48 BRT  
-7°15'9,397"S -35°12'32,004"W  
Brasil

**PEDRO SOUZA DOS  
SANTOS LEITAO  
NUNES:09063925433**

Assinado de forma digital por  
PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433  
Dados: 2024.08.28 11:54:08  
-03'00'

**São Miguel de Taipu – PB**

**Agosto de 2024.**

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

ANEXO I

LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

	ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO*			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/15:	OBS. *
			SIM	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA** * NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE		
ROTA ACESSÍVEL	1	Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?	x			s	s	s	6.1	
CALÇADAS	2	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?	x			s	s	s	6.12.3.b)	
	3	As faixas livres não possuem obstáculos?	x			n	s	s	6.12.3.b)	
	4	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m?	x			n	s	s	6.12.3.a)	
	5	Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?			x	n	s	s	6.12.1 6.12.3.c)	
	6	A faixa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?	x			n	s	s	6.12.3.b)	
	7	A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?	x			n	s	s	5.2.8.2.3	
	8	A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?	x			n	s	s	6.12.3.b)	
	9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável?	x			n	s	s	ABNT NBR 16537 - 7.8.1	
	10	A sinalização visual possui contraste de luminância, em condições secas e molhadas nas calçadas novas?	x			n	s	s	5.4.6.2	
	11	Há sinalização tátil ou piso tátil para informar a existência de: desníveis, objetos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e	x			n	s	s	5.4.6.3 ABNT NBR 16537 - 6.6 - 7.4	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	término de rampas e escadas, rebaixamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas?								
12	A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui piso com superfície regular, firme, estável, não trepidante e anti derrapante, sob condição seca ou molhada?	x			n	s	s	6.3.2	
13	O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?		x		n	s	s	6.12.4	
14	Os rebaixamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas ou reformadas?	x			s	s	s	6.12.7	
15	Os rebaixamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaixamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?	x			n	s	s	6.12.7.3 6.12.7.3.4	
16	Os rebaixamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas?	x			s	s	s	6.12.7.3	
17	Os rebaixamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou reformadas?	x			n	s	s	6.12.7.3	
18	Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?		x		n	s	s	6.12.7.3.1	
19	Há rebaixamento do canteiro divisor de pistas, com largura igual à da faixa de travessia?			x	s	s	s	6.12.7.3.5	
20	Os semáforos para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e			x	n	s	s	8.2.2.3	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		sonoros?								
	21	Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso?			x	n	s	s	5.6.4.3 8.2.2.1	
PASSARELAS	22	As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas? a. rampas; b. rampas e escadas; c. rampas e elevadores; d. escadas e elevadores.			x	s	s	s	6.13.1	
RAMPAS E ESCADAS	23	As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?				s	s	s	6.6.2.5	
	24	Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?			x	s	s	s	6.6.4	
	25	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?			x	n	s	s	6.6.2.1	
	26	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?			x	n	s	s	6.6.2.1	
	27	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?			x	n	s	s	6.6.2.1	
	28	Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?			x	n	s	s	6.9.5	
	29	As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?			x	s	s	s	6.8.3	
	30	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal?			x	s	s	s	6.8.7	
	31	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?			x	n	s	s	6.8.2	
	32	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?			x	n	s	s	6.8.2	

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	33	Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?			x	n	s	s	5.4.4	
	34	Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?			x	s	s	s	6.9.5	
	35	Nas rampas e escadas há corrimãos?			x	s	s	s	6.9.2.1	
	36	Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e recurvados nas extremidades?			x	n	s	s	6.9	
	37	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?			x	n	s	s	6.9.4	
	38	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0.80 m?			x	n	s	s	6.9.4.1	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	39	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?			x	n	s	s	6.10	
	40	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			x	n	s	s	6.10.3.2	
	41	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?			x	n	s	s	6.10.4.2	
	42	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?			x	n	s	s	6.10.1	
	43	Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?			x	s	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
	44	Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas,			x	n	s	s	ABNT NBR NM	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m?							313 - Tabela 1
	45	O piso da cabine contrasta com o da circulação?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	46	Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical?			x	n	s	s	ABNT NBR 16537 - 6.9.1
	47	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?			x	n	s	s	6.10.1
	48	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	49	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	50	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	51	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	52	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	53	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?			x	n	s	s	5.4.5.2
ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS	54	Há rota acessível interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos acessos?			x	n	s	s	6.2.4
	55	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?			x	s	s	s	Lei 13.146/2015
	56	O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo 1 vaga?			x	s	s	s	Lei 13.146/2015
	57	As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso à edificação ou elevadores?			x	n	s	s	6.14.1.2

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	58	As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura?			x	n	s	s	6.14.1.2	
	59	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?			x	s	s	s	Lei 10.741/2003	
	60	O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga?			x	s	s	s	Lei 10.741/2003	
	61	As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício?			x	n	s	s	6.14	
	62	As vagas reservadas contêm sinalização vertical e horizontal?			x	n	s	s	5.5.2.3 6.14	
ACESSO	63	Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?			x	s	s	s	6.1.1	
	64	A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora as circulações?			x	s	s	s	6.1.1	
	65	Todas as entradas da edificação de uso público ou comum são acessíveis?			x	n	s	s	6.2.1; 6.1.1.1	
	66	Se houver controle de acesso, tipo catracas ou cancelas, pelo menos um deles em cada conjunto é acessível?			x	n	s	s	6.2.5	
	67	Possui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis?			x	n	s	s	6.2.8	
	68	Há mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização?			x	n	s	s	Anexo B B.4	
	69	Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas, rampas, plataformas elevatórias ou elevador)			x	s	s	s	6.3	
PISO	70	As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?			x	n	s	s	6.3.2	
	71	A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou			x	n	s	s	6.3.4.1	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		quando maior que 0,5 cm e menor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%)							
	72	Há rampa nos casos em que ocorra um desnível maior que 2 cm?			x	n			6.1 6.1.1.2 6.3.4.1
	73	Se houver grelhas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, os vãos perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm?			x	n	s	s	6.3.5
CORREDORES	74	Para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m, a largura é de, no mínimo, 0,90 m?			x	n	s	s	6.11.1
	75	Para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m, a largura é de, no mínimo, 1,20 m?			x	n	s	s	6.11.1
	76	Para corredores de uso comum com extensão acima de 10,00m, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?			x	n	s	s	6.11.1
	77	Para corredores de uso público, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?			x	n	s	s	6.11.1
	78	Para transposição de obstáculos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura é de no mínimo 0,80 m?			x	n	s	s	6.11.1.2
	79	Para transposição de obstáculos com extensão superior a 0,40 m, a largura é de no mínimo 0,90 m?			x	n	s	s	6.11.1.2
	80	As passagens possuem informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora?			x	n	s	s	5.4.1
	81	Há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga?			x	n	s	s	5.2.8.1
	82	Esta sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser compreendida por todos?			x	n	s	s	5.2.8.1
ROTA DE FUGA	83	Quando a rota de fuga incorpora escadas de emergência e elevadores de emergência há área de resgate com no mínimo um M.R (0,80X1,20m) por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência?			x	s	s	s	6.4.4

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	84	As rotas de fuga e as saídas de emergência estão sinalizadas, com informações visuais, sonoras e táteis?			x	n	s	s	5.5.1	
RAMPAS E ESCADAS	85	As rampas possuem largura mínima de 1,50 m? Sendo o mínimo admissível de 1,20m (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			x	s	s	s	6.6.2.5	
	86	As escadas possuem largura mínima de 1,20m? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			x	s	s	s	6.8.3	
	87	Há guarda-corpos e guias de balizamento em rampas e escadas, na ausência de paredes laterais? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			x	s	s	s	6.6.3 6.9.5	
	88	Há corrimãos em escadas e rampas? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			x	s	s	s	6.9.2.1	
	89	Os corrimãos são contínuos, com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, em ambos os lados, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso, prolongamento mínimo de 0,30 m e recurvados nas extremidades ?			x	n	s	s	6.9.2.1; 4.6.5	
	90	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?			x	n	s	s	6.9.4	
	91	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?			x	n	s	s	6.9.4.1	
	92	Os patamares (intermediários, de início e término) das rampas possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?			x	s	s	s	6.6.2 6.6.4	
	93	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos), com dimensão longitudinal de 1,20 m?			x	s	s	s	6.8.7 6.8.8	
	94	Os patamares de mudança de direção em rampas e escadas possuem o comprimento igual à largura das mesmas?			x	s	s	s	6.6.4; 6.8.3	
RAMPAS E ESCADAS	95	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?			x	n	s	s	6.6.2.1	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	96	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?			x	n	s	s	6.6.2.1	
	97	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?			x	n	s	s	6.6.2.1	
	98	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?			x	s	s	s	6.8.2	
	99	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?			x	s	s	s	6.8.2	
	100	O primeiro e o último degrau de um lance de escada distam 0,30m da circulação adjacente?			x	s	s	s	6.8.4	
	101	As escadas que interligam os pavimentos, possuem sinalização tátil, visual e/ou sonora?			x	n	s	s	5.5.1.3	
	102	Há sinalização visual de degraus isolados?			x	n	s	s	5.4.4	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	103	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?			x	n	s	s	6.10.3.1	
	104	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			x	n	s	s	6.10.3.2	
	105	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?			x	n	s	s	6.10.4.2	
	106	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?			x	n	s	s	6.10.1	
	107	Os elevadores possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?			x	s	s	s	ABNT NBR NM 313	
	108	Em elevadores as portas, quando abertas, possuem vão livre mínimo de 0,80 m x 2,10 m?			x	n	s	s	6.11.2.4	
	109	O piso da cabine contrasta com o da circulação?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	110	Possui sinalização com piso tátil de alerta e visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada)			x	n	s	s	6.10.1; 6.10.4.4	

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	111	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?			x	n	S	S	6.10.1	
	112	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a xcabine se movimenta?			x	n	S	S	ABNT NBR NM 313	
	113	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?			x	n	S	S	ABNT NBR NM 313	
	114	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			x	n	S	S	ABNT NBR NM 313	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	115	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?			x	n	S	S	ABNT NBR NM 313	
	116	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?			x	n	S	S	ABNT NBR NM 313	
	117	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?			x	n	S	S	5.4.5.2	
PORTAS E JANELAS	118	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?			x	s	S	S	6.11.2.4	
	119	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?			x	s	S	S	6.11.2.4; 6.11.2.1 2; 10.11.1	
	120	Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos um delas possui vão livre de 0,80 m de largura?			x	n	S	S	6.11.2.4	
	121	Se houver portas em sequência, há espaço entre elas (abertas) de, no mínimo, 1,50 m de diâmetro e 0,60 m ao lado da maçaneta?			x	n	S	S	6.11.2	
	122	A área de varredura das portas não interfere nas áreas de manobra, na dimensão mínima dos patamares e no fluxo principal de circulação?			x	n	S	S	6.6.4.1; 6.8.8; 6.11.2.1	
	123	Se abertura da porta é no sentido do deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,30 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,2 m ou acionamento automático?			x	n	S	S	6.11.2.2	
	124	Se abertura da porta é no sentido oposto ou lateral ao deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,60 m entre a porta e a parede e espaço frontal de			x	n	S	S	6.11.2.2; 6.11.2.3	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		1,5m ou acionamento automático?							
	125	Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?			x	n	s	s	5.4.1
	126	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			x	n	s	s	5.4.1
	127	As maçanetas das portas são do tipo alavanca e estão instaladas entre 0,80 m e 1,10 m do piso?			x	n	s	s	6.11.2.6
	128	A altura do peitoril respeita o cone visual de pessoa em cadeira rodas (aprox. 60 cm)?			x	n	s	s	6.11.3
	129	As janelas possuem comando de abertura instalados entre 0,60 m e 1,20 m do piso?			x	n	s	s	6.11.3
GERA	130	Existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?			x	s	s	s	7.4.3
	131	As superfícies de piso dos sanitários acessíveis não possuem desníveis e possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante, e antiderrapante, estando secas ou molhadas?			x	n	s	s	6.3.2 6.3.4
	132	Há no mínimo 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, onde há sanitários?			x	n	s	s	7.4.3
	133	O sanitário acessível ou boxe sanitário acessível possui circulação livre para giro de 360º (diâmetro 1,50 m)?			x	s	s	s	7.5.a)
	134	Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?			x	n	s	s	5.6.4.1
	135	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?			x	n	s	s	4.6.9
PORTAS	136	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de			x	s	s	s	6.11.2.4

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		altura?								
	137	Em caso de porta de eixo vertical, a abertura é para o lado externo do sanitário ou boxe?			x	s	s	s	7.5.f)	
	138	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?			x	s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.1 2; 10.11.1	
	139	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?			x	n	s	s	6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	
	140	Há sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?			x	n	s	s	5.4.1	
	141	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			x	n	s	s	5.4.1	
BACIA SANITÁRIA	142	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária?			x	s	s	s	7.5	
	143	A bacia possui 0,43 m a 0,45 m de altura em o assento (46 cm de altura com assento)?			x	n	s	s	7.7.2.1	
	144	A bacia NÃO possui abertura frontal?			x	n	s	s	7.7.2.1	
	145	Há barras de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, fixadas horizontalmente nas paredes de fundo e na lateral da bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado e uma barra vertical de, no mínimo 0,70m, a 0,10m acima da barra horizontal e a 0,30m da borda frontal da bacia?			x	n	s	s	7.7.2.2 Figuras 103 e 104	
	146	O acionamento da válvula de descarga está a no máximo 1,00 m do piso?			x	n	s	s	7.7.3.1	
	147	No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 0,89 m?			x	n	s	s	7.7.2.3.3	
	148	O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensores?			x	n	s	s	7.7.3.2	
LAVATÓRIO	149	O lavatório acessível é sem coluna ou com coluna suspensa, com profundidade máxima de 0,50m, altura final entre 0,78 e 0,80m e			x	n	s	s	7.5.d) Figura 98	

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		distante 0,30 m do piso?							
	150	No caso de lavatório instalado em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 73 cm?			x	n	s	s	7.10.3
	151	Há barras de apoio de cada lado dos lavatórios, distantes a, no máximo, 0,50m da parede e do eixo da torneira e no caso de barra horizontal, o perfil superior de 0,78 a 0,80m do piso e no caso de barra vertical com, no mínimo, 0,40m de comprimento, a 0,90m do piso?			x	n	s	s	7.8.1 Figuras 113 e 114
	152	As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente ?			x	n			7.8.2
MICTÓRIO	153	Existe área de aproximação frontal para Pessoa com Mobilidade Reduzida (diâmetro de 60 cm) e para Pessoa em Cadeira de Rodas (0,80 m x 1,20 m)?			x	n	s	s	7.10.4
	154	Para os mictórios suspensos, a altura da borda frontal é de 0,60 m a 0,65 m?			x	n	s	s	7.10.4.3
	155	Acionamento da descarga é do tipo alavanca ou automática e possui altura de 1,00 m do piso?			x	n	s	s	7.10.4.3
	156	O mictório possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m e fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado?			x	n	s	s	7.10.4.3
ACESSÓRIOS	157	Se existir ducha higiênica, está instalada de 0,45 a 1,20 do piso e distante de 0,25 a 0,43m da borda lateral da bacia?			x	n			7.5. m) Figura 14
	158	O espelho, quando instalado em parede sem pias, possui borda inferior a, no máximo, 0,50 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?			x	n	s	s	7.11.1
	159	O espelho, quando instalado sobre o lavatório, possui borda inferior a, no máximo, a 0,90 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?			x	n	s	s	7.11.1

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	160	A papeleira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontal da bacia?			x	n	s	s	7.11.2	
	161	A papeleira de sobrepor está alinhada com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel está a 1,00 m do piso acabado?			x	n	s	s	7.11.2	
	162	Os acessórios (papeleira, cabide e porta-objetos) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m?			x	n	s	s	7.11.3 7.11.4	
BOXE DE CHUVEIRO	163	As dimensões mínimas do boxe de chuveiro são de 0,90 m x 0,95 m?			x	s	s	s	7.12.1.2	
	164	Caso exista porta no boxe, esta possui vão com largura livre mínima de 0,90 m confeccionada em material resistente a impacto?			x	n	s	s	7.12.1.1	
	165	O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45 m de distância do banco?			x	n	s	s	7.12.2 Figura 126	
	166	Há banco instalado na parede lateral ao chuveiro, com dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e altura de 0,46 m do piso acabado?			x	n	s	s	7.12.3 Figura 126.b)	
	167	No boxe há barra de apoio de 90° na parede lateral ao banco e barra vertical na parede de fixação do banco?			x	n	s	s	7.12.3 Figura 126.a)	
	168	O piso do boxe de chuveiro é antiderrapante, está nivelado com o piso adjacente e possui grelhas ou ralos fora da área de manobra e transferência?			x	n	s	s	7.12.4	
BANHEIRA	169	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral à banheira?			x	n	s	s	7.13.2 Figuras 127 e 128	
	170	A banheira possui altura máxima de 0,46 m?			x	n	s	s	7.13.2.1	
	171	O acionamento da banheira do comando deve estar a uma altura de 0,80 m do piso acabado?			x	n	s	s	7.13.2.3	
	172	A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral?			x	n	s	s	7.13.2.4 Figura 129	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	173	Os vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis?			x	s	s	s	7.3.1	
	174	Existe vestiário acessível com entrada independente ?			x	s	s	s	7.4.2	
	175	As superfícies de piso dos vestiários acessíveis possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?			x	n	s	s	7.12.4	
	176	Há, no mínimo, 5% do total de cada peça instalada acessível, com no mínimo uma, consideradas separadamente, se houver divisão por sexo?			x	n	s	s	7.4.5	
	177	Há sinalização de emergência?			x	n	s	s	7.4.2.2	
	178	Os vestiários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?			x	n	s	s	5.6.4.1	
	179	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?			x	n	s	s	4.6.9	
	180	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			x	n	s	s	5.4.1	
	181	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?			x	s	s	s	6.11.2.4	
	182	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?			x	n	s	s	6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	
183	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?			x	s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.1 2; 10.11.1		
CABINAS	184	As cabinas individuais acessíveis possuem superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,70 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura			x	n	s	s	7.14.1	

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		de 0,46 m?								
	185	Há duas barras de apoio horizontais junto à superfície de troca de roupas com comprimento mínimo de 0,80 m, instaladas na cabeceira a 0,30 m da lateral e na lateral a 0,50 m da cabeceira, ambas em altura de 0,75 m do piso acabado?			x	n	s	s	7.14.1	
	186	A porta da cabina, quando aberta, possui vão livre com largura de 0,80 m ou 1,00 m, em locais de pratica esportiva, com abertura para o lado externo da cabina?			x	s	s	s	7.14.1; 10.11.1	
	187	A porta da cabina possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e sistema de travamento acessível?			x	n	s	s	7.5.f) Figura 84	
	188	O espelho, quando instalado, possui borda inferior a 0,30 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?			x	n	s	s	7.14.1	
BANCOS	189	Os bancos para vestiários possuem encosto e profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e altura de 0,46 m do piso, e possuem um espaço livre inferior com 0,30 m de profundidade?			x	n	s	s	7.14.2	
	190	Os bancos possuem área de transferência lateral com dimensões mínimas de 0,80 x 1,20 m?			x	n	s	s	7.14.2 Figura 131	
ARMÁRIOS	191	A altura de utilização dos armários está entre 0,40 m e 1,20m do piso acabado?			x	n	s	s	7.14.3	
	192	A altura de fixação dos puxadores dos armários está entre 0,40 m e 1,20 m?			x	n	s	s	7.14.3	
	193	As prateleiras possuem profundidade que variam entre 0,25 e 0,43, a depender da altura de cada prateleira, conforme figura 14 da NBR 9050?			x	n	s	s	7.14.3 4.6.2 Figura 14	
	194	As projeção de abertura das portas dos armários permite área de			x	n	s	s	7.14.3	

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		circulação mínima de 0,90 m?							
ACESSÓRIOS	195	Os cabides e porta-objetos estão a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m?			x	n	s	s	7.14.5
	196	O porta-objetos possui profundidade máxima de 0,25 m?			x	n	s	s	7.14.5
MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO)	197	O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestre?			x	s	s	s	4.3.3 8.1
	198	Os assentos públicos possuem altura e profundidade entre 0,40 e 0,45 m, largura individual entre 0,45 e 0,50 m e encosto com ângulo entre 100° e 110°?			x	n	s	s	8.9.1
	199	Em locais de atendimento ao público, existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso e com os símbolos de gestante, pessoa com criança de colo, pessoa idosa, pessoa obesa e pessoa com mobilidade reduzida?			x	n	s	s	5.3.2 Figuras 31 e 32; 5.3.5.1 Figuras 35 a 39
	201	O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 m e 0,51 m e altura do assento entre 0,41 m e 0,45 m e suporta carga de 250 Kg?			x	n	s	s	4.7
	202	O mobiliário não interrompe a livre passagem, nos espaços de circulação das rotas acessíveis?			x	n	s	s	4.3.3
	203	Há M.R (0,80 x 1,20 m) ao lado dos assentos fixos e fora da faixa para circulação de pedestres?			x	s	s	s	8.9.3
	204	A circulação entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno?			x	n	s	s	4.3
	205	As mesas possuem largura mínima de 0,90 m e altura da superfície de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m?			x	n	s	s	9.3.1.3
206	As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m embaixo da superfície de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?			x	n	s	s	9.3.1.4	
TRA/ NSP ORT	207	Em pontos de embarque e			x	s	s	s	8.2.1.2

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		desembarque de transporte público, se houver assentos fixos e/ou apoios isquáticos, há também espaço para P.C.R com dimensões de 0,80 m x 1,20 m?								
	208	Há sinalização informativa sobre as linhas disponíveis nos pontos de ônibus, dos tipos visual e sonora?			x	n	s	s	8.2.1.3 5.2.7	
TELEFONES	209	Em edificações de grande porte e equipamentos urbanos, há pelo menos um telefone que transmite mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado?			x	n	s	s	8.3.2	
	210	Pelo menos um telefone de cada conjunto assegura dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, devidamente sinalizado?			x	n	s	s	8.3.1 8.1	
	211	Caso exista cabina telefônica, pelo menos uma é acessível e possui dimensões que garantem um M.R (0,80 m x 1,20 m) com aproximação frontal?			x	n	s	s	8.4.2	
	212	O telefone da cabina acessível está instalado suspenso, na parede oposta à entrada?			x	n	s	s	8.4.2	
	213	Em frente à cabina há espaço para rotação de 180° de cadeira de rodas (1,50 x 1,20 m)?			x	n	s	s	8.4.2	
VEGETAÇÃO	214	Se houver áreas drenantes de árvores invadindo as faixas livres do passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?			x	n	s	s	8.8.3	
BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMAÇÕES	215	O balcão de atendimento e/ou informações está facilmente identificado e localizado em rota acessível?			x	n	s	s	9.2.1.1	
	216	Os balcões de atendimento e/ou informações garantem um M.R frontal?			x	s	s	s	9.2.1.2	
	217	Há circulação adjacente aos balcões que permita giro de 180° (1,20 x 1,50 m) de cadeira de rodas?			x	s	s	s	9.2.1.2	
	218	Balcão de atendimento possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a			x	n	s	s	9.2.1.4	

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		superfície de 0,80 m?								
	219	Balcão de informações possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m do piso, assegurando-se largura xlivre mínima sob a superfície de 0,80 m?			x	n	s	s	9.2.3.4	
	220	Balcão de atendimento ou de informação possui altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a pessoa em cadeira de rodas tenha a possibilidade de avançar sob o balcão?			x	n	s	s	9.2.1.5 9.2.3.5	
	221	Os balcões possuem o Símbolo Internacional de Acesso próximo à parte rebaixada?			x	n	s	s	5.3.2.2	
AUTO-ATENDIMENTO	222	Em áreas de atendimento, no caso de dispensers de senha ou totens de autoatendimento, estes estão localizados em área de piso nivelado e sem obstruções?			x	n	s	s	9.4.3.2	
	223	Pelo menos um desses equipamentos possui um M. R. para aproximação (frontal e alcance visual frontal ou lateral) de pessoa em cadeira de rodas?			x	n	s	s	9.4.3.4	
	224	Os controles estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento?			x	n	s	s	9.4.3.5	
	225	O equipamento apresenta instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível, conforme Seção 5?			x	n	s	s	9.4.3.8	
	226	No caso de displays de senhas, a informação é compreensível por pessoas com deficiência, sendo apresentada de forma visual e sonora?			x	n	s	s	5.1.3	
BEBEDOUROS	227	Os bebedouros estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?			x	n	s	s	8.5.1.2	
	228	O bebedouro de 0,90 m possui altura livre inferior de 0,73 m?			x	n	s	s	8.5.1.3	
	229	Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.?			x	n	s	s	8.5.1.3	



## Estado da Paraíba

### Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

230	Havendo copos descartáveis, estes estão entre 0,80 m e 1,20 m do piso?			x	n	s	s	8.5.2	
231	Os outros modelos (garrafão, filtro, etc.), assim como o manuseio dos copos, estão posicionados na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?			x	n	s	s	8.5.2	
232	Estes modelos permitem a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas?			x	n	s	s	8.5.2	

\* A ser preenchido pelo Proponente na entrega de documentação para a Mandatária / Concedente, referente a 1ª etapa de verificação (análise do Projeto Engenharia)

\*\* Será verificado pelo Conveniente no Projeto Executivo de Acessibilidade

\*\*\* A Mandatária verificará somente os itens inseridos na rota acessível (indicada no projeto) marcados com "SIM" nos instrumentos de transferência com valor de repasse acima de R\$ 5 milhões.

N/A - Não se aplica; s-sim; n-não

PEDRO SOUZA DOS  
SANTOS LEITAO  
NUNES:09063925433

Assinado de forma digital por  
PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433  
Dados: 2024.08.28 11:48:57 -03'00'

MÉTODO RACIONAL

RUAS	Largura da rua da rua(m)	Área da sarjeta (m²)	Área de contribuição pluvial (m²)	Coefficiente de escoamento da rua	Coefficiente de escoamento do lote	Coefficiente de escoamento (ponderado)	Tempo de concentração (min)	Intensidade de precipitação (mm/h)	Área de drenagem (km²)	Vazão (m³/s)	Vazão que chega menos a capacidade real da sarjeta (m³/s)
Rua Projetada 1 E0 á E3+6,70	1,40	93,38	2500,00	0,6	0,5	0,503600706	10	110,79336	0,0025	0,038777954	-0,20352918
Rua Projetada 1 E3+6,70 á E10+0,35	1,40	187,11	4000,00	0,6	0,5	0,504468715	10	110,79336	0,004	0,062151666	-0,202118127
Rua Projetada 2 E0 á E2+15,92	1,40	78,29	1700,00	0,6	0,5	0,504402437	10	110,79336	0,0017	0,026410988	-0,089781193
Rua Projetada 4 E0 á E3+11,05	1,40	99,47	2200,00	0,6	0,5	0,504325779	10	110,79336	0,0022	0,034173731	-0,169768827
<b>(CURVA IDF JOÃO PESSOA-PB)</b>											
B	n	m	K	Tr	t	Itaporanga-PB é o município mais próximo com uma curva IDF definida, por isso foi escolhido para o dimensionamento da sarjeta!					
13	0,39	0,087	290	20	10						

Fonte: "Chuvas Intensas no Estado da Paraíba"

i=	110,7933646	mm/h
----	-------------	------

**OK** Capacidade da Sarjeta MAIOR que a vazão que chega ao fim da rua  
**REDIMENSIONAR** Capacidade da Sarjeta MENOR que a vazão que chega ao fim da rua

PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO  
 NUNES:09063925433

Assinado de forma digital por PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES:09063925433  
 Dados: 2024.08.28 11:50:07 -03'00'

Capacidade de condução do escoamento pelas sarjetas (Equação de Manning)																
Ruas	Inclinação transversal da sarjeta	Nível d'água hmáx (m)	Largura da sarjeta Ls (m)	Largura inclinada (m)	Área do escoamento (m²)	Perímetro molhado (m)	Raio hidráulico (m)	Cotas do terreno (m)		Comprimento da via (m)	Declividade longitudinal da via (m/m)	Coeficiente de Manning	Vazão teórica da sarjeta (m³/s)	Velocidade (m/s)	Fator de redução (tabela)	Capacidade real da sarjeta (m³/s)
								Montante	Jusante							
<b>Rua Projetada 1 E0 á E3+6,70</b>	0,03	0,13	0,70	0,7119691	0,0455	0,8419691	0,05404	38,19	32,98	66,70	0,07808096	0,012	0,151441958	3,328394688	0,8	0,121153567
<b>Rua Projetada 1 E3+6,70 á E10+0,35</b>	0,03	0,13	0,70	0,7119691	0,0455	0,8419691	0,05404	45,39	32,98	133,65	0,092876917	0,012	0,165168621	3,630079577	0,8	0,132134897
<b>Rua Projetada 2 E0 á E2+15,92</b>	0,03	0,13	0,70	0,7119691	0,0455	0,8419691	0,05404	40,73	39,73	55,92	0,01795422	0,012	0,072620113	1,596046442	0,8	0,05809609
<b>Rua Projetada 4 E0 á E3+11,05</b>	0,03	0,13	0,70	0,7119691	0,0455	0,8419691	0,05404	30,07	26,14	71,05	0,05531316	0,012	0,127464099	2,801408767	0,8	0,101971279

PEDRO SOUZA DOS  
SANTOS LEITAO  
NUNES:09063925433

Assinado de forma digital por  
PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433  
Dados: 2024.08.28 11:54:31  
-03'00'



Estado da Paraíba  
Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.  
Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano

## JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Conforme Tabela de Cálculo de Contribuição, constatamos que as estradas comportam as vazões solicitadas nos respectivos trechos, inclusive não apresentando nenhum ponto crítico, conforme tabela de drenagem pluvial e projeto anexo.

Obra:	Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB	Valor da Obra:	
Endereço da obra:	Diversas ruas do município	R\$ 289.288,88	
Fonte de dados:	Smapi - 05/2024 - Paraíba 1 Sicro3 - 01/2024 - Paraíba	BDI:	
Encargos Sociais:	Horista: 84,05% Mensalista: 46,32%	26,75%	
Contrato:	1087870-49		




ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE  
TAIPIU

Coluna	Nome da rua	Trecho	Cotas do Terreno		Dif. de cotas	Extensão do trecho (L)	Declividade (I)	Largura da rua (L)	Capacidade da rua (Q)	Cotas de distâncias máximas		Dif. de cotas	Distância Máxima	Decliv. Máxima (Im)	Tempo de Concent. (Tc)	Intens. (I)	Coef. de escoamento (C)	Área de contribuição	Vazão no trecho (Q)	Vazão a captar (Q)
			Montante	Jusante						Montante	Jusante									
unid.			m	m	m	m	m/m	m	l/s	m	m	m	m	m/m	min	mm/h	-	ha	l/s	l/s
Cálculo	Rua Projetada 01	E0 a E3-6,70	38,19	32,98	5,21	66,70	0,0781	5,00	684	38,19	32,98	5,208	66,70	0,07808	10,94	115,3511348	0,50	0,25	40,0533	-643,947
Cálculo	Rua Projetada 01	E3-6,70 a E10-0,35	45,39	32,98	12,41	133,65	0,0929	5,00	746	45,39	32,98	12,413	133,65	0,09288	11,86	112,9239695	0,50	0,40	62,7368	-682,263
Cálculo	Rua Projetada 02	E0 a E2-15,92	40,73	39,73	1,00	55,92	0,0180	5,00	342	40,73	39,73	1,004	55,92	0,01795	10,83	115,6296134	0,50	0,17	27,302	-314,690
Cálculo	Rua Projetada 04	E0 a E3-11,05	30,08	26,14	3,93	71,05	0,0553	5,00	567	30,08	26,14	3,932	71,05	0,05534	11,01	115,1510415	0,50	0,22	35,1857	-531,814

PEDRO SOUZA DOS SANTOS Assinado de forma digital por PEDRO SOUZA  
LEITAO NUNES:09063925433 DOS SANTOS LEITAO NUNES:09063925433  
Dados: 2024.08.28 11:48:38 -03'00'

Pedro Souza dos S. Leitão Nunes  
CREA: 161604632-5  
Engenheiro Civil

São Miguel de Taipu – PB  
Agosto de 2024.

<b>Obra:</b>	Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB	<b>Valor da Obra:</b>	 <p>GOVERNO MUNICIPAL <b>SÃO MIGUEL DE TAIPU</b> TRABALHO E RESPEITO</p> <p>ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU</p>
<b>Endereço da obra:</b>	Diversas ruas do município	<b>R\$ 288.634,61</b>	
<b>Fonte de dados:</b>	Sinapi - 08/2024 - Paraíba \ Sicro3 - 04/2024 - Paraíba	<b>BDI:</b>	
<b>Encargos Sociais:</b>	Horista: 84,05% Mensalista: 46,32%	<b>26,75%</b>	
<b>Contrato:</b>	1087870-49		

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	
<b>1</b>	<b>RUA PROJETADA 01</b>				
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8,0	= (Placa Indicativa da Obra) A=(4,00*2,00) A=(8,00)	
1.1.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	200,35	= (Comprimento da Rua a ser Pavimentada) C=(200,35)	
<b>1.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>				
1.2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	1.476,27	= Obs: A área sem calçada contabilizada é somente da lateral que possui a projeção da calçada. (Comprimento da Rua*Largura)+(Comprimento da Abertura de Rua*Largura)+(Área de Calçadas)-(Área Sem Calçada)-(Abertura de Rua) A=(((200,35*5,00)+(6,17*5,60)+(11,52*6,00)+(7,00*5,00)+(2,86*5,10))+((200,35*1,05)*2,00)-(73,03*1,05)-(21,70*1,05)) A=(1.476,27)	
1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	1,17	= D= (Área de calçada a demolir * Altura média) D= (4,70*0,25) D= (1,17)	
<b>1.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
1.3.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	434,1	= (((Comprimento*2 lados)-abertura de rua)+(meio fio da abertura de rua)) C=(((200,35*2,00)-21,70)+(6,17*2,00)+(11,52*2,00)+(7,00*2,00)+(2,86*2,00)) C=(434,10)	
1.3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	1.155,0	= (Comprimento*Largura)+(Comprimento da Abertura de Rua*Largura) A=(200,35*5,00)+(6,17*5,60)+(11,52*6,00)+(7,00*5,00)+(2,86*5,10) A=(1.155,00)	
1.3.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	16,7	= Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Fórmula => (Comprimento x Largura x 2lados)-((Área de Rampa)*Qtde)-(Abertura de Ruas)*(Espessura da Calçada)-(Desconto do Piso Podotátil) V=(((200,35*1,05)*2,00)-((6,90*1,05)*7,00)-(73,03*1,05)-(21,70*1,05))*0,07-(74,50*0,03)) V=(16,70)	
1.3.4	Rampas de acessibilidade utilizadas nas pavimentações (utilizadas em calçadas com largura de 1,20 metros)	unid	7,0	= Q= (Quantidades de rampas) Q= (7,00 unidades)	
1.3.5	Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	M²	74,5	= Fórmula = (Comprimento da Rua x Largura da Placa x 2 lados)+(Comprimento da Abertura x Largura da Placa x 2 lados)-(Comprimento da Rampa x Largura da Placa x Quantidade de Rampas)-(Abertura de Ruas x Largura da Placa)-(Comprimento Sem Calçada x Largura da Placa) A=(((200,35*2,00)*0,25)+(6,17*2,00)*0,25)+((11,52*2,00)*0,25)+(7,00*0,25)+(2,86*0,25)-((7,60*0,25)*7,00)-(21,70*0,25)-(73,03*0,25)) A=(74,50)	
1.3.6	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	M²	1.155,0	= (Comprimento*Largura)+(Comprimento da Abertura de Rua*Largura) A=(200,35*5,00)+(6,17*5,60)+(11,52*6,00)+(7,00*5,00)+(2,86*5,10) A=(1.155,00)	
1.3.7	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA.	M	42,92	= M= (Cinturão de Travamento) M= (6,22+5,60+5,00+6,00+5,00+5,00+5,10+5,00) M= (42,92)	
<b>1.4</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>				
1.4.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIÇÃO). AF_05/2021	M	434,1	= (((Comprimento*2 lados)-abertura de rua)+(meio fio da abertura de rua)) C=(((200,35*2,00)-21,70)+(6,17*2,00)+(11,52*2,00)+(7,00*2,00)+(2,86*2,00)) C=(434,10)	
1.4.2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25 CM	UNID	2,0	= (Quantidades de placas de rua) Q=(2,00 unidades)	
1.4.3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²	3,23	= A=(Área das PLACAS DE PARE) + (Limite de velocidade) A=((8*0,35*0,42/2)*4)+(0,44*2) A=(3,23)	
1.4.4	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	8	= (Quantidade de suporte de placas de PARE + Suporte das Placas de Rua + Suporte das Placas de Limite de Velocidade) Q=(4,00+2,00+2,00) Q=(8,00)	
<b>1.5</b>	<b>ESCADA DISSIPADORA</b>				
1.5.1	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	un	1,0	= Entrada para descida d'água em ponto baixo adaptável para meio fio Q = (1,00)	
1.5.2	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 01 - areia e brita comerciais	m	1,2	= Descida d'água de cortes em degraus - DCD 01 M = (1,20)	
1.5.3	Dissipador de energia - DED 02 - areia e pedra de mão comerciais	un	1,0	= Dissipador de energia Q = (1,00)	
<b>2</b>	<b>RUA PROJETADA 02</b>				
<b>2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
2.1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	55,92	= (Comprimento da Rua a ser Pavimentada) C=(55,92)	
<b>2.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>				
2.2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	386,43	= (Comprimento da Rua*Largura)+(Comprimento da Abertura de Rua*Largura)+(Área de Calçadas) A=(55,92*Variável)+(8,60*4,70)+(55,92*1,05) A=(386,43)	

2.2.2	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	0,08	= D= (Área de calçada a demolir * Altura média) D= (0,35*0,25) D= (0,08)
<b>2.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
2.3.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	124,34	= ((Comprimento*2 lados)-Abertura de rua)+(Meio fio da Abertura*2,00) C=((55,92*2,00)-4,70)+(8,60*2,00) C=(124,34)
2.3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	327,72	= (Comprimento*Largura)+(Comprimento da Abertura de Rua*Largura) A=((55,92*Variável)+(8,60*4,70) A=(327,72)
2.3.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	3,24	= Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Fórmula => (Comprimento x Largura)-((Área de Rampa)*Qtde)-(Abertura de Ruas)x(Espessura da Calçada)-(Desconto do Piso Podotátil) V=((55,92*1,05)-((6,90*1,05)*1,00)*0,07)-(12,08*0,03) V=(3,24)
2.3.4	Rampas de acessibilidade utilizadas nas pavimentações (utilizadas em calçadas com largura de 1,20 metros)	unid	1,0	= Q= (Quantidades de rampas) Q= (1,00 unidades)
2.3.5	Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	M²	12,08	= Fórmula = (Comprimento da Rua x Largura da Placa x 2 Lados)-(Comprimento da Rampa x Largura da Placa x Quantidade de Rampas) A=((55,92*0,25)-((7,60*0,25)*1,00) A=(12,08)
2.3.6	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	M²	327,72	= (Comprimento*Largura)+(Comprimento da Abertura de Rua*Largura) A=((55,92*Variável)+(8,60*4,70) A=(327,72)
2.3.7	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA.	M	9,7	= M= (Cinturão de Travamento) M= (5,00+4,70) M= (9,70)
<b>2.4</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>			
2.4.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	124,34	= ((Comprimento*2 lados)-Abertura de rua)+(Meio fio da Abertura*2,00) C=((55,92*2,00)-4,70)+(8,60*2,00) C=(124,34)
2.4.2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25 CM	UNID	2,0	= (Quantidades de placas de rua) Q=(2,00 unidades)
2.4.3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²	1,02	= A=(Área das PLACAS DE PARE) + (Limite de velocidade) A=((8*0,35*0,42/2)*1)+(0,44*1) A=(1,02)
2.4.4	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	4,0	= (Quantidade de suporte de placas de PARE + Suporte das Placas de Rua + Suporte das Placas de Limite de Velocidade) Q=(1,00+2,00+1,00) Q=(4,00)
<b>2.5</b>	<b>DRENAGEM</b>			
2.5.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	10,07	= Comprimento tubo 400 mm + Comprimento tubo 600 mm C=(2,55+2,52)+(8,00) C=(5,07)+(8,00) C=(10,07)
2.5.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	25,5	= V=(Comprimentos do tubos * Largura * altura)+(Comprimento das bocas de lobo * largura * altura)+(comprimento do poço de visita * largura * altura) V=((5,07*0,8*1,20)+(8,00*1,20*1,50)+(1,40*1,00*1,20*2)+(1,20*1,60*1,50) V=((4,86)+(14,40)+(3,36)+(2,88)) V=(25,50)
2.5.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m²	30,21	= E= (comprimento da tubulação * 2 lados ) * altura E=(10,07*2)*1,50 E=(30,21)
2.5.4	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,20 M, PROFUNDIDADE = 1,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2021 PA	UN	1,0	= Quantidades de poços de visita Q=(1,00)
2.5.5	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	1,0	= Quantidades de tampas dos poços de visita Q=(1,00)
2.5.6	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,0 M. AF_12/2020	UN	2,0	= Quantidades de Bocas de Lobo-SIMPLES Q=(2,00)
2.5.7	COLCHÃO DE AREIA	m³	1,08	= C= comprimento de tubulação * largura da vala* espessura do colchão de areia C=(5,07*0,80*0,08)+(8,00*1,20*0,08) C=(0,32+0,76) C=(1,08)
2.5.8	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	5,07	= Comprimento tubo 400mm C=(2,55+2,52) C=(5,07)
2.5.9	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	8,0	= Comprimento tubo 600mm C= (8,00)
2.5.10	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	16,36	= Fórmula=> ((VOLUME DE ESCAVAÇÃO DO TUBO 400mm-(ÁREA DO TUBO*COMPRIMENTO))+((VOLUME DE ESCAVAÇÃO DO TUBO 600mm-(ÁREA DO TUBO*COMPRIMENTO)) V=((4,86)-(0,13*5,07))+((14,40)-(0,28*8,00)) V=((4,20)+(12,16)) V=(16,36)
2.5.11	PONTA DE ALA	UNID	1,0	= P=Ponta de Ala P=(1,00)
2.5.12	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	1,45	= (Lastro de Brita) V=((5,00*4,85)*0,10) V=(1,45)
2.5.13	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA.	M	13,0	= M=(Cinturão de Travamento) M=(5,00+5,00+3,00) M=(13,00)
<b>3</b>	<b>RUA PROJETADA 04</b>			
<b>3.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
3.1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	71,05	= (Comprimento da Rua a ser Pavimentada)
<b>3.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>			
3.2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	440,51	= (Comprimento da Rua*Largura) + (Comprimento da Calçada*Largura) A=((71,05*5,15) + (71,05*1,05)) A=(440,51)

3.2.2	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	0,7	= D= (Área de calçada a demolir * Altura média) D= (0,35*0,20) D=(0,70)
<b>3.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.3.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	142,1	= (Comprimento*2 lados) C=(71,05*2,00) C=(142,10)
3.3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	365,9	= (Comprimento*Largura) A=(71,05*5,15) A=(365,90)
3.3.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	3,78	= Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Fórmula => (Comprimento x Largura)-((Área de Rampa)*Qtde)-(Desconto do Piso Podotátil) V=((71,05*1,05)-((6,90*1,05)*2,00))*0,07-(13,96*0,03) V=(3,78)
3.3.4	Rampas de acessibilidade utilizadas nas pavimentações (utilizadas em calçadas com largura de 1,20 metros)	unid	2,0	= Q= (Quantidades de rampas) Q= (2,00 unidades)
3.3.5	Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	M²	13,96	= Fórmula = (Comprimento da Rua x Largura da Placa)-(Comprimento da Rampa x Largura da Placa x Quantidade de Rampas) A=((71,05*0,25)-((7,60*0,25)*2,00)) A=(13,96)
3.3.6	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	M²	365,9	= (Comprimento*Largura) A=(71,05*5,15) A=(365,90)
3.3.7	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA.	M	5,15	= M= (Cinturão de Travamento) M= (5,15)
<b>3.4</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>			
3.4.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	142,1	= (Comprimento*2 lados) C=(71,05*2,00) C=(142,10)
3.4.2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25 CM	UNID	2,0	= (Quantidades de placas de rua) Q=(2,00 unidades)
3.4.3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²	1,02	= A= (Área das PLACAS DE PARE) + (Limite de velocidade) A= ((8*0,35*0,42/2)*1)+(0,44*1) A= (1,02)
3.4.4	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	4,0	= (Suporte das Placas de Rua + Suporte das Placas de Limite de Velocidade+ Suporte da Placa de Pare) Q=(2,00+1,00+1,00) Q=(4,00)
Engenheiro Responsável				

PEDRO SOUZA DOS  
SANTOS LEITAO  
NUNES:09063925433

Assinado de forma digital por  
PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433  
Dados: 2024.10.11 08:49:26 -03'00'

<b>Obra:</b>	Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB	<b>Valor da Obra:</b>	<b>Valor de Repasse:</b>
<b>Endereço da obra:</b>	Diversas ruas do município	<b>R\$ 288.634,61</b>	<b>R\$ 287.306,00</b>
<b>Fonte de dados:</b>	Sinapi - 08/2024 - Paraíba \ Sicro3 - 04/2024 - Paraíba	<b>BDI:</b>	<b>Contrapartida:</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	Horista: 84,05% Mensalista: 46,32%	<b>26,75%</b>	<b>R\$ 1.328,61</b>
<b>Contrato:</b>	1087870-49		



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>1</b>			<b>RUA PROJETADA 01</b>					<b>177.992,63</b>
<b>1.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>4.757,54</b>
1.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8	459,11	581,92	4.655,36
1.1.2	CPU - 112	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	200,35	0,40	0,51	102,18
<b>1.2</b>			<b>TERRAPLANAGEM</b>					<b>453,61</b>
1.2.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	1476,27	0,11	0,14	206,68
1.2.2	104789	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	1,17	166,51	211,05	246,93
<b>1.3</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>167.357,02</b>
1.3.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	434,1	41,06	52,04	22.590,56
1.3.2	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	1155	78,24	99,17	114.541,35
1.3.3	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	16,7	703,13	891,22	14.883,37
1.3.4	9050-Rampa 1,20	Próprio	Rampas de acessibilidade utilizadas nas pavimentações (utilizadas em calçadas com largura de 1,20 metros)	unid	7	607,85	770,45	5.393,15
1.3.5	9050/2	Próprio	Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, "25 X 25" CM	M²	74,5	76,48	96,94	7.222,03
1.3.6	152	Próprio	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	M²	1155	0,65	0,82	947,10
1.3.7	(04.910.02) - (DER-PB)	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA.	M	42,92	32,71	41,46	1.779,46
<b>1.4</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>					<b>4.048,36</b>
1.4.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALIÇÃO). AF_05/2021	M	434,1	1,34	1,70	737,97
1.4.2	06/2020	Próprio	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25 CM	UNID	2	139,24	176,49	352,98
1.4.3	5213417	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²	3,23	457,46	579,83	1.872,85
1.4.4	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	8	106,96	135,57	1.084,56
<b>1.5</b>			<b>ESCADA DISSIPADORA</b>					<b>1.376,10</b>
1.5.1	2003387	SICRO3	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	un	1	68,44	86,75	86,75
1.5.2	2003397	SICRO3	Descida d	m	1,2	482,69	611,81	734,17
1.5.3	83447	Próprio	Dissipador de energia - DED 02 - areia e pedra de mão comerciais	UN	1	438,01	555,18	555,18
<b>2</b>			<b>RUA PROJETADA 02</b>					<b>58.621,00</b>
<b>2.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>28,52</b>
2.1.1	CPU - 112	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	55,92	0,40	0,51	28,52
<b>2.2</b>			<b>TERRAPLANAGEM</b>					<b>70,98</b>
2.2.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	386,43	0,11	0,14	54,10
2.2.2	104789	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	0,08	166,51	211,05	16,88
<b>2.3</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>44.111,23</b>
2.3.1	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	124,34	38,78	49,15	6.111,31
2.3.2	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	327,72	78,24	99,17	32.499,99
2.3.3	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	3,24	703,13	891,22	2.887,55
2.3.4	9050-Rampa 1,20	Próprio	Rampas de acessibilidade utilizadas nas pavimentações (utilizadas em calçadas com largura de 1,20 metros)	unid	1	607,85	770,45	770,45
2.3.5	9050/2	Próprio	Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, "25 X 25" CM	M²	12,08	76,48	96,94	1.171,04
2.3.6	152	Próprio	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	M²	327,72	0,65	0,82	268,73
2.3.7	(04.910.02) - (DER-PB)	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA.	M	9,7	32,71	41,46	402,16
<b>2.4</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>					<b>1.698,07</b>
2.4.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALIÇÃO). AF_05/2021	M	124,34	1,34	1,70	211,38
2.4.2	06/2020	Próprio	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25 CM	UNID	2	139,24	176,49	352,98

2.4.3	5213417	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²	1,02	457,46	579,83	591,43
2.4.4	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	4	106,96	135,57	542,28
<b>2.5</b>			<b>DRENAGEM</b>					<b>12.712,20</b>
2.5.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	10,07	7,50	9,51	95,77
2.5.2	90108	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	25,5	5,84	7,40	188,70
2.5.3	101570	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m²	30,21	19,60	24,84	750,42
2.5.4	102457	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,20 M, PROFUNDIDADE = 1,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2021_PA	UN	1	1.502,63	1.904,58	1.904,58
2.5.5	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	1	692,71	878,01	878,01
2.5.6	97933	SINAPI	CAXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,0 M. AF_12/2020	UN	2	1.056,11	1.338,62	2.677,24
2.5.7	2020	Próprio	COLCHÃO DE AREIA	m³	1,08	152,31	193,05	208,49
2.5.8	95568	SINAPI	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	5,07	104,17	132,04	669,44
2.5.9	92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	8	278,07	352,45	2.819,60
2.5.10	93369	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	16,36	14,70	18,63	304,79
2.5.11	2021	Próprio	PONTA DE ALA	UNID	1	1.099,79	1.393,98	1.393,98
2.5.12	100322	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_01/2024	m³	1,45	153,55	194,62	282,20
2.5.13	(04.910.02) - (DER-PB)	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA.	M	13	32,71	41,46	538,98
<b>3</b>			<b>RUA PROJETADA 04</b>					<b>52.020,98</b>
<b>3.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>36,24</b>
3.1.1	CPU - 112	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	71,05	0,40	0,51	36,24
<b>3.2</b>			<b>TERRAPLANAGEM</b>					<b>209,41</b>
3.2.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	440,51	0,11	0,14	61,67
3.2.2	104789	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	0,7	166,51	211,05	147,74
<b>3.3</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>50.047,07</b>
3.3.1	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	142,1	38,78	49,15	6.984,22
3.3.2	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	365,9	78,24	99,17	36.286,30
3.3.3	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	3,78	703,13	891,22	3.368,81
3.3.4	9050-Rampa 1,20	Próprio	Rampas de acessibilidade utilizadas nas pavimentações (utilizadas em calçadas com largura de 1,20 metros)	unid	2	607,85	770,45	1.540,90
3.3.5	9050/2	Próprio	Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, "25 X 25" CM	M²	13,96	76,48	96,94	1.353,28
3.3.6	152	Próprio	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	M²	365,9	0,65	0,82	300,04
3.3.7	(04.910.02) - (DER-PB)	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA.	M	5,15	32,71	41,46	213,52
<b>3.4</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>					<b>1.728,26</b>
3.4.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIÇÃO). AF_05/2021	M	142,1	1,34	1,70	241,57
3.4.2	06/2020	Próprio	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25 CM	UNID	2	139,24	176,49	352,98
3.4.3	5213417	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²	1,02	457,46	579,83	591,43
3.4.4	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	4	106,96	135,57	542,28

### ORÇAMENTO GLOBAL


Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇO PRELIMINAR</b>						<b>R\$ 4.822,30</b>
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8	459,11	4.655,36
1.2	CPU - 112	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	327,32	0,40	166,94
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>						<b>R\$ 734,00</b>
2.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	2303,21	0,11	322,45
2.2	104789	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	1,95	166,51	411,55

3.0 PAVIMENTAÇÃO								R\$ 261.515,32
3.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	m	434,1	41,06	52,04	22.590,56
3.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	m	266,44	38,78	49,15	13095,53
3.3	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	1848,62	78,24	99,17	183327,64
3.4	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	23,72	703,13	891,22	21139,73
3.5	9050-Rampa 1,20	Próprio	Rampas de acessibilidade utilizadas nas pavimentações (utilizadas em calçadas com largura de 1,20 metros)	und	10	607,85	770,45	7704,5
3.6	9050/2	Próprio	Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, "25 X 25" CM	m²	100,54	76,48	96,94	9746,35
3.7	152	Próprio	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	1848,62	0,65	0,82	1515,87
3.8	(04.910.02) - (DER-PB)	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA.	m	57,77	32,71	41,46	2395,14
4.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA								R\$ 7.474,69
4.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALIÇÃO). AF_05/2021	m	700,54	1,34	1,70	1190,92
4.2	06/2020	Próprio	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25 CM	und	6	139,24	176,49	1058,94
4.3	5213417	SICRO3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	5,27	457,46	579,83	3055,71
4.4	5216111	SICRO3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	und	16	106,96	135,57	2169,12
5.0 DRENAGEM								R\$ 12.712,20
5.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	10,07	7,50	9,51	95,77
5.2	90108	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	25,5	5,84	7,40	188,70
5.3	101570	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m²	30,21	19,60	24,84	750,42
5.4	102457	SINAPI	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,20 M, PROFUNDIDADE = 1,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2021_PA	UN	1	1.502,63	1.904,58	1.904,58
5.5	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	1	692,71	878,01	878,01
5.6	97933	SINAPI	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,0 M. AF_12/2020	UN	2	1.056,11	1.338,62	2.677,24
5.7	2020	Próprio	COLCHÃO DE AREIA	m³	1,08	152,31	193,05	208,49
5.8	95568	SINAPI	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	5,07	104,17	132,04	669,44
5.9	92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	8	278,07	352,45	2.819,60
5.10	93369	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	16,36	14,70	18,63	304,79
5.11	2021	Próprio	PONTA DE ALA	UNID	1	1.099,79	1.393,98	1.393,98
5.12	100322	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_01/2024	m³	1,45	153,55	194,62	282,20
5.13	(04.910.02) - (DER-PB)	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA.	M	13	32,71	41,46	538,98
6.0 ESCADA DISSIPADORA								R\$ 1.376,10
6.1	2003387	SICRO3	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	und	1	68,44	86,75	86,75
6.2	2003397	SICRO3	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 01 - areia e brita comerciais	m	1,2	482,69	611,81	734,17
6.3	83447	Próprio	Dissipador de energia - DED 02 - areia e pedra de mão comerciais	UN	1	438,01	555,18	555,18
VALOR TOTAL								
Havendo divergências entre Planilha Orçamentária, Especificações e/ou Memorial Descritivo e demais Projetos Gráficos, prevalecerá a Planilha Orçamentária.						Total sem BDI	R\$	227.723,41
						Total do BDI	R\$	60.911,20
						Total Geral	R\$	288.634,61

Engenheiro Responsável

PEDRO SOUZA DOS  
SANTOS LEITAO  
NUNES:09063925433

Assinado de forma digital por  
PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433  
Dados: 2024.10.11 08:52:46 -03'00'

<b>Obra:</b>	Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB	<b>Valor da Obra:</b>	 <p>ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU</p>
<b>Endereço da obra:</b>	Diversas ruas do município	<b>R\$</b> 288.634,61	
<b>Fonte de dados:</b>	Sinapi - 08/2024 - Paraíba \ Sicro3 - 04/2024 - Paraíba	<b>BDI:</b>	
<b>Encargos Sociais:</b>	Horista: 84,05% Mensalista: 46,32%	<b>26,75%</b>	
<b>Contrato:</b>	1087870-49		

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	112	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TIROS E PFCAS	m	1,0000000	0,40	0,40	
Composição Auxiliar	111	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	und	0,0500000	8,15	0,40	
				MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,32
				Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,51

1.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9050-Rampa 1,20	Próprio	Rampas de acessibilidade utilizadas nas pavimentações (utilizadas em calçadas com largura de 1,20 metros)	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	unid	1,0000000	607,85	607,85	
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM PISO PODOTÁTIL EM PLACA CIMENTÍCIA, ASSENTADO COM ARGAMASSA EM RAMPA DO PASSEIO PÚBLICO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,5800000	407,15	236,14	
Composição Auxiliar	01	Próprio	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	0,9800000	76,48	74,95	
Composição Auxiliar	102491	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	PINT - PINTURAS	m²	8,2800000	18,78	155,49	
Composição Auxiliar	103670	SINAPI		FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,5800000	243,57	141,27	
				MO sem LS =>	106,79	LS =>	89,75	MO com LS =>	196,54
				Valor do BDI =>	162,60			Valor com BDI =>	770,45

1.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9050/2	Próprio	Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M²	1,0000000	76,48	76,48	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,58	11,29	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	17,91	10,74	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	120,00	1,20	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	7,5000000	0,70	5,25	
Insumo	00000037	Próprio	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	Material	und	16,0000000	3,00	48,00	
				MO sem LS =>	8,89	LS =>	7,47	MO com LS =>	16,36
				Valor do BDI =>	20,46			Valor com BDI =>	96,94

1.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	152	Próprio	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	0,65	0,65	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	17,91	0,53	
Composição Auxiliar	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	0,0600000	2,13	0,12	
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,39
				Valor do BDI =>	0,17			Valor com BDI =>	0,82

1.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	(04.910.02) - (DER PB)	Próprio	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	M	1,0000000	32,71	32,71	
Insumo	00000002	Próprio	Meio fio de pedra granítica	Material	M	1,1307460	28,93	32,71	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	8,75			Valor com BDI =>	41,46

1.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	06/2020	Próprio	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25 CM	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	UNID	1,0000000	139,24	139,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	17,91	7,16

Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	0,4000000	0,20	0,08	
Insumo	00013521	SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	Material	UN	1,0000000	132,00	132,00	
				MO sem LS =>	2,78	LS =>	2,34	MO com LS =>	5,12
				Valor do BDI =>	37,25			Valor com BDI =>	176,49

1.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	83447	Próprio	Dissipador de energia - DED 02 - areia e pedra de mão comerciais	DRP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	438,01	438,01	
Composição Auxiliar	4805755	SICRO3	Apiloamento manual		m²	1,6700000	26,67	44,53	
Composição Auxiliar	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,3300000	437,21	144,27	
Composição Auxiliar	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		m³	0,3350000	36,13	12,10	
Composição Auxiliar	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	2,7700000	72,29	200,24	
Composição Auxiliar	1506055	SICRO3	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		m³	0,0900000	409,70	36,87	
				MO sem LS =>	100,15	LS =>	84,18	MO com LS =>	184,33
				Valor do BDI =>	117,17			Valor com BDI =>	555,18

Observação: O item acima foi baseado no item 2003474 do banco sicro3 que seguem os padrões da DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), seus coeficientes foram retirados da tabela de consumos médios do modelo DED 02 A, encontrado na EMENDA 2 da Publicação IPR - 736, 5ª edição, 2018 DNIT.

2.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2020	Próprio	COLCHÃO DE AREIA	DRP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	152,31	152,31	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	17,91	17,91	
Insumo	00000366	SINAPI	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1200000	120,00	134,40	
				MO sem LS =>	6,96	LS =>	5,85	MO com LS =>	12,81
				Valor do BDI =>	40,74			Valor com BDI =>	193,05

2.5.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2021	Próprio	PONTA DE ALA	DRP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UNID	1,0000000	1.099,79	1.099,79	
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021		m³	0,9600000	522,21	501,32	
Composição Auxiliar	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024		m²	5,7900000	102,13	591,33	
Insumo	00004722	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0800000	89,26	7,14	
				MO sem LS =>	168,10	LS =>	141,28	MO com LS =>	309,38
				Valor do BDI =>	294,19			Valor com BDI =>	1.393,98

#### Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU - 111	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	und	1,0000000	8,15	8,15	
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1172000	12,18	1,42	
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2345000	24,50	5,74	
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	8,02	0,58	
Insumo	00007247	SINAPI	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	Equipamento	H	0,1759000	2,34	0,41	
				MO sem LS =>	3,48	LS =>	2,93	MO com LS =>	6,41
				Valor do BDI =>	2,18			Valor com BDI =>	10,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01	Próprio	PISO PODOTÁTIL EM PLACA CIMENTICIA, ASSENTADO COM ARGAMASSA EM RAMPAS DO PASSEIO PÚBLICO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	76,48	76,48	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,58	11,29	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	17,91	10,74	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	120,00	1,20	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	7,5000000	0,70	5,25	
Insumo	00000037	Próprio	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	Material	und	16,0000000	3,00	48,00	
				MO sem LS =>	8,89	LS =>	7,47	MO com LS =>	16,36
				Valor do BDI =>	20,46			Valor com BDI =>	96,94

PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO  
 NUNES:09063925433  
 Assinado de forma digital por PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES:09063925433  
 Dados: 2024.10.11 08:44:26 -03'00'

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE
E001	15.170.465/0001-68	Industria de Artefatos de Cimentos Ltda - Epp	(83) 99614-2301
E002	56.225.848/0001-73	Tavares pré Moldados	(83) 9 8855-6696
E003		Dinho Pré- MOLDADOS	(83) 98831-5868

**COTAÇÕES:**

Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, \*25 X 25\* CM

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	00000037	Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	und	3,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	Industria de Artefatos de Cimentos Ltda - Epp		3,00	07/2024
	E002	Tavares pré Moldados		3,00	07/2024
	E003	Dinho Pré- MOLDADOS		2,00	07/2024
OBSERVAÇÕES:					

PEDRO SOUZA DOS  
SANTOS LEITAO  
NUNES:09063925433

Assinado de forma digital por  
PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433  
Dados: 2024.10.11 08:44:07  
-03'00'



CFF-CT - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DO CONTRATO

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1087870-49	Nº SICONV 944742	GESTOR MCIDADES	PROGRAMA MOBILIDADE URBANA	AÇÃO / MODALIDADE PAVIMENTAÇÃO	RECURSO OGU não-PAC
PROponente / Tomador MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DE TAIPU - PB			MUNICÍPIO / UF SÃO MIGUEL DE TAIPU/PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO	VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DE TAIPU - PB				APELIDO DO EMPREENDIMENTO	REPASSE 287.306,00
					CONTRAPARTIDA 1.328,61
					INVESTIMENTO 288.634,61

Início Previsto  
fev-25

Etapa	Meta / Sub-Meta	Descrição da Meta / Sub-Meta	Valores Totais (R\$)		Parcela 1 mar-25	Parcela 2 abr-25	Parcela 3 mai-25
			-	(%)	43,09%	28,73%	28,18%
			-	Repasse (R\$)	123.813,42	82.535,48	80.957,10
			-	CP Fin. (R\$)	572,56	381,67	374,38
			-	Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00
			-	Invest. (R\$)	124.385,98	82.917,15	81.331,48
			-	(%)	43,09%	71,82%	100,00%
			287.306,00	Repasse (R\$)	123.813,42	206.348,90	287.306,00
			1.328,61	CP Fin. (R\$)	572,56	954,23	1.328,61
			0,00	Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00
			<b>288.634,61</b>	Acum. Inv. (R\$)	<b>124.385,98</b>	<b>207.303,13</b>	<b>288.634,61</b>
1	Meta 1.	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO DO	288.634,61	Acumulado (%)	43,09%	71,82%	100,00%
				Acum. Inv. (R\$)	124.385,98	207.303,13	288.634,61

Local: São Miguel de Taipu - PB  
Data: 10 de outubro de 2024

Representante Tomador / Agente Promotor  
Nome: Laelson Albuquerque  
Cargo: Prefeito

PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO  
NUNES:09063925433

Assinado de forma digital por  
PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433  
Dados: 2024.10.11 08:45:42  
-03'00'

<b>Obra:</b>	Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB	<b>Valor da Obra:</b>
<b>Endereço da obra</b>	Diversas ruas do município	<b>R\$ 288.634,61</b>
<b>Fonte de dados:</b>	Sinapi - 08/2024 - Paraíba \ Sicro3 - 04/2024 - Paraíba	<b>BDI:</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	Horista: 84,05% Mensalista: 46,32%	<b>26,75%</b>
<b>Contrato:</b>	1087870-49	



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU

### BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

### BDI

#### TIPO DE OBRA

Pavimentação

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,70%
BDI COM Desoneração	BDI DES	26,75%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

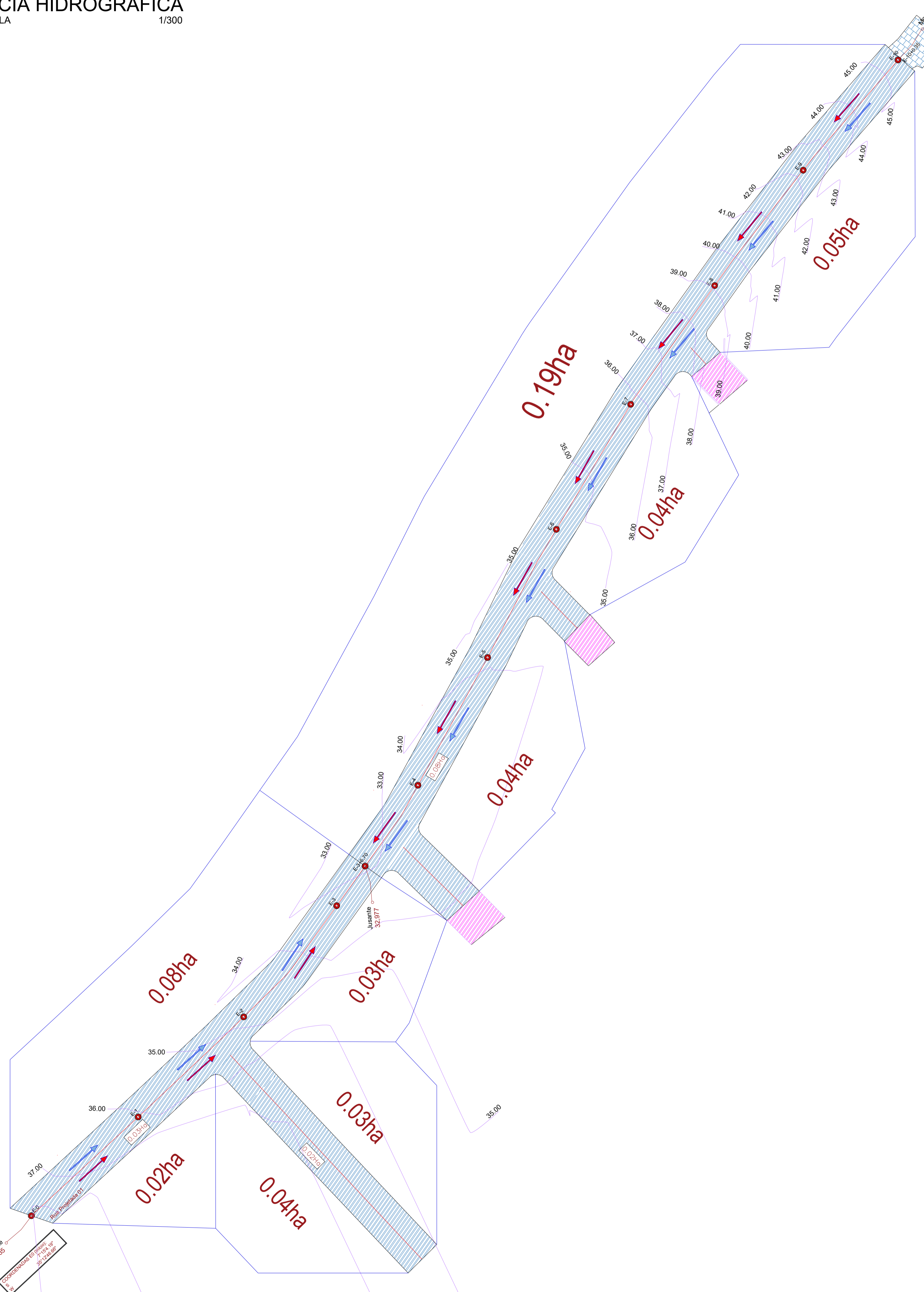
Declaro para os devidos fins que a data-base adotada para elaboração do orçamento foi Sinapi - 08/2024 - Paraíba \ Sicro3 - 04/2024 - Paraíba

Observações:

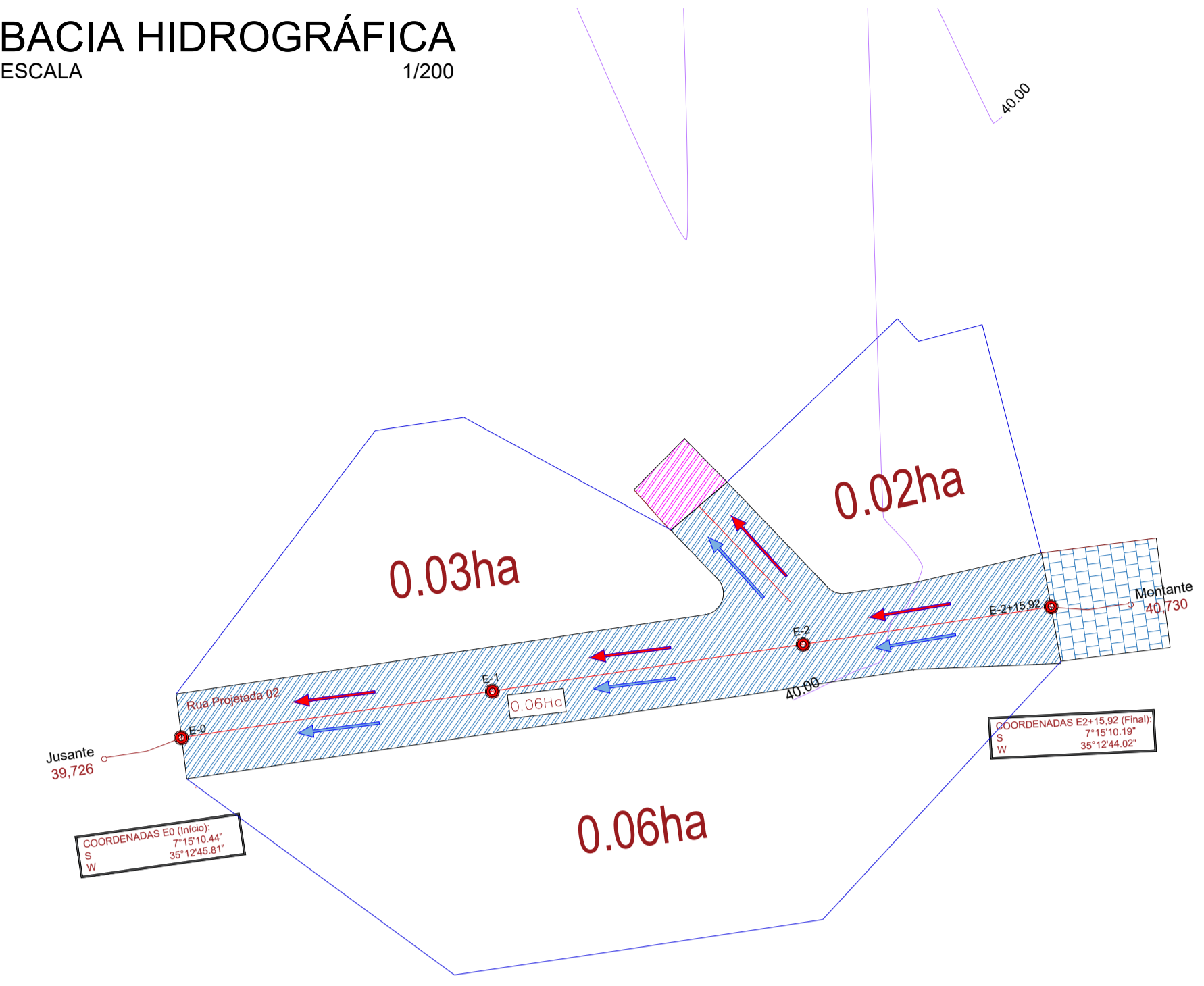
PEDRO SOUZA DOS  
SANTOS LEITAO  
NUNES:09063925433

Assinado de forma digital por  
PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433  
Dados: 2024.10.11 08:43:51 -03'00'

**BACIA HIDROGRÁFICA**  
ESCALA 1/300



**BACIA HIDROGRÁFICA**  
ESCALA 1/200



**QUADRO LEGENDA**

	PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR
	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
	CAMINHO PERCORRIDO PELA ÁGUA

**QUADRO DE CONTRIBUIÇÃO**

RUAS	AREA DE CONTRIBUIÇÃO (HA)
Rua Projetada 1	0.65 ha
Rua Projetada 2	0.17 ha

**BACIA HIDROGRÁFICA**

PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
 CONTRATO: 1087870-49  
 ENDEREÇO: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO
PROPRIETÁRIO		SETEMBRO DE 2024

ENGENHEIRO: PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITÃO  
Assinado de forma digital por PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITÃO NUNES:0906392543 Data: 2024.10.21 10:58:01 -03'00'

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
<b>01</b> /01	Bacia Hidrográfica	1/300
	Bacia Hidrográfica	1/200

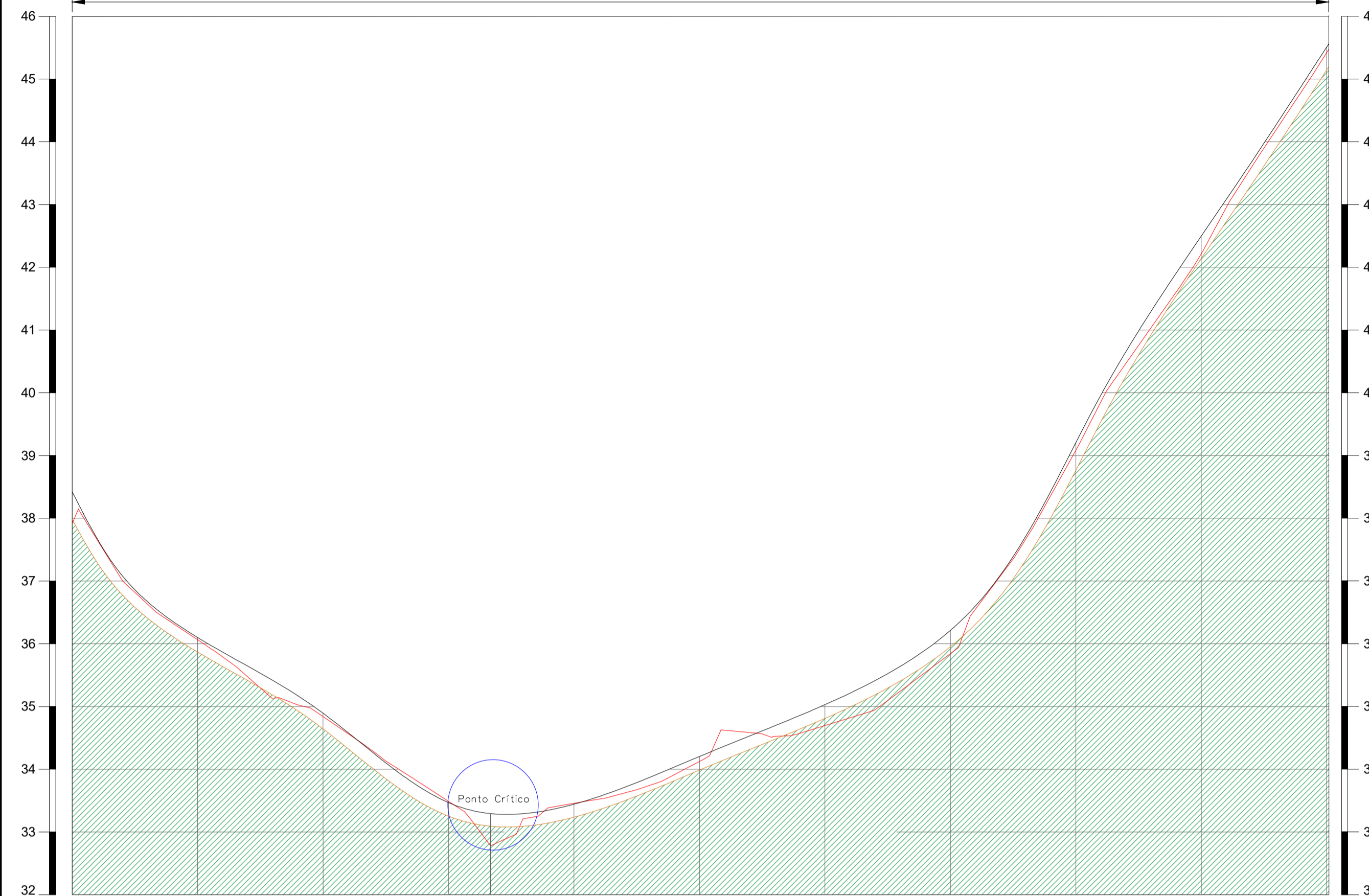


INEP  
ENGENHARIA E PROJETOS

FOFONE (11) 3512-7818 SÃO JOÃO PESSOA - PB  
 (51) 3451-7888 PORTO ALEGRE - RS

Perfil Longitudinal  
Escala: H.....1/5.000 V.....1/500  
200.35

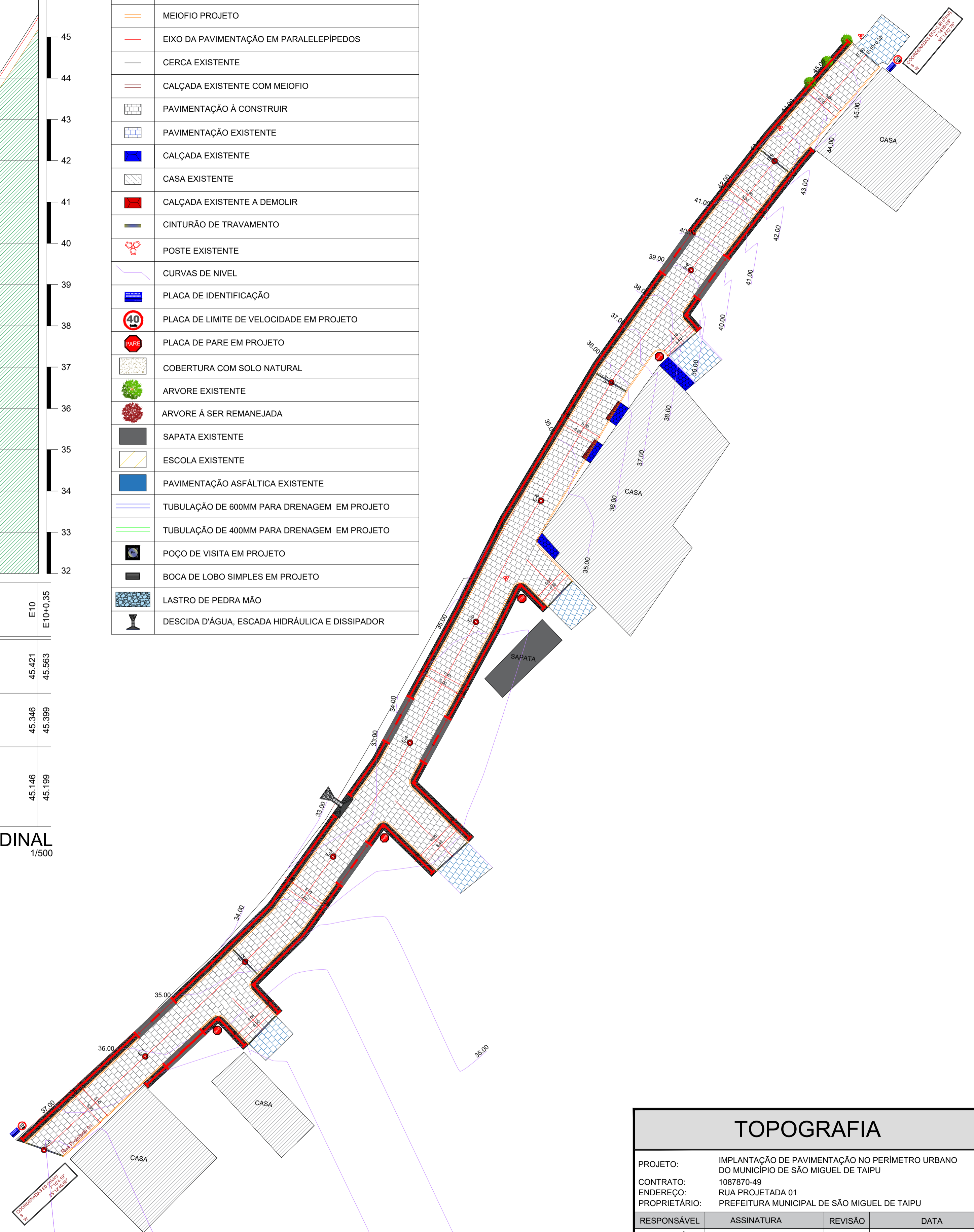
PLANTA DE SITUAÇÃO  
ESCALA 1/300



ESTACAS	20.00M																				
	E0		E1	E2	E3	E3+6.70	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E10+0.35							
COTAS (m) TERRENO	37.915	36.062	34.837	33.488	33.092	33.457	34.123	34.696	35.841	39.084	42.214	45.421	45.563								
COTAS (m) PROJETO	36.185	36.066	34.842	33.451	32.977	33.435	34.185	35.009	36.151	38.964	42.342	45.346	45.399								
COTAS (m) TERRAPLENAGEM	37.985	35.866	34.642	33.251	32.777	33.235	33.985	34.809	35.951	38.764	42.142	45.146	45.199								

**LEGENDA:**

- MEIOFIO EXISTENTE
- MEIOFIO PROJETO
- EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS
- CERCA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE COM MEIOFIO
- PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE
- CASA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE A DEMOLIR
- CINTURÃO DE TRAVAMENTO
- POSTE EXISTENTE
- CURVAS DE NÍVEL
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
- PLACA DE LIMITE DE VELOCIDADE EM PROJETO
- PLACA DE PARE EM PROJETO
- COBERTURA COM SOLO NATURAL
- ARVORE EXISTENTE
- ARVORE A SER REMANEJADA
- SAPATA EXISTENTE
- ESCOLA EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EXISTENTE
- TUBULAÇÃO DE 600MM PARA DRENAGEM EM PROJETO
- TUBULAÇÃO DE 400MM PARA DRENAGEM EM PROJETO
- POÇO DE VISITA EM PROJETO
- BOCA DE LOBO SIMPLES EM PROJETO
- LASTRO DE PEDRA MÃO
- DESCIDA D'ÁGUA, ESCADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR



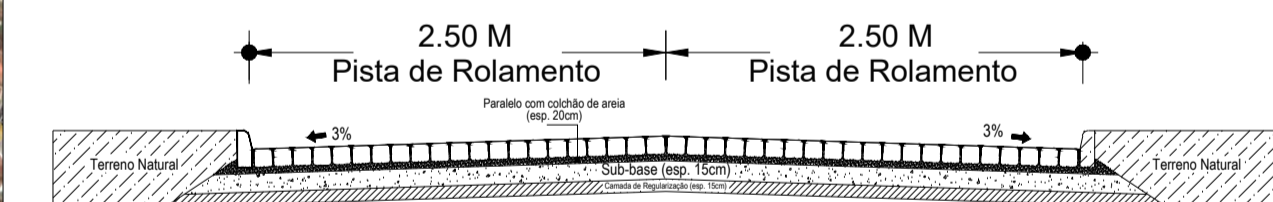
PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA 1/500



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
SEM ESCALA



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
SEM ESCALA



DETALHAMENTO DA SEÇÃO  
ESCALA 1/100

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - 01:**

ENDEREÇO: Rua Projetada 1	QUANTIDADE
COMPRIMENTO DA RUA	200.35 M
ABERTURA DE RUAS	21.70 M
MEIO FIO EM CONCRETO	434.10 M
LARGURA DA FAIXA DE ROLAMENTO	5.00 M
CINTURÃO DE TRAVAMENTO	42.92 M
ÁREA DE CALÇADA A DEMOLIR	4.70 M²
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR	1.155,00 M²
ÁREA DE CALÇADA A CONSTRUIR	16.70 M²
QUANTIDADE DE RAMPAS	7.00 UND

**TOPOGRAFIA**

PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DE TAÍPU  
 CONTRATO: 1087870-49  
 ENDEREÇO: RUA PROJETADA 01  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAÍPU

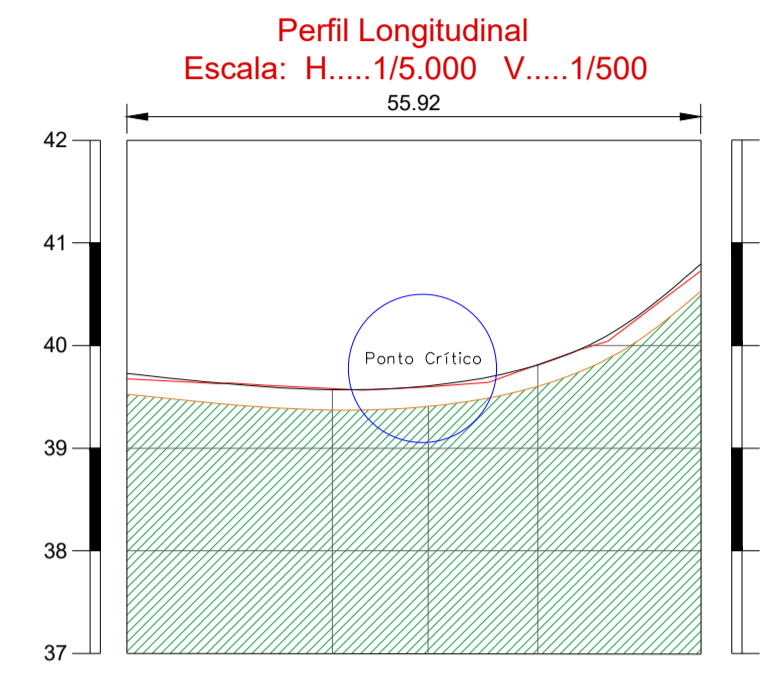
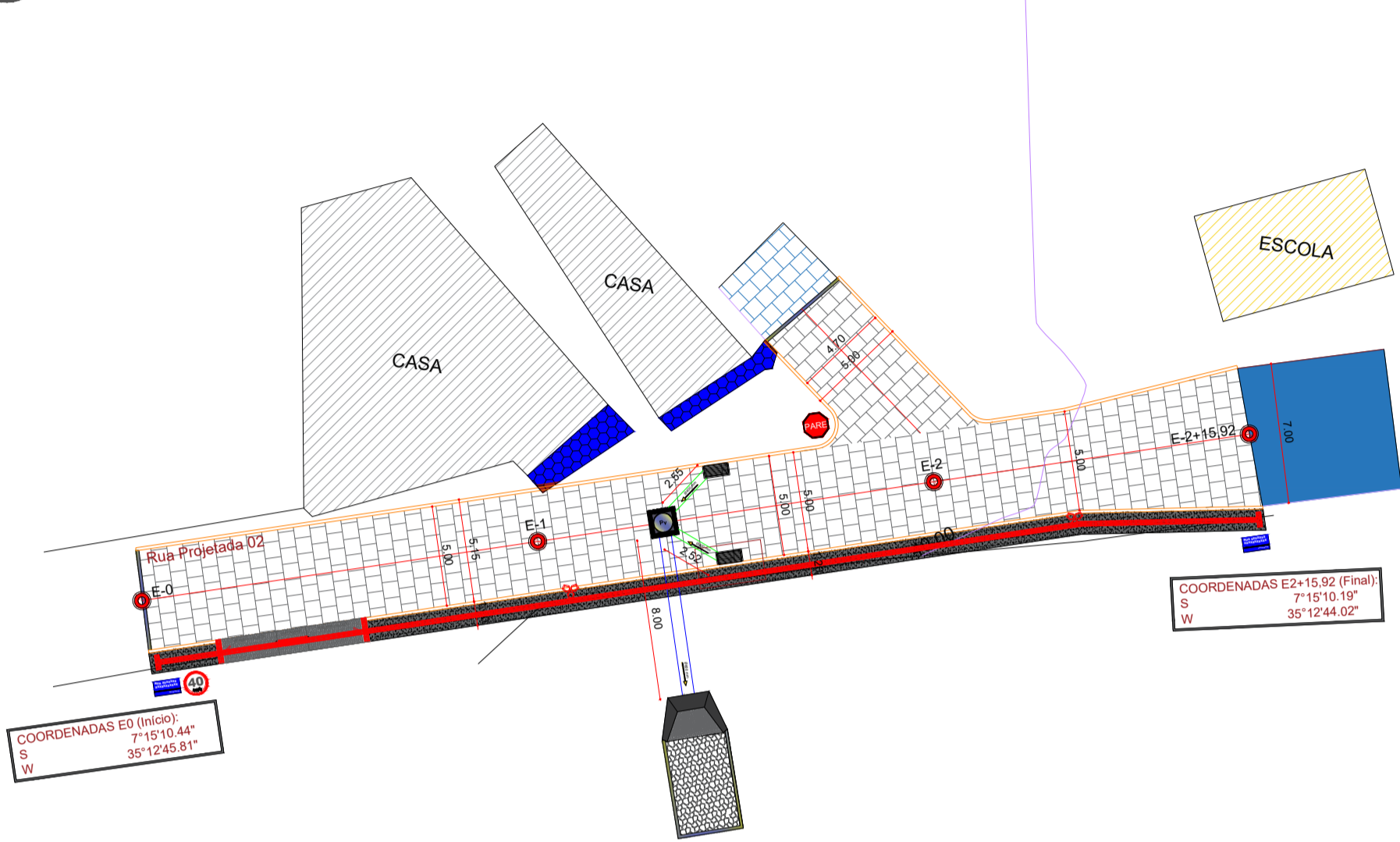
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			SETEMBRO DE 2024

ENGENHEIRO: PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO  
 NUNES-0906392543  
 3

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
01 / 03	PLANTA DE SITUAÇÃO	1/300
	DETALHAMENTO DA SEÇÃO	1/100
	PERFIL LONGITUDIAL	1/500

**INEP**  
 INSTITUTO NACIONAL DE ENGENHARIA E PROFISSÃO  
 CNPJ: 08.112.788/0001-08  
 RUA: 0421 - FERRAS - RECIFE - PE

**PLANTA DE SITUAÇÃO**  
ESCALA 1/200

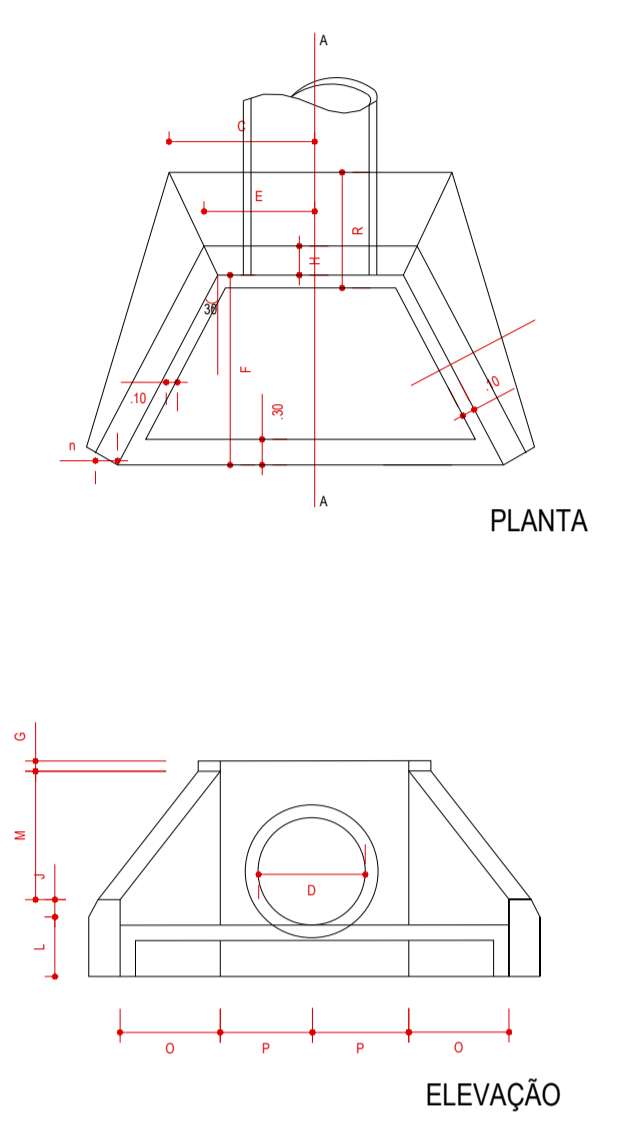


**PERFIL LONGITUDINAL**  
ESCALA 1/500

ESTACAS	20,00M	E1	E1+19,33	E2	E2+15,92
COTAS (m) TERRENO	37,877	39,581	39,596	39,813	40,727
COTAS (m) PROJETO	39,176	39,571	39,586	39,802	40,730
COTAS (m) TERRAPLENAGEM	39,526	39,571	39,586	39,802	40,530

**LEGENDA:**

- MEIOFIO EXISTENTE
- MEIOFIO PROJETO
- EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS
- CERCA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE COM MEIOFIO
- PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR
- PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE
- CASA EXISTENTE
- CALÇADA EXISTENTE A DEMOLIR
- CINTURÃO DE TRAVAMENTO
- POSTE EXISTENTE
- CURVAS DE NIVEL
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
- PLACA DE LIMITE DE VELOCIDADE EM PROJETO
- PLACA DE PARE EM PROJETO
- COBERTURA COM SOLO NATURAL
- ARVORE EXISTENTE
- ARVORE A SER REMANEJADA
- SAPATA EXISTENTE
- ESCOLA EXISTENTE
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EXISTENTE
- TUBULAÇÃO DE 600MM PARA DRENAGEM EM PROJETO
- TUBULAÇÃO DE 400MM PARA DRENAGEM EM PROJETO
- POÇO DE VISITA EM PROJETO
- BOCA DE LOBO SIMPLES EM PROJETO
- LASTRO DE PEDRA MÃO
- DESCIDA D'ÁGUA, ESCADA HIDRÁULICA E DISSIPADOR



**TABELA I**  
DIMENSÕES EM METROS

COMP.	Ø 0,40
C	0,58
D	0,60
E	0,54
F	0,90
G	0,15
H	0,20
J	0,15
L	0,35
M	0,75
N	0,23
O	0,90
P	0,60
Q	1,40
R	0,37
S	-

**TABELA II**  
VOLUME DE CONCRETO POR EXTREMIDADE (m³)

SIMPLES	BUEIROS	ESCONSIDADE						
		0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°
Ø 0,40		1,050	1,054	1,057	1,061	1,070	1,084	1,101

**TABELA III**  
VOLUME DE CONCRETO DA FUNDAÇÃO P/ L = 1,00

BUEIROS	Ø 0,40
SIMPLES	1,671 m³

**TABELA IV**  
ÁREA APROXIMADA DAS FORMAS (m²)

Ø 0,40 m	
5,79 m²	

- 1) Usar concreto ciclópico, contendo 70% de concreto Rc28 = 225 Km/cm2 e 30% de sc "Pedra de mão".
- 2) O valor indicado para "L" é o mínimo a ser adotado, devendo ser aumentado caso as condições do terreno de fundação exijam.
- 3) No cálculo dos volumes foi considerado o valor mínimo de "L" (Tabela I). No caso de ser adotado um valor maior deve-se para cada metro de acréscimo de "L", aumentar os volumes de concreto do valor correspondente obtido na tabela III.

- 4) As dimensões são em metro.
- 5) O assentamento dos tubos será feito sobre solo apoiado a 95% ou mais da massa específica aparente máxima seca do ensaio DNER-ME- 47 / 64. O solo deverá ser apoiado em camadas de 20 cm de espessura.



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



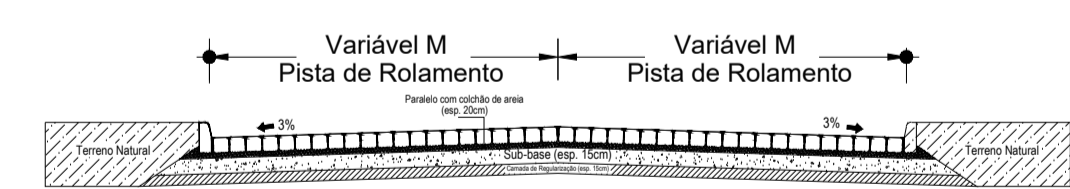
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - 02:**

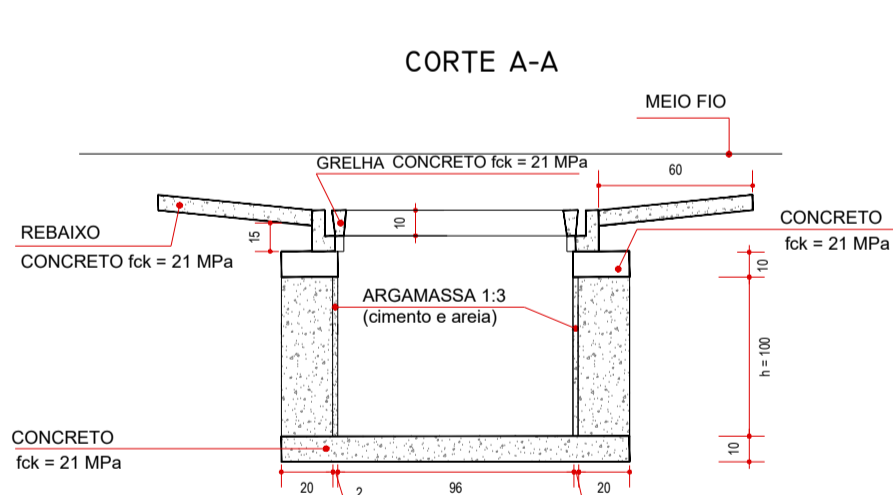
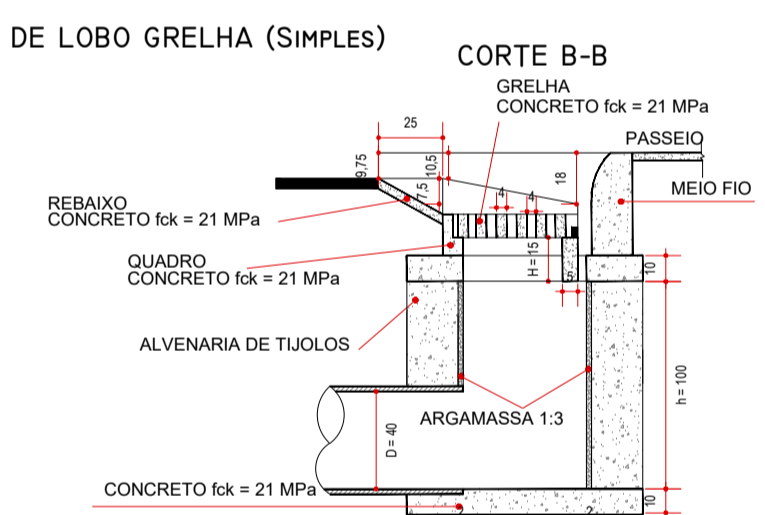
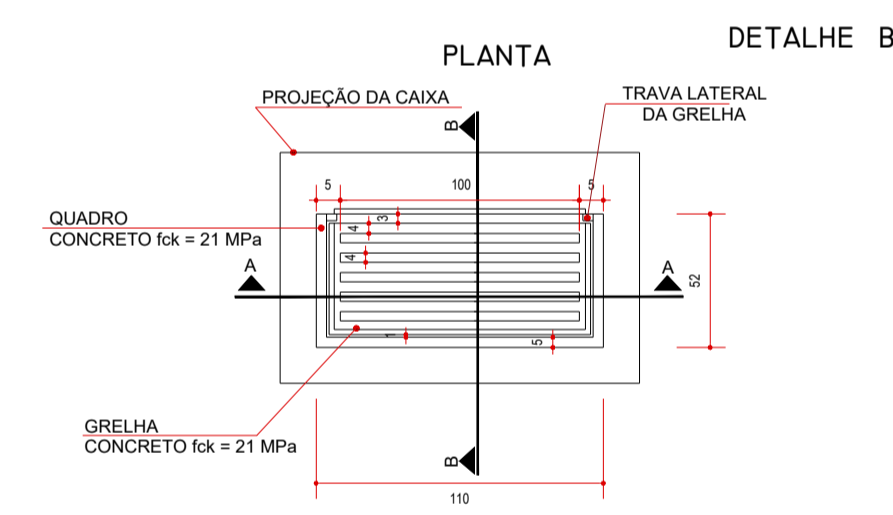
ENDEREÇO: Rua Projetada 2	QUANTIDADE
COMPRIMENTO DA RUA	55,92 M
ABERTURA DE RUAS	4,70 M
MEIO FIO EM CONCRETO	124,34 M
LARGURA DA FAIXA DE ROLAMENTO	Variável M
CINTURÃO DE TRAVAMENTO	9,70 M
ÁREA DE CALÇADA A DEMOLIR	0,35 M²
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR	327,72 M²
ÁREA DE CALÇADA A CONSTRUIR	3,24 M²
QUANTIDADE DE RAMPAS	1,00 UND

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - 03**

ENDEREÇO: Rua Projetada 2	QUANTIDADE
COMPRIMENTO DOS TUBOS Ø 400mm :	5,07 M
COMPRIMENTO DOS TUBOS Ø 600mm :	8,00 M
POÇOS DE VISITA :	1,00 Unid
BOCAS DE LOBO SIMPLES:	2,00 Unid
CINTURÃO DE TRAVAMENTO :	13,00 M
LASTRO DE PEDRA DE MÃO :	14,55 M²
PONTA DE ALA :	1,00 Unid
VOLUME DE ESCAVAÇÃO :	25,50 M³



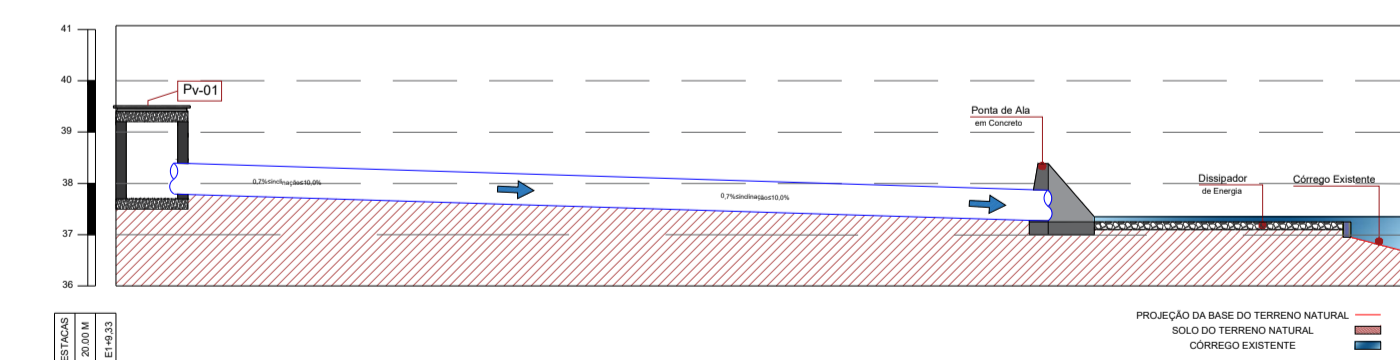
DETALHAMENTO DA SEÇÃO  
ESCALA 1/100



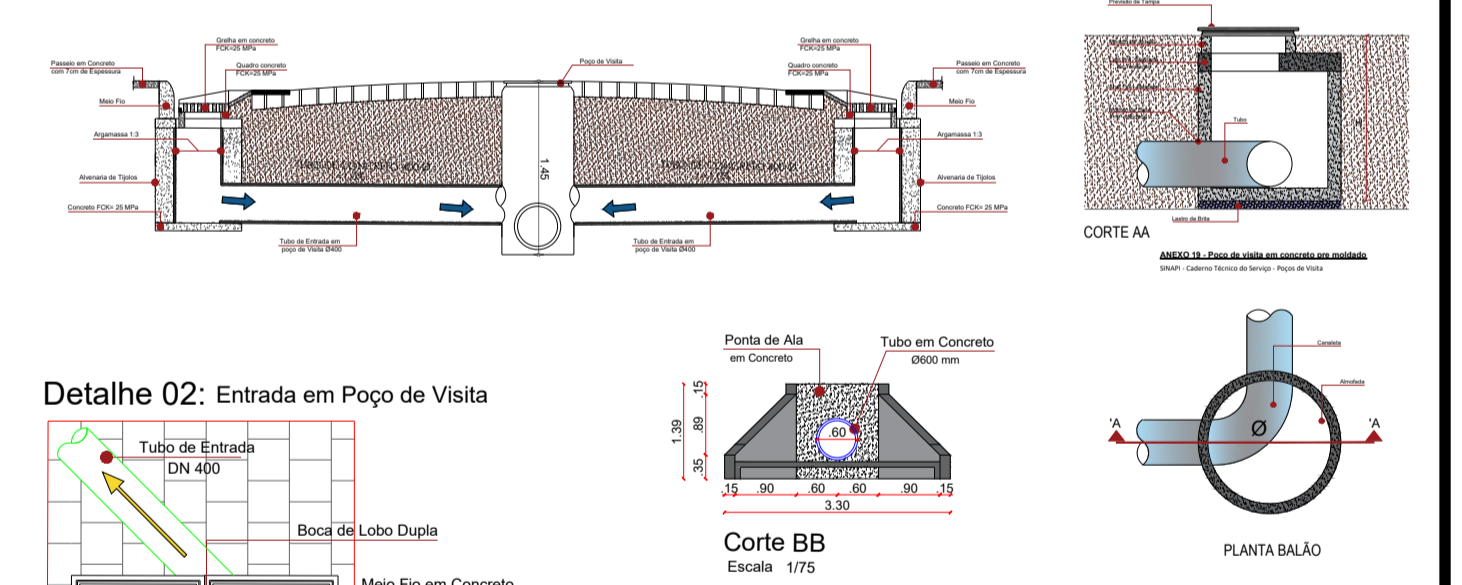
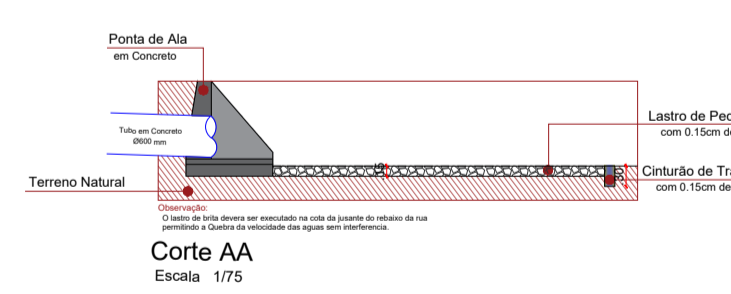
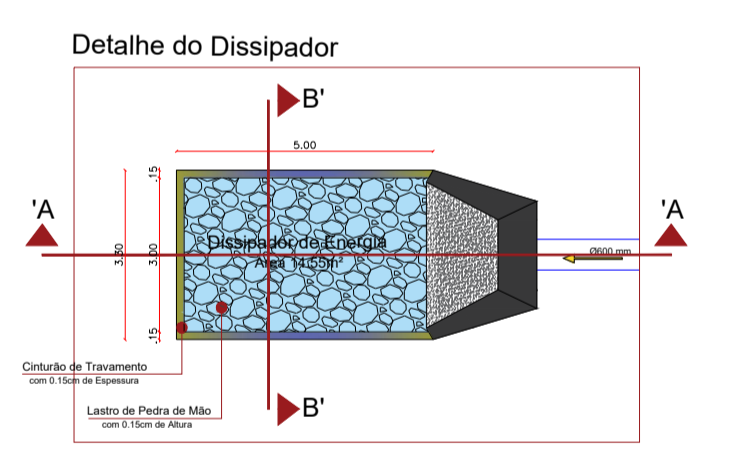
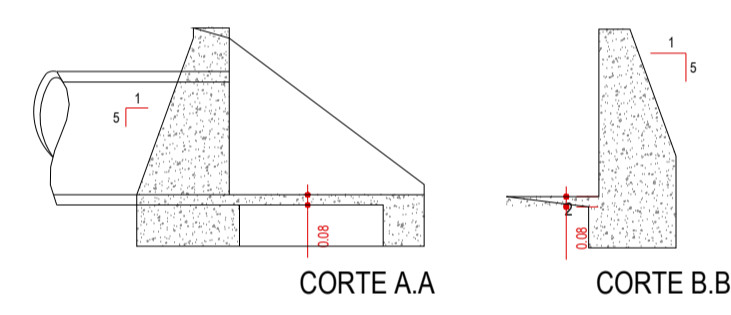
**QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO E ACESSÓRIOS**

CÓDIGO	h	QUANTIDADE DE TUBOS (m³)	ARGAMASSA (m³)	FORMAS (m²)	ACO (kg)	CONCRETO (m³)
BL801	100	3,80	0,96	1,84	3,54	0,310

OBSERVAÇÕES:  
1- DIMENSÕES EM CM  
2- AS QUANTIDADES APRESENTADAS INCLUEM A GRELHA, O QUADRO E O REBAIXO DE CONCRETO.



DETALHE DO CAMINHO DA DRENAGEM  
ESCALA 1/100



Detalhe 02: Entrada em Poço de Visita  
Escala: 1/75

**TOPOGRAFIA**

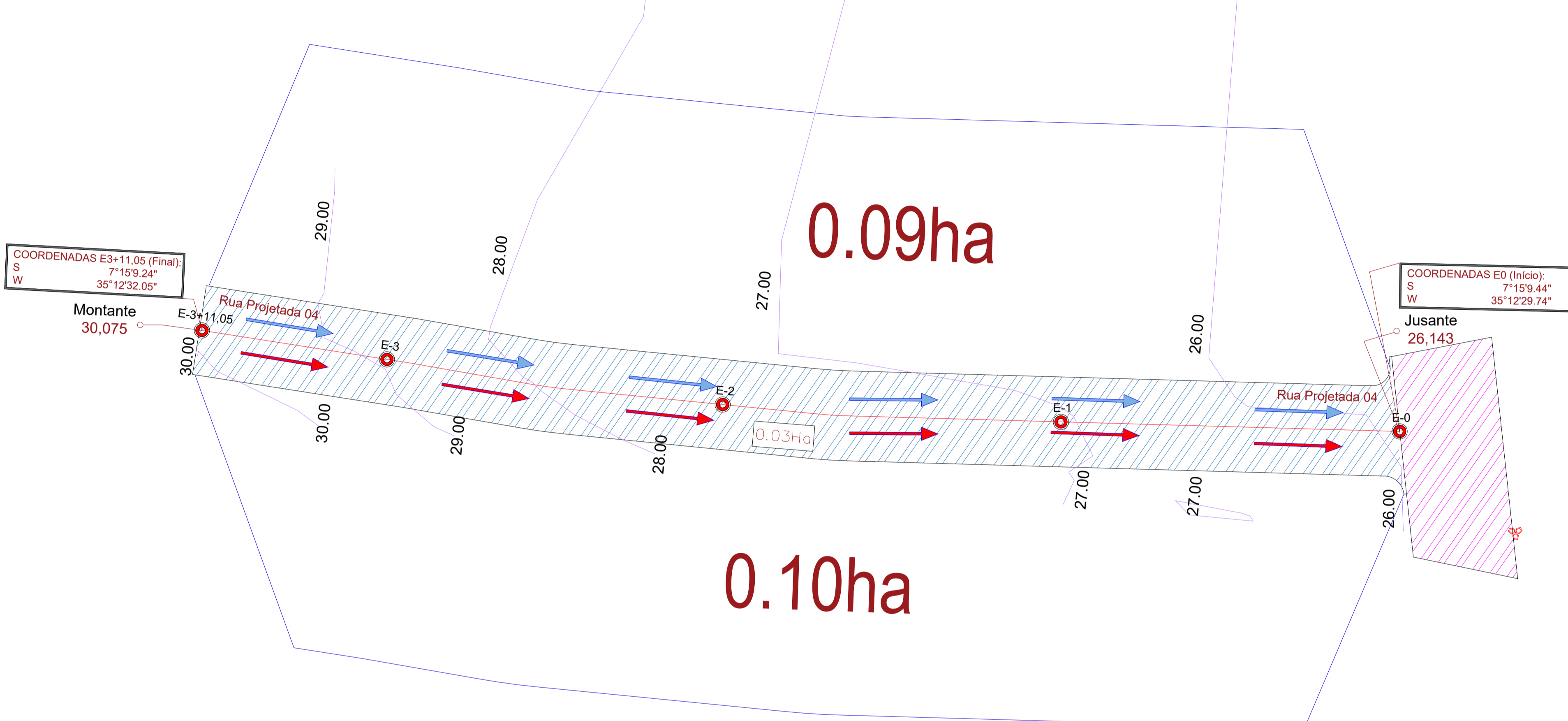
PROJETO:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DE TAÍPU		
CONTRATO:	1087870-49		
ENDEREÇO:	RUA PROJETADA 02		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAÍPU		
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			SETEMBRO DE 2024
ENGENHEIRO	PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES/0969392543		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
<b>02</b>	PLANTA DE SITUAÇÃO	1/300	
<b>103</b>	DETALHAMENTO DA SEÇÃO	1/100	
	PERFIL LONGITUDINAL	1/500	





# BACIA HIDROGRÁFICA

ESCALA 1/250



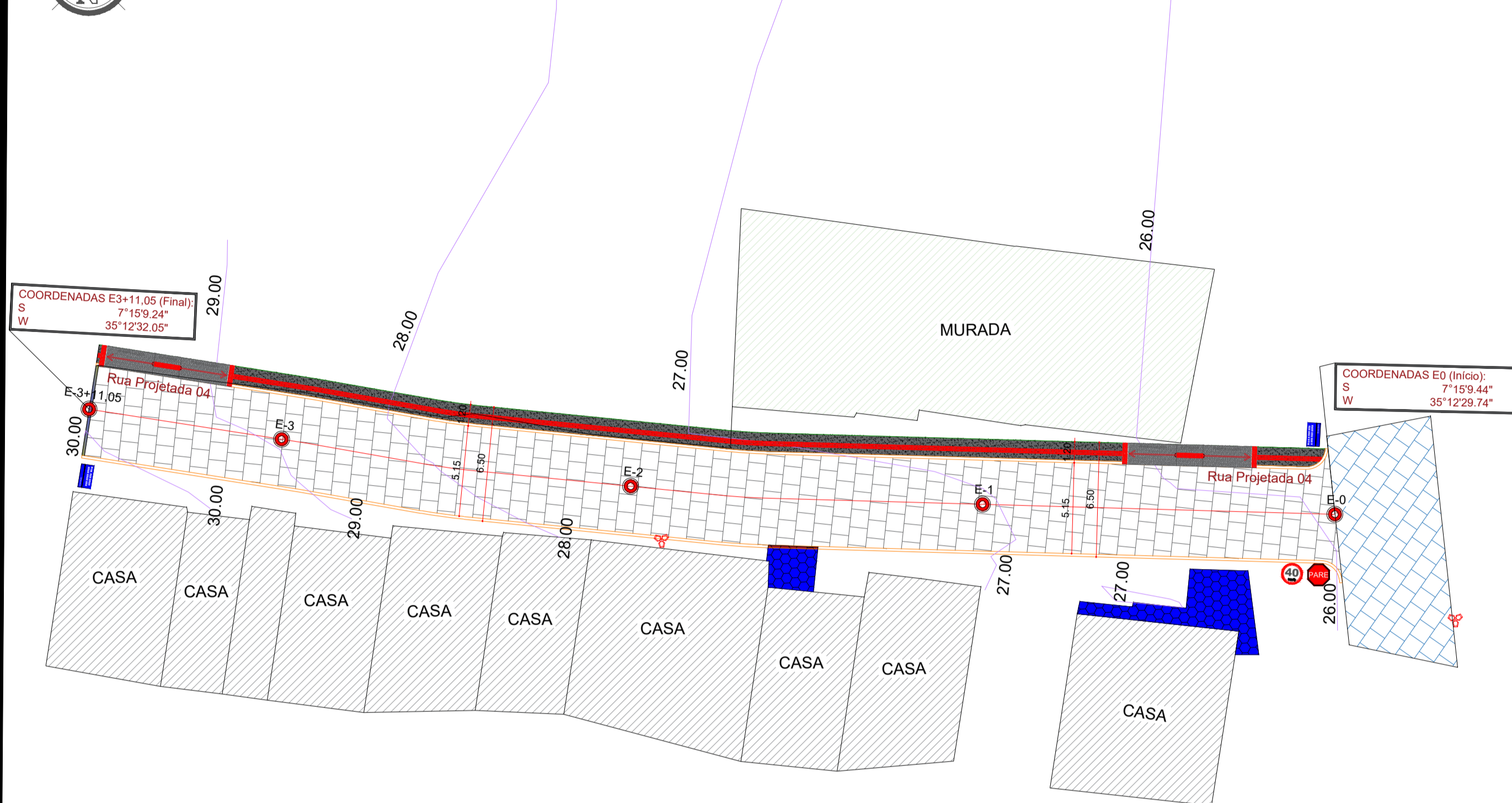
QUADRO DE CONTRIBUIÇÃO	
RUAS	AREA DE CONTRIBUIÇÃO (HA)
Rua Projetada 4	0.22 ha

QUADRO LEGENDA	
	PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR
	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
	CAMINHO PERCORRIDO PELA ÁGUA

BACIA HIDROGRÁFICA			
PROJETO:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DE TAIPU		
CONTRATO:	1087870-49		
ENDEREÇO:	RUA PROJETADA 04		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU		
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			JULHO DE 2024
ENGENHEIRO	PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO <small>Assinado de forma digital por PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES:09063925433                  Dados: 2024.08.28 11:52:54 -03'00'</small>		
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
<b>01</b> /01	Bacia Hidrográfica	1/250	 FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB (83) 3421-7838 PATOS-PB

# PLANTA DE SITUAÇÃO

ESCALA 1/250

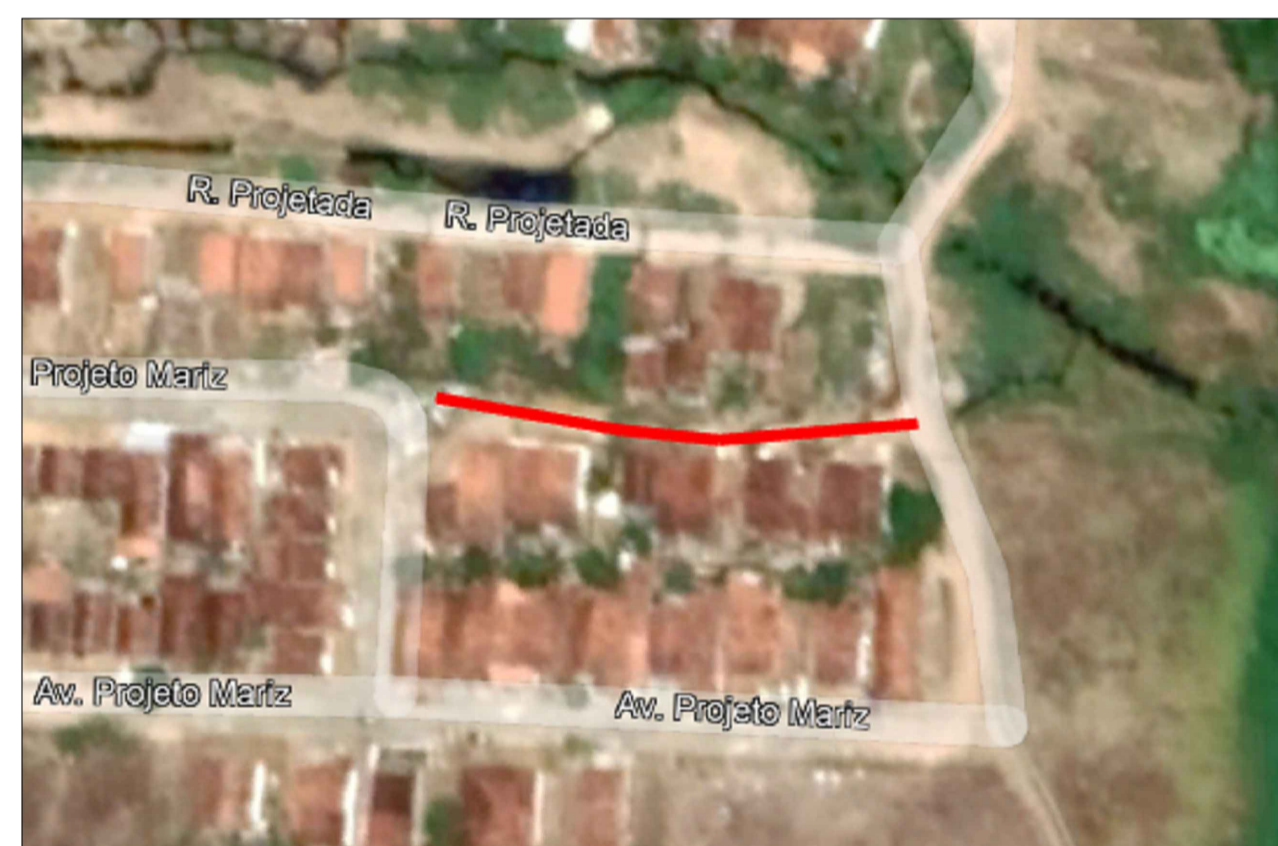


2.575 M      2.575 M  
Pista de Rolamento      Pista de Rolamento



## DETALHAMENTO DA SEÇÃO

ESCALA 1/100



## PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

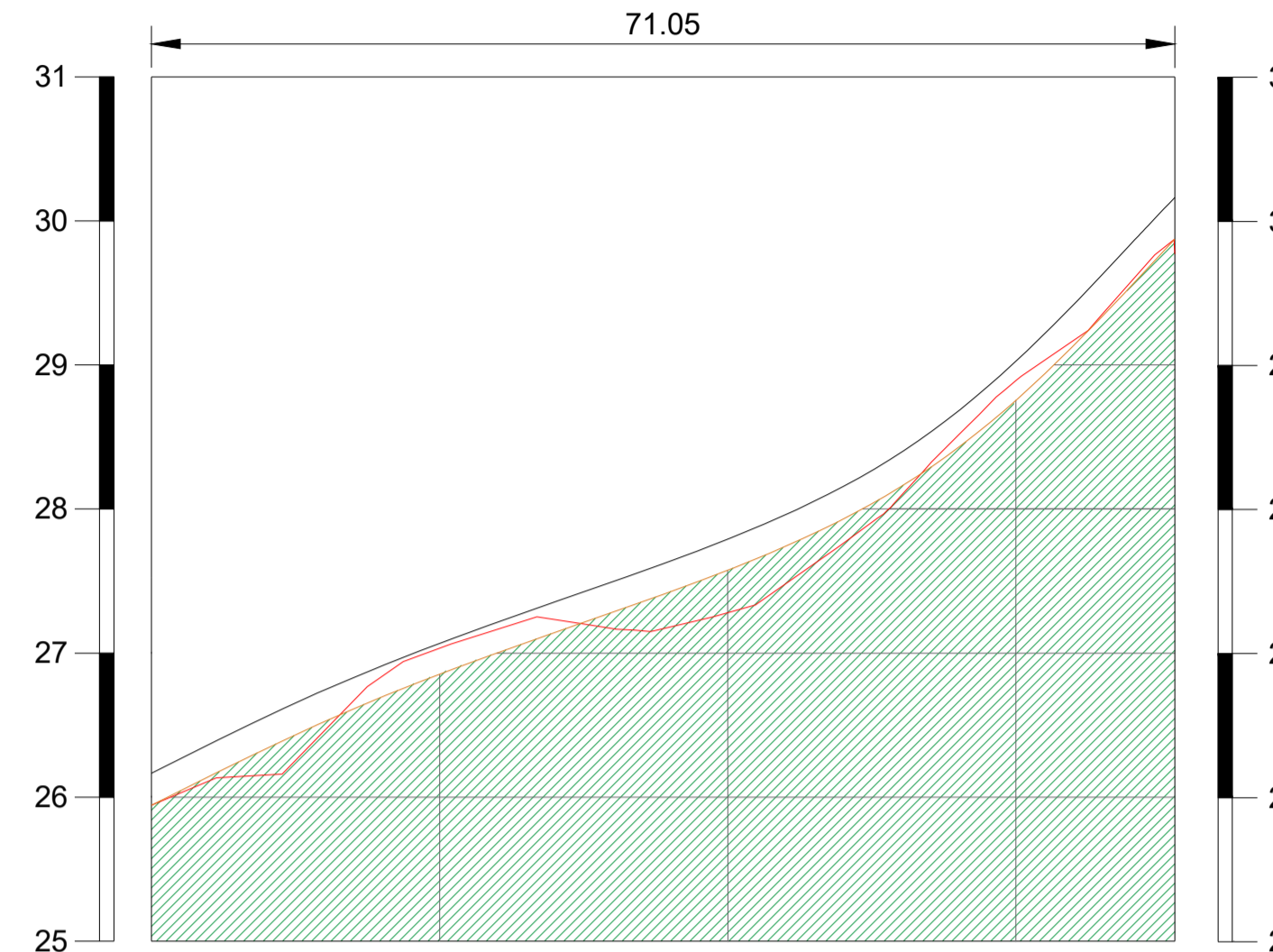
SEM ESCALA

### MEMÓRIA DE CÁLCULO - 01:

ENDEREÇO: Rua Projetada 04	QUANTIDADE
COMPRIMENTO DA RUA	71.05 M
MEIO FIO EM CONCRETO	142.10 M
LARGURA DA FAIXA DE ROLAMENTO	5.15 M
CINTURÃO DE TRAVAMENTO	5.15 M
ÁREA DE CALÇADA A DEMOLIR	0.35 M <sup>2</sup>
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR	365.90M <sup>2</sup>
ÁREA DE CALÇADA A CONSTRUIR	16.33 M <sup>3</sup>
QUANTIDADE DE RAMPAS	2.00 UND

### Perfil Longitudinal

Escala: H.....1/5.000 V.....1/500



ESTACAS	20,000				E3	E3+11,05
COTAS (m) TERRENO	25.943		27.034		28.891	29.772
COTAS (m) PROJETO	26.143		27.053		28.955	30.075
COTAS (m) TERRAPLENAGEM	25.943		26.853		28.755	29.875

— Terraço Natural  
— Greide  
— Terraplenagem

### PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA 1/500

### LEGENDA:

	MEIOFIO EXISTENTE
	MEIOFIO PROJETO
	EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS
	CERCA EXISTENTE
	CALÇADA EXISTENTE COM MEIOFIO
	PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR
	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
	CALÇADA EXISTENTE
	CASA EXISTENTE
	CALÇADA EXISTENTE A DEMOLIR
	CINTURÃO DE TRAVAMENTO
	POSTE EXISTENTE
	CURVAS DE NIVEL
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
	PLACA DE PARE EM PROJETO
	COBERTURA COM SOLO NATURAL
	ARVORE EXISTENTE
	ARVORE À SER REMANEJADA
	SAPATA EXISTENTE
	MURADA EXISTENTE

### TOPOGRAFIA

PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
 CONTRATO: 1087870-49  
 ENDEREÇO: RUA PROJETADA 04  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU

RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			JULHO DE 2024
ENGENHEIRO	PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES:09063925433	Assinado de forma digital por PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES:09063925433 Data: 2024.08.28 11:53:13 -03'00'	

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
01 / 01	PLANTA DE SITUAÇÃO	1/250
	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	Sem/ Esc.
	PERFIL LONGITUDIAL	1/500
	DETALHAMENTO DA SEÇÃO	1/100





**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**  
SEM ESCALA

PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433  
Assinado de forma digital por PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES:09063925433  
Dados: 2024.08.28 11:53:35 -03'00'

PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

**01**  
**/01**

**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**

PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO  
CONTRATO: 1087870-49  
ENDEREÇO: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU

VISTO	RESPONSÁVEL	DATA	REVISÃO
		2024	
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO			ESCALA
			SEM ESCALA



FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB  
(83) 3421-7838 PATOS-PB



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

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20240664032**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1616046325**

Registro: **1616046325PB**

Empresa contratada: **CLAUDINEIA LEITÃO MARTINS SÁTIRO - ME**

Registro : **0000337583-PB**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura de São Miguel de Taipú**

CPF/CNPJ: **08.868.515/0001-10**

**AVENIDA Rubens Lins**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **São Miguel de Taipú**

UF: **PB**

CEP: **58334000**

Contrato: **001/2024**

Celebrado em: **09/10/2024**

Valor: **R\$ 1.000,00**

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

Ação Institucional: **Órgão Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA DIVERSAS DO MUNICÍPIO**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA URBANA**

Cidade: **SÃO MIGUEL DE TAIPU**

UF: **PB**

CEP: **58334000**

Data de Início: **09/10/2024**

Previsão de término: **09/11/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura de São Miguel de Taipú**

CPF/CNPJ: **08.868.515/0001-10**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #TOS_4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1.848,62	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #TOS_4.9.1.4 - VIÁRIA	1.848,62	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	23,72	m3
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.7 - MEIO-FIO	700,54	m
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	2.303,21	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #TOS_4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #TOS_4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 40w2y  
 Impresso em: 10/10/2024 às 15:47:32 por: , ip: 206.42.44.42

sic.creapb.org.br

creapb@creapb.org.br

Tel: (83) 3533 2525

Fax:



**CREA-PB**  
 Conselho Regional de Engenharia  
 e Agronomia da Paraíba





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

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20240664032**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #TOS_4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
38 - Especificação > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #TOS_4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
38 - Especificação > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1,00	un

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

#### 5. Observações

Projetos, orçamento e especificações para Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano no município de São Miguel de Taipu-PB, sob nº de contrato 1087870-49, e SICONV 944742.

#### 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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

#### 7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
 LEITAO NUNES:09063925433

Assinado de forma digital por PEDRO SOUZA  
 DOS SANTOS LEITAO NUNES:09063925433  
 Dados: 2024.10.11 08:43:33 -03'00'

#### 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES - CPF: 090.639.254-33

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

Local

data

Prefeitura de São Miguel de Taipú - CNPJ: 08.868.515/0001-10

#### 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: **09/10/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **4641292**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 40w2y  
 Impresso em: 10/10/2024 às 15:47:32 por: , ip: 206.42.44.42





**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

---

## IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

## ÍNDICE:

---

<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>06</b>
<b>TERRAPLANAGEM</b>	<b>06</b>
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	<b>07</b>
<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>	<b>08</b>

---



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

## DADOS DA OBRA

**PROJETO:** Implantação de pavimentação no Perímetro Urbano no município de São Miguel de Taipu - PB.

**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu - PB.

**LOCALIZAÇÃO:** Rua Projetada 03

**ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO:** 626,02 m<sup>2</sup>

## FINALIDADE

A presente especificação tem por finalidade descrever de forma clara os serviços a serem executados e materiais a empregar, definindo Normas e Condutas Técnicas a serem observadas na execução da pavimentação em paralelepípedo no município de São Miguel de Taipu - PB.

## OBJETO DA OBRA

O município é carente de infraestrutura em grande parte da sua área de expansão, principalmente em pavimentação de ruas. Com o objetivo de diminuir os transtornos da população, em especial nos períodos chuvosos e para dar um deslocamento tranquilo do trânsito.

Será construída uma pavimentação em pedras graníticas constituídas de pedras entalhadas em forma de paralelepípedos, rejuntado com argamassa no traço de 1:3, com Meio-fio (Guia) em concreto pré-fabricado, Meio-fio em pedra granítica para travamento, construção de calçadas com 7 cm de espessura e rampas em concreto, conforme apresenta projeto anexo. Foi contemplado no referido projeto de pavimentação a Estrada:

1. Rua Projetada 03.

## FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA junto às obras, que dá as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.



**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

Toda liberação será tomada tendo em vista o conteúdo destas Especificações. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do Projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior.

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a execução e fixação, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, de placas indicativas da obra, nas dimensões e modelos fornecidos pela Prefeitura.

Será mantido no escritório da construção, um livro de ocorrência onde serão anotados, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se como partes integrantes destas especificações, as instruções registradas no livro de ocorrência, concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra.

Os materiais que derem entrada no canteiro, só serão considerados recebidos e aplicáveis, depois de inspecionados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA facilitará ao pessoal da FISCALIZAÇÃO, livre e seguro acesso e trânsito no canteiro de trabalho.

As obras, a serem executadas, obedecerão aos cálculos, desenhos, memórias justificativas do projeto e a estas Especificações.

No caso de eventuais divergências entre elementos do projeto, serão observados os seguintes critérios:

- A.** - as cotas assinaladas prevalecerão sobre as respectivas dimensões em escala;
- B.** - os desenhos de maior escala prevalecerão sobre os de menor escala;
- C.** - em outras divergências, prevalecerá a interpretação da FISCALIZAÇÃO;
- D.** - os casos omissos ou particulares do projeto, que não estejam detalhados e especificados, serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior prevalecendo, em qualquer caso, o que estabelecem os quantitativos constantes da Planilha Orçamentária, objeto da Licitação.

A EMPREITEIRA deverá providenciar as seguintes instalações no canteiro de obra:



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

- A. Sanitários para operários;
- B. Tanques para água da construção;
- C. Equipamentos mecânicos;
- D. Canteiro para depósito de material exposto ao tempo;
- E. Instalação de água potável;
- F. Escritório para FISCALIZAÇÃO;
- G. Colocação de placas indicativas da obra com desenhos fornecidos pela PREFEITURA;
- H. Instalação elétrica para a obra;
- I. Almoxarifado;
- J. Alojamento para operários, se necessário.

### **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Serão exercidos por ENGENHEIROS responsáveis, mestres gerais e demais elementos necessários para a boa execução dos serviços.

Será procedida periodicamente a remoção de todo o entulho, ou detritos, que venham a se acumular no decorrer da obra.

Deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, “croquis” indicativos das instalações, antes de sua efetiva execução”.

### **ABASTECIMENTO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

O abastecimento d’água é realizado através da CAGEPA regional e a energia elétrica ficará por conta da ENERGISA ou qualquer outra atividade que se faça necessária para perfeita execução da Obra.

### **DISPOSITIVOS PRELIMINARES**

**0.1.** A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, deverá ser combinado previamente entre as partes.



**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

- 
- 0.2.** Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder a minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o proprietário e autor do projeto.
- 0.3.** No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho (NR -18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

---

## **1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

---

Antes do início das obras, a empreiteira se responsabilizará em entrar em contato com a concessionária de energia local para remanejamento de qualquer poste que por ventura esteja nas faixas de rolamento a serem pavimentadas.

### **1.1 Placa Indicativa de obra**

Será em chapa de aço galvanizado, tamanho 2,00x 4,00m, devendo obedecer rigorosamente ao modelo fornecido pela CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

### **1.2 Locação de Pavimentação.**

A locação da obra consiste na locação do eixo do traçado, seu nivelamento e seccionamento transversal, a marcação e nivelamento dos “offsets”, bem como alocação de todos os demais serviços previstos para a execução da obra. Os controles geométricos que serão realizados visando aferir os resultados obtidos pela contratada e que pressupõem a utilização de tais serviços serão conduzidos em conformidade com os termos e condições estabelecidos.



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

## 2.0 TERRAPLANAGEM

---

### 2.1 Regularização de Superfícies com Moto niveladora.

Após a regularização de 20 cm da superfície a via deverá estar perfeitamente regularizada e consolidada, obedecendo às condições de alinhamento, greide e seção transversal especificadas em Projeto Topográfico.

### 2.2 Demolição de Concreto Simples

Todas as calçadas que interferirem na acessibilidade serão demolidas, seguindo à risca o projeto topográfico e orçamento anexo.

---

## 3.0 PAVIMENTAÇÃO

---

### 3.1 Meio-fio (Guia) em concreto pré-fabricado

Os meios-fios serão assentados e alinhados ao longo da pista de rolamento como mostram o projeto anexo. Serão em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30cm, rejuntado com argamassa 1:4 (cimento: areia), incluindo escavação e reaterro. Os meios-fios deverão ter suas faces aparentes sem falhas ou depressões. Quando curvos, os meios-fios deverão obedecer aos raios de curva projetada.

A face livre deverá ficar aproximadamente vertical ao meio-fio, constituindo o ressalto, com 15 a 20 cm de altura exposta. O piso superior do meio-fio deverá ter de 15 a 20 cm de largura.

Os meios-fios deverão ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecida em projeto e serão rejuntados com argamassa.

### 3.2 Pavimentação

Os pavimentos graníticos serão constituídos de pedras entalhadas em forma de paralelepípedos e assentados sobre colchão de areia ou pó de pedra com espessura de 10 cm de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer a condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal. As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, alternadas em relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta ficasse dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

A penetração da argamassa do rejunte entre as pedras deve ser, no mínimo, de 1/3 da altura da pedra (3,3 a 4,0 cm).

O espaçamento entre as pedras (espessura) deve ser de 1,5 a 2,0 cm.

### **3.3 Meio fio em Pedra granítica**

O assentamento segue o mesmo processo do meio-fio (Guia) em concreto pré-fabricado, serão executados como cinturão de travamento no final da pavimentação travando o pavimento, devendo a face superior ficar no nível do pavimento acabado conforme demonstrado em projeto topográfico.

### **3.4 Calçada**

Será executada em concreto não estrutural moldado in loco no traço 1:3:5 (cimento:areia:brita),  $f_{ck} = 12$  Mpa, Com espessura de 7 cm, preparo manual.

### **3.5 Rampas de Acessibilidade**

As rampas terão pisos táteis direcionais e de alerta (ladrilhos) dispostos na rampa de acordo com projeto em ANEXO. Os pisos táteis serão em blocos de concreto pré-moldado (ladrilho) e obedecerá ao dimensionamento do projeto específico.

### **3.6 Piso Podo tátil**

Serão executadas placas de concreto, direcional e alerta com dimensões de 25x25cm, assentadas com argamassa.

### **3.7 Limpeza final da obra**

Após o termino de cada rua, será feita a limpeza da mesma com vassoura.

---

## **4.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

---

### **4.1 Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação)**

Será executada a caiação do meio fio (Guia) em concreto pré-fabricado, após o seu assentamento.



Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

---

#### 4.2 Placas de identificação de rua

Deverá ser providenciada placa de identificação para todas as ruas. Terão dimensões de 45x25 cm e colocadas em local de fácil visualização. Serão em chapa esmaltada.

#### 4.3 Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os usuários durante os seus deslocamentos na rodovia. Esta comunicação é feita por mensagens padronizadas, quanto a sua forma, tamanho e cores de modo a permitir a compreensão fácil, rápida e eficaz pelos motoristas e demais usuários da via, sendo assim sua confecção deverá atender os requisitos estabelecidos no projeto de sinalização viária, segue os seguintes volumes:

- Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação
- Volume II - Sinalização Vertical de Advertência
- Volume IV - Sinalização horizontal

·Devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via;

·O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos curvos;

·Deverá ser colocada no máximo a 10,00 metros do prolongamento do meio-fio ou do bordo da pista transversal;

·Localizada do lado direito da via (exceto quando sua visibilidade estiver prejudicada)

#### 4.4 Suporte e travessa para placa de sinalização

Os suportes e pórticos para a sustentação das placas de sinalização e de identificação de ruas deverão atender às mesmas especificações técnicas da confecção da placa acima.

**São Miguel de Taipu - PB, Setembro de 2024.**

PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433

Assinado de forma digital por  
PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO  
NUNES:09063925433  
Dados: 2024.11.05 14:28:46 -03'00'



GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**

**PAVIMENTAÇÃO – RUA PROJETADA 3**  
**COORDENADAS: INICIO E0 - 7°15'4.02"S / 34°12'27.86"O**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**





GOVERNO MUNICIPAL  
**SÃO MIGUEL DE TAIPU**

TRABALHO E RESPEITO

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
**OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO**



Network: 19 de fev. de 2024 16:26:12 BRT  
-7°15'7,35"S -35°12'29,316"W  
Brasil

**COORDENADAS: FINAL E5 + 18,72 - 7°15'7.39"S / 35°12'29.63"O**



Network: 19 de fev. de 2024 16:26:08 BRT  
-7°15'7,626"S -35°12'29,411"W  
Brasil

PEDRO SOUZA DOS  
SANTOS LEITAO  
NUNES:09063925433

Assinado de forma digital por  
PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433  
Dados: 2024.11.05 14:31:03 -03'00'

**São Miguel de Taipu – PB**

**Setembro de 2024.**

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

ANEXO I

LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

	ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO*			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/15:	OBS. *
			SIM	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA** * NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE		
ROTA ACESSÍVEL	1	Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?	x			s	s	s	6.1	
CALÇADAS	2	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?	x			s	s	s	6.12.3.b)	
	3	As faixas livres não possuem obstáculos?	x			n	s	s	6.12.3.b)	
	4	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m?	x			n	s	s	6.12.3.a)	
	5	Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?			x	n	s	s	6.12.1 6.12.3.c)	
	6	A faixa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?	x			n	s	s	6.12.3.b)	
	7	A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?	x			n	s	s	5.2.8.2.3	
	8	A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?	x			n	s	s	6.12.3.b)	
	9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável?	x			n	s	s	ABNT NBR 16537 - 7.8.1	
	10	A sinalização visual possui contraste de luminância, em condições secas e molhadas nas calçadas novas?	x			n	s	s	5.4.6.2	
	11	Há sinalização tátil ou piso tátil para informar a existência de: desníveis, objetos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e	x			n	s	s	5.4.6.3 ABNT NBR 16537 - 6.6 - 7.4	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	término de rampas e escadas, rebaixamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas?								
12	A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui piso com superfície regular, firme, estável, não trepidante e anti derrapante, sob condição seca ou molhada?	x			n	s	s	6.3.2	
13	O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?		x		n	s	s	6.12.4	
14	Os rebaixamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas ou reformadas?	x			s	s	s	6.12.7	
15	Os rebaixamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaixamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?	x			n	s	s	6.12.7.3 6.12.7.3.4	
16	Os rebaixamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas?	x			s	s	s	6.12.7.3	
17	Os rebaixamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou reformadas?	x			n	s	s	6.12.7.3	
18	Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?		x		n	s	s	6.12.7.3.1	
19	Há rebaixamento do canteiro divisor de pistas, com largura igual à da faixa de travessia?			x	s	s	s	6.12.7.3.5	
20	Os semáforos para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e			x	n	s	s	8.2.2.3	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		sonoros?								
	21	Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso?			x	n	s	s	5.6.4.3 8.2.2.1	
PASSARELAS	22	As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas? a. rampas; b. rampas e escadas; c. rampas e elevadores; d. escadas e elevadores.			x	s	s	s	6.13.1	
RAMPAS E ESCADAS	23	As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?				s	s	s	6.6.2.5	
	24	Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?			x	s	s	s	6.6.4	
	25	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?			x	n	s	s	6.6.2.1	
	26	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?			x	n	s	s	6.6.2.1	
	27	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?			x	n	s	s	6.6.2.1	
	28	Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?			x	n	s	s	6.9.5	
	29	As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?			x	s	s	s	6.8.3	
	30	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal?			x	s	s	s	6.8.7	
	31	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?			x	n	s	s	6.8.2	
	32	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?			x	n	s	s	6.8.2	

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	33	Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?			x	n	s	s	5.4.4	
	34	Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?			x	s	s	s	6.9.5	
	35	Nas rampas e escadas há corrimãos?			x	s	s	s	6.9.2.1	
	36	Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e recurvados nas extremidades?			x	n	s	s	6.9	
	37	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?			x	n	s	s	6.9.4	
	38	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?			x	n	s	s	6.9.4.1	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	39	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?			x	n	s	s	6.10	
	40	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			x	n	s	s	6.10.3.2	
	41	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?			x	n	s	s	6.10.4.2	
	42	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?			x	n	s	s	6.10.1	
	43	Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?			x	s	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
	44	Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas,			x	n	s	s	ABNT NBR NM	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m?							313 - Tabela 1
	45	O piso da cabine contrasta com o da circulação?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	46	Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical?			x	n	s	s	ABNT NBR 16537 - 6.9.1
	47	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?			x	n	s	s	6.10.1
	48	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	49	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	50	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	51	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	52	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	53	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?			x	n	s	s	5.4.5.2
ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS	54	Há rota acessível interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos acessos?			x	n	s	s	6.2.4
	55	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?			x	s	s	s	Lei 13.146/2015
	56	O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo 1 vaga?			x	s	s	s	Lei 13.146/2015
	57	As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso à edificação ou elevadores?			x	n	s	s	6.14.1.2

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	58	As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura?			x	n	s	s	6.14.1.2	
	59	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?			x	s	s	s	Lei 10.741/2003	
	60	O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga?			x	s	s	s	Lei 10.741/2003	
	61	As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício?			x	n	s	s	6.14	
	62	As vagas reservadas contêm sinalização vertical e horizontal?			x	n	s	s	5.5.2.3 6.14	
ACESSO	63	Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?			x	s	s	s	6.1.1	
	64	A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora as circulações?			x	s	s	s	6.1.1	
	65	Todas as entradas da edificação de uso público ou comum são acessíveis?			x	n	s	s	6.2.1; 6.1.1.1	
	66	Se houver controle de acesso, tipo catracas ou cancelas, pelo menos um deles em cada conjunto é acessível?			x	n	s	s	6.2.5	
	67	Possui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis?			x	n	s	s	6.2.8	
	68	Há mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização?			x	n	s	s	Anexo B B.4	
	69	Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas, rampas, plataformas elevatórias ou elevador)			x	s	s	s	6.3	
PISO	70	As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?			x	n	s	s	6.3.2	
	71	A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou			x	n	s	s	6.3.4.1	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		quando maior que 0,5 cm e menor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%)							
	72	Há rampa nos casos em que ocorra um desnível maior que 2 cm?			x	n			6.1 6.1.1.2 6.3.4.1
	73	Se houver grelhas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, os vãos perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm?			x	n	s	s	6.3.5
CORREDORES	74	Para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m, a largura é de, no mínimo, 0,90 m?			x	n	s	s	6.11.1
	75	Para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m, a largura é de, no mínimo, 1,20 m?			x	n	s	s	6.11.1
	76	Para corredores de uso comum com extensão acima de 10,00m, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?			x	n	s	s	6.11.1
	77	Para corredores de uso público, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?			x	n	s	s	6.11.1
	78	Para transposição de obstáculos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura é de no mínimo 0,80 m?			x	n	s	s	6.11.1.2
	79	Para transposição de obstáculos com extensão superior a 0,40 m, a largura é de no mínimo 0,90 m?			x	n	s	s	6.11.1.2
	80	As passagens possuem informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora?			x	n	s	s	5.4.1
	81	Há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga?			x	n	s	s	5.2.8.1
	82	Esta sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser compreendida por todos?			x	n	s	s	5.2.8.1
ROTA DE FUGA	83	Quando a rota de fuga incorpora escadas de emergência e elevadores de emergência há área de resgate com no mínimo um M.R (0,80X1,20m) por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência?			x	s	s	s	6.4.4

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	84	As rotas de fuga e as saídas de emergência estão sinalizadas, com informações visuais, sonoras e táteis?			x	n	s	s	5.5.1	
RAMPAS E ESCADAS	85	As rampas possuem largura mínima de 1,50 m? Sendo o mínimo admissível de 1,20m (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			x	s	s	s	6.6.2.5	
	86	As escadas possuem largura mínima de 1,20m? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			x	s	s	s	6.8.3	
	87	Há guarda-corpos e guias de balizamento em rampas e escadas, na ausência de paredes laterais? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			x	s	s	s	6.6.3 6.9.5	
	88	Há corrimãos em escadas e rampas? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			x	s	s	s	6.9.2.1	
	89	Os corrimãos são contínuos, com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, em ambos os lados, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso, prolongamento mínimo de 0,30 m e recurvados nas extremidades ?			x	n	s	s	6.9.2.1; 4.6.5	
	90	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?			x	n	s	s	6.9.4	
	91	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?			x	n	s	s	6.9.4.1	
	92	Os patamares (intermediários, de início e término) das rampas possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?			x	s	s	s	6.6.2 6.6.4	
	93	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos), com dimensão longitudinal de 1,20 m?			x	s	s	s	6.8.7 6.8.8	
	94	Os patamares de mudança de direção em rampas e escadas possuem o comprimento igual à largura das mesmas?			x	s	s	s	6.6.4; 6.8.3	
RAMPAS E ESCADAS	95	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?			x	n	s	s	6.6.2.1	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	96	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?			x	n	s	s	6.6.2.1	
	97	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?			x	n	s	s	6.6.2.1	
	98	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?			x	s	s	s	6.8.2	
	99	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?			x	s	s	s	6.8.2	
	100	O primeiro e o último degrau de um lance de escada distam 0,30m da circulação adjacente?			x	s	s	s	6.8.4	
	101	As escadas que interligam os pavimentos, possuem sinalização tátil, visual e/ou sonora?			x	n	s	s	5.5.1.3	
	102	Há sinalização visual de degraus isolados?			x	n	s	s	5.4.4	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	103	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?			x	n	s	s	6.10.3.1	
	104	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			x	n	s	s	6.10.3.2	
	105	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?			x	n	s	s	6.10.4.2	
	106	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?			x	n	s	s	6.10.1	
	107	Os elevadores possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?			x	s	s	s	ABNT NBR NM 313	
	108	Em elevadores as portas, quando abertas, possuem vão livre mínimo de 0,80 m x 2,10 m?			x	n	s	s	6.11.2.4	
	109	O piso da cabine contrasta com o da circulação?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	110	Possui sinalização com piso tátil de alerta e visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada)			x	n	s	s	6.10.1; 6.10.4.4	

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	111	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?			x	n	s	s	6.10.1	
	112	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a xcabine se movimenta?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	113	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	114	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	115	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	116	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?			x	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	117	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?			x	n	s	s	5.4.5.2	
PORTAS E JANELAS	118	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?			x	s	s	s	6.11.2.4	
	119	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?			x	s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.1 2; 10.11.1	
	120	Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos um delas possui vão livre de 0,80 m de largura?			x	n	s	s	6.11.2.4	
	121	Se houver portas em sequência, há espaço entre elas (abertas) de, no mínimo, 1,50 m de diâmetro e 0,60 m ao lado da maçaneta?			x	n	s	s	6.11.2	
	122	A área de varredura das portas não interfere nas áreas de manobra, na dimensão mínima dos patamares e no fluxo principal de circulação?			x	n	s	s	6.6.4.1; 6.8.8; 6.11.2.1	
	123	Se abertura da porta é no sentido do deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,30 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,2 m ou acionamento automático?			x	n	s	s	6.11.2.2	
	124	Se abertura da porta é no sentido oposto ou lateral ao deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,60 m entre a porta e a parede e espaço frontal de			x	n	s	s	6.11.2.2; 6.11.2.3	

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		1,5m ou acionamento automático?							
	125	Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?			x	n	s	s	5.4.1
	126	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			x	n	s	s	5.4.1
	127	As maçanetas das portas são do tipo alavanca e estão instaladas entre 0,80 m e 1,10 m do piso?			x	n	s	s	6.11.2.6
	128	A altura do peitoril respeita o cone visual de pessoa em cadeira rodas (aprox. 60 cm)?			x	n	s	s	6.11.3
	129	As janelas possuem comando de abertura instalados entre 0,60 m e 1,20 m do piso?			x	n	s	s	6.11.3
GERA	130	Existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?			x	s	s	s	7.4.3
	131	As superfícies de piso dos sanitários acessíveis não possuem desníveis e possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante, e antiderrapante, estando secas ou molhadas?			x	n	s	s	6.3.2 6.3.4
	132	Há no mínimo 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, onde há sanitários?			x	n	s	s	7.4.3
	133	O sanitário acessível ou boxe sanitário acessível possui circulação livre para giro de 360º (diâmetro 1,50 m)?			x	s	s	s	7.5.a)
	134	Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?			x	n	s	s	5.6.4.1
	135	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?			x	n	s	s	4.6.9
PORTAS	136	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de			x	s	s	s	6.11.2.4

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		altura?								
	137	Em caso de porta de eixo vertical, a abertura é para o lado externo do sanitário ou boxe?			x	s	s	s	7.5.f)	
	138	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?			x	s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.1 2; 10.11.1	
	139	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?			x	n	s	s	6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	
	140	Há sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?			x	n	s	s	5.4.1	
	141	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			x	n	s	s	5.4.1	
BACIA SANITÁRIA	142	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária?			x	s	s	s	7.5	
	143	A bacia possui 0,43 m a 0,45 m de altura em o assento (46 cm de altura com assento)?			x	n	s	s	7.7.2.1	
	144	A bacia NÃO possui abertura frontal?			x	n	s	s	7.7.2.1	
	145	Há barras de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, fixadas horizontalmente nas paredes de fundo e na lateral da bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado e uma barra vertical de, no mínimo 0,70m, a 0,10m acima da barra horizontal e a 0,30m da borda frontal da bacia?			x	n	s	s	7.7.2.2 Figuras 103 e 104	
	146	O acionamento da válvula de descarga está a no máximo 1,00 m do piso?			x	n	s	s	7.7.3.1	
	147	No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 0,89 m?			x	n	s	s	7.7.2.3.3	
	148	O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensores?			x	n	s	s	7.7.3.2	
LAVATÓRIO	149	O lavatório acessível é sem coluna ou com coluna suspensa, com profundidade máxima de 0,50m, altura final entre 0,78 e 0,80m e			x	n	s	s	7.5.d) Figura 98	

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		distante 0,30 m do piso?							
	150	No caso de lavatório instalado em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 73 cm?			x	n	s	s	7.10.3
	151	Há barras de apoio de cada lado dos lavatórios, distantes a, no máximo, 0,50m da parede e do eixo da torneira e no caso de barra horizontal, o perfil superior de 0,78 a 0,80m do piso e no caso de barra vertical com, no mínimo, 0,40m de comprimento, a 0,90m do piso?			x	n	s	s	7.8.1 Figuras 113 e 114
	152	As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente ?			x	n			7.8.2
MICTÓRIO	153	Existe área de aproximação frontal para Pessoa com Mobilidade Reduzida (diâmetro de 60 cm) e para Pessoa em Cadeira de Rodas (0,80 m x 1,20 m)?			x	n	s	s	7.10.4
	154	Para os mictórios suspensos, a altura da borda frontal é de 0,60 m a 0,65 m?			x	n	s	s	7.10.4.3
	155	Acionamento da descarga é do tipo alavanca ou automática e possui altura de 1,00 m do piso?			x	n	s	s	7.10.4.3
	156	O mictório possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m e fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado?			x	n	s	s	7.10.4.3
ACESSÓRIOS	157	Se existir ducha higiênica, está instalada de 0,45 a 1,20 do piso e distante de 0,25 a 0,43m da borda lateral da bacia?			x	n			7.5. m) Figura 14
	158	O espelho, quando instalado em parede sem pias, possui borda inferior a, no máximo, 0,50 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?			x	n	s	s	7.11.1
	159	O espelho, quando instalado sobre o lavatório, possui borda inferior a, no máximo, a 0,90 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?			x	n	s	s	7.11.1

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

	160	A papeleira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontal da bacia?			x	n	s	s	7.11.2	
	161	A papeleira de sobrepor está alinhada com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel está a 1,00 m do piso acabado?			x	n	s	s	7.11.2	
	162	Os acessórios (papeleira, cabide e porta-objetos) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m?			x	n	s	s	7.11.3 7.11.4	
BOXE DE CHUVEIRO	163	As dimensões mínimas do boxe de chuveiro são de 0,90 m x 0,95 m?			x	s	s	s	7.12.1.2	
	164	Caso exista porta no boxe, esta possui vão com largura livre mínima de 0,90 m confeccionada em material resistente a impacto?			x	n	s	s	7.12.1.1	
	165	O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45 m de distância do banco?			x	n	s	s	7.12.2 Figura 126	
	166	Há banco instalado na parede lateral ao chuveiro, com dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e altura de 0,46 m do piso acabado?			x	n	s	s	7.12.3 Figura 126.b)	
	167	No boxe há barra de apoio de 90° na parede lateral ao banco e barra vertical na parede de fixação do banco?			x	n	s	s	7.12.3 Figura 126.a)	
	168	O piso do boxe de chuveiro é antiderrapante, está nivelado com o piso adjacente e possui grelhas ou ralos fora da área de manobra e transferência?			x	n	s	s	7.12.4	
BANHEIRA	169	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral à banheira?			x	n	s	s	7.13.2 Figuras 127 e 128	
	170	A banheira possui altura máxima de 0,46 m?			x	n	s	s	7.13.2.1	
	171	O acionamento da banheira do comando deve estar a uma altura de 0,80 m do piso acabado?			x	n	s	s	7.13.2.3	
	172	A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral?			x	n	s	s	7.13.2.4 Figura 129	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	173	Os vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis?			x	s	s	s	7.3.1	
	174	Existe vestiário acessível com entrada independente ?			x	s	s	s	7.4.2	
	175	As superfícies de piso dos vestiários acessíveis possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?			x	n	s	s	7.12.4	
	176	Há, no mínimo, 5% do total de cada peça instalada acessível, com no mínimo uma, consideradas separadamente, se houver divisão por sexo?			x	n	s	s	7.4.5	
	177	Há sinalização de emergência?			x	n	s	s	7.4.2.2	
	178	Os vestiários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?			x	n	s	s	5.6.4.1	
	179	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?			x	n	s	s	4.6.9	
	180	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			x	n	s	s	5.4.1	
	181	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?			x	s	s	s	6.11.2.4	
	182	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?			x	n	s	s	6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	
183	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?			x	s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.1 2; 10.11.1		
CABINAS	184	As cabinas individuais acessíveis possuem superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,70 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura			x	n	s	s	7.14.1	

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		de 0,46 m?								
	185	Há duas barras de apoio horizontais junto à superfície de troca de roupas com comprimento mínimo de 0,80 m, instaladas na cabeceira a 0,30 m da lateral e na lateral a 0,50 m da cabeceira, ambas em altura de 0,75 m do piso acabado?			x	n	s	s	7.14.1	
	186	A porta da cabina, quando aberta, possui vão livre com largura de 0,80 m ou 1,00 m, em locais de pratica esportiva, com abertura para o lado externo da cabina?			x	s	s	s	7.14.1; 10.11.1	
	187	A porta da cabina possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e sistema de travamento acessível?			x	n	s	s	7.5.f) Figura 84	
	188	O espelho, quando instalado, possui borda inferior a 0,30 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?			x	n	s	s	7.14.1	
BANCOS	189	Os bancos para vestiários possuem encosto e profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e altura de 0,46 m do piso, e possuem um espaço livre inferior com 0,30 m de profundidade?			x	n	s	s	7.14.2	
	190	Os bancos possuem área de transferência lateral com dimensões mínimas de 0,80 x 1,20 m?			x	n	s	s	7.14.2 Figura 131	
ARMÁRIOS	191	A altura de utilização dos armários está entre 0,40 m e 1,20m do piso acabado?			x	n	s	s	7.14.3	
	192	A altura de fixação dos puxadores dos armários está entre 0,40 m e 1,20 m?			x	n	s	s	7.14.3	
	193	As prateleiras possuem profundidade que variam entre 0,25 e 0,43, a depender da altura de cada prateleira, conforme figura 14 da NBR 9050?			x	n	s	s	7.14.3 4.6.2 Figura 14	
	194	As projeção de abertura das portas dos armários permite área de			x	n	s	s	7.14.3	

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		circulação mínima de 0,90 m?							
ACESSÓRIOS	195	Os cabides e porta-objetos estão a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m?			x	n	s	s	7.14.5
	196	O porta-objetos possui profundidade máxima de 0,25 m?			x	n	s	s	7.14.5
MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO)	197	O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestre?			x	s	s	s	4.3.3 8.1
	198	Os assentos públicos possuem altura e profundidade entre 0,40 e 0,45 m, largura individual entre 0,45 e 0,50 m e encosto com ângulo entre 100° e 110°?			x	n	s	s	8.9.1
	199	Em locais de atendimento ao público, existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso e com os símbolos de gestante, pessoa com criança de colo, pessoa idosa, pessoa obesa e pessoa com mobilidade reduzida?			x	n	s	s	5.3.2 Figuras 31 e 32; 5.3.5.1 Figuras 35 a 39
	201	O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 m e 0,51 m e altura do assento entre 0,41 m e 0,45 m e suporta carga de 250 Kg?			x	n	s	s	4.7
	202	O mobiliário não interrompe a livre passagem, nos espaços de circulação das rotas acessíveis?			x	n	s	s	4.3.3
	203	Há M.R (0,80 x 1,20 m) ao lado dos assentos fixos e fora da faixa para circulação de pedestres?			x	s	s	s	8.9.3
	204	A circulação entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno?			x	n	s	s	4.3
	205	As mesas possuem largura mínima de 0,90 m e altura da superfície de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m?			x	n	s	s	9.3.1.3
206	As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m embaixo da superfície de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?			x	n	s	s	9.3.1.4	
TRA NSP ORT	207	Em pontos de embarque e			x	s	s	s	8.2.1.2

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		desembarque de transporte público, se houver assentos fixos e/ou apoios isquáticos, há também espaço para P.C.R com dimensões de 0,80 m x 1,20 m?								
	208	Há sinalização informativa sobre as linhas disponíveis nos pontos de ônibus, dos tipos visual e sonora?			x	n	s	s	8.2.1.3 5.2.7	
TELEFONES	209	Em edificações de grande porte e equipamentos urbanos, há pelo menos um telefone que transmita mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado?			x	n	s	s	8.3.2	
	210	Pelo menos um telefone de cada conjunto assegura dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, devidamente sinalizado?			x	n	s	s	8.3.1 8.1	
	211	Caso exista cabina telefônica, pelo menos uma é acessível e possui dimensões que garantem um M.R (0,80 m x 1,20 m) com aproximação frontal?			x	n	s	s	8.4.2	
	212	O telefone da cabina acessível está instalado suspenso, na parede oposta à entrada?			x	n	s	s	8.4.2	
	213	Em frente à cabina há espaço para rotação de 180° de cadeira de rodas (1,50 x 1,20 m)?			x	n	s	s	8.4.2	
VEGETAÇÃO	214	Se houver áreas drenantes de árvores invadindo as faixas livres do passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?			x	n	s	s	8.8.3	
BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMAÇÕES	215	O balcão de atendimento e/ou informações está facilmente identificado e localizado em rota acessível?			x	n	s	s	9.2.1.1	
	216	Os balcões de atendimento e/ou informações garantem um M.R frontal?			x	s	s	s	9.2.1.2	
	217	Há circulação adjacente aos balcões que permita giro de 180° (1,20 x 1,50 m) de cadeira de rodas?			x	s	s	s	9.2.1.2	
	218	Balcão de atendimento possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a			x	n	s	s	9.2.1.4	

Estado da Paraíba

Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.

Obra: Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB

		superfície de 0,80 m?								
	219	Balcão de informações possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m do piso, assegurando-se largura xlivre mínima sob a superfície de 0,80 m?			x	n	s	s	9.2.3.4	
	220	Balcão de atendimento ou de informação possui altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a pessoa em cadeira de rodas tenha a possibilidade de avançar sob o balcão?			x	n	s	s	9.2.1.5 9.2.3.5	
	221	Os balcões possuem o Símbolo Internacional de Acesso próximo à parte rebaixada?			x	n	s	s	5.3.2.2	
AUTO-ATENDIMENTO	222	Em áreas de atendimento, no caso de dispensers de senha ou totens de autoatendimento, estes estão localizados em área de piso nivelado e sem obstruções?			x	n	s	s	9.4.3.2	
	223	Pelo menos um desses equipamentos possui um M. R. para aproximação (frontal e alcance visual frontal ou lateral) de pessoa em cadeira de rodas?			x	n	s	s	9.4.3.4	
	224	Os controles estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento?			x	n	s	s	9.4.3.5	
	225	O equipamento apresenta instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível, conforme Seção 5?			x	n	s	s	9.4.3.8	
	226	No caso de displays de senhas, a informação é compreensível por pessoas com deficiência, sendo apresentada de forma visual e sonora?			x	n	s	s	5.1.3	
BEBEDOUROS	227	Os bebedouros estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?			x	n	s	s	8.5.1.2	
	228	O bebedouro de 0,90 m possui altura livre inferior de 0,73 m?			x	n	s	s	8.5.1.3	
	229	Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.?			x	n	s	s	8.5.1.3	

**Estado da Paraíba**

**Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu-PB.**

**Obra:** Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB


	230	Havendo copos descartáveis, estes estão entre 0,80 m e 1,20 m do piso?			x	n	s	s	8.5.2	
	231	Os outros modelos (garrafão, filtro, etc.), assim como o manuseio dos copos, estão posicionados na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?			x	n	s	s	8.5.2	
	232	Estes modelos permitem a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas?			x	n	s	s	8.5.2	

\* A ser preenchido pelo Proponente na entrega de documentação para a Mandatária / Concedente, referente a 1ª etapa de verificação (análise do Projeto Engenharia)

\*\* Será verificado pelo Conveniente no Projeto Executivo de Acessibilidade

\*\*\* A Mandatária verificará somente os itens inseridos na rota acessível (indicada no projeto) marcados com "SIM" nos instrumentos de transferência com valor de repasse acima de R\$ 5 milhões.

N/A - Não se aplica; s-sim; n-não

<b>Obra:</b>	Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB	<b>Valor da Obra:</b>	 <p>GOVERNO MUNICIPAL <b>SÃO MIGUEL DE TAIPU</b> TRABALHO E RESPEITO</p> <p>ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU</p>
<b>Endereço da obra:</b>	Rua Projetada 03	<b>R\$ 86.641,93</b>	
<b>Fonte de dados:</b>	Sinapi - 08/2024 - Paraíba \ Sicro3 - 04/2024 - Paraíba	<b>BDI:</b>	
<b>Encargos Sociais:</b>	Horista: 84,05% Mensalista: 46,32%	<b>26,75%</b>	
<b>Contrato:</b>	Recurso Próprio		

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
<b>1</b>	<b>RUA PROJETADA 03</b>			
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	118,72	= (Comprimento da Rua a ser Pavimentada) C=(118,72)
<b>1.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>			
1.2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	703,94	= (Área da Rua comprimento x largura) + (Aberturas de ruas) + (Área de Calçadas) A= ((118,72*5,00) + (11,07*1,60) + (8,81*1,67) + (74,21*1,05))
1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	7,41	= D= (Área de calçada a demolir * Altura média) D= ((2,96+33,55+0,54)*0,20) D= (7,41)
<b>1.3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
1.3.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO. CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	224,1	= (((Comprimento*2 lados)- abertura de rua)+ meio fio da abertura de rua) C= (((118,72*2,00)-(11,07+8,81)) + (1,60*2,00) + (1,67*2,00)) C= (224,10)
1.3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	626,02	= (Comprimento*Largura)+(Comprimento da Boca de Rua*Largura) A= ((118,72*5,00) + (11,07*1,60) + (8,81*1,67)) A= (626,02)
1.3.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	7,26	= Obs: Já está sendo descontada a largura (15 cm) do meio-fio da Calçada Fórmula => (Comprimento x Largura)-(Área de Rampa)*Qtde)-(Abertura de Ruas)x(Espessura da Calçada)-(Desconto do Piso Podotátil) V=(((118,72*1,05)-((6,90*1,05)*2,00))*0,07)-(14,75*0,03) V=(7,26)
1.3.4	Rampas de acessibilidade utilizadas nas pavimentações (utilizadas em calçadas com largura de 1,20 metros)	unid	2,0	= Q= (Quantidades de rampas) Q= (2,00 unidades)
1.3.5	Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	M²	14,75	= Fórmula = (Comprimento da Rua x Largura da Placa)-(Comprimento da Rampa x Largura da Placa x Quantidade de Rampas) A= ((74,21*0,25)-((7,60*0,25)*2,00)) A= (14,75)
1.3.6	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	M²	626,02	= (Comprimento*Largura)+(Comprimento da Boca de Rua*Largura) A= ((118,72*5,00) + (11,07*1,60) + (8,81*1,67)) A= (626,02)
<b>1.4</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>			
1.4.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIÇÃO). AF_05/2021	M	224,1	= (((Comprimento*2 lados)- abertura de rua)+ meio fio da abertura de rua) C= (((118,72*2,00)-(11,07+8,81)) + (1,60*2,00) + (1,67*2,00)) C= (224,10)
1.4.2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25 CM	UNID	2,0	= (Quantidades de placas de rua) Q=(2,00 unidades)
1.4.3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²	1,02	= A= (Área das PLACAS DE PARE) + (Limite de velocidade) A= ((8*0,35*0,42/2)*1)+(0,44*1) A= (1,02)
1.4.4	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	4,0	= (Suporte das Placas de Rua + Suporte das Placas de Limite de Velocidade+ Suporte da Placa de Pare) Q=(2,00+1,00+1,00) Q=(4,00)

Engenheiro Responsável

<b>Obra:</b>	Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB	<b>Valor da Obra:</b>	
<b>Endereço da obra:</b>	Rua Projetada 03	<b>R\$</b>	<b>86.641,93</b>
<b>Fonte de dados:</b>	Sinapi - 08/2024 - Paraíba \ Sicro3 - 04/2024 - Paraíba	<b>BDI:</b>	
<b>Encargos Sociais:</b>	Horista: 84,05% Mensalista: 46,32%		<b>26,75%</b>
<b>Contrato:</b>	Recurso Próprio		



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO  
MIGUEL DE TAIPU

#### Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU - 112	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS F PFCAS	m	1,0000000	0,40	0,40	
Composição Auxiliar	CPU - 111	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	und	0,0500000	8,15	0,40	
				MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,32
				Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,51

1.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9050-Rampa 1,20	Próprio	Rampas de acessibilidade utilizadas nas pavimentações (utilizadas em calçadas com largura de 1,20 metros)	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	unid	1,0000000	607,85	607,85	
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM PISO PODOTÁTIL EM PLACA CIMENTÍCIA, ASSENTADO COM ARGAMASSA EM RAMPA DO PASSEIO PÚBLICO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,5800000	407,15	236,14	
Composição Auxiliar	01	Próprio	PISO PODOTÁTIL EM PLACA CIMENTÍCIA, ASSENTADO COM ARGAMASSA EM RAMPA DO PASSEIO PÚBLICO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	0,9800000	76,48	74,95	
Composição Auxiliar	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	PINT - PINTURAS	m²	8,2800000	18,78	155,49	
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,5800000	243,57	141,27	
				MO sem LS =>	106,79	LS =>	89,75	MO com LS =>	196,54
				Valor do BDI =>	162,60			Valor com BDI =>	770,45

1.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9050/2	Próprio	Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M²	1,0000000	76,48	76,48	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,58	11,29	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	17,91	10,74	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	120,00	1,20	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	7,5000000	0,70	5,25	
Insumo	00000037	Próprio	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	Material	und	16,0000000	3,00	48,00	
				MO sem LS =>	8,89	LS =>	7,47	MO com LS =>	16,36
				Valor do BDI =>	20,46			Valor com BDI =>	96,94

1.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	152	Próprio	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	0,65	0,65	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	17,91	0,53	
Composição Auxiliar	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM).	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	0,0600000	2,13	0,12	
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,39
				Valor do BDI =>	0,17			Valor com BDI =>	0,82

1.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	06/2020	Próprio	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25 CM	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	UNID	1,0000000	139,24	139,24	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	17,91	7,16	
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	0,4000000	0,20	0,08	
Insumo	00013521	SINAPI	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	Material	UN	1,0000000	132,00	132,00	
				MO sem LS =>	2,78	LS =>	2,34	MO com LS =>	5,12
				Valor do BDI =>	37,25			Valor com BDI =>	176,49

#### Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU - 111	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	und	1,0000000	8,15	8,15
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1172000	12,18	1,42
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2345000	24,50	5,74
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	8,02	0,58

Insumo	00007247	SINAPI	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	Equipamento	H	0,1759000	2,34	0,41		
				MO sem LS =>		3,48	LS =>	2,93	MO com LS	6,41
				Valor do BDI	=>	2,18		Valor com BDI =>		10,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	01	Próprio	PISO PODOTÁTIL EM PLACA CIMENTICIA, ASSENTADO COM ARGAMASSA EM RAMPAS DO PASSEIO PÚBLICO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	76,48	76,48		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,58	11,29		
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	17,91	10,74		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	120,00	1,20		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	7,5000000	0,70	5,25		
Insumo	00000037	Próprio	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	Material	und	16,0000000	3,00	48,00		
				MO sem LS =>		8,89	LS =>	7,47	MO com LS	16,36
				Valor do BDI	=>	20,46		Valor com BDI =>		96,94

<b>Obra:</b>	Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB	<b>Valor da Obra:</b>
<b>Endereço da obra:</b>	Rua Projetada 03	<b>R\$ 86.641,93</b>
<b>Fonte de dados:</b>	Sinapi - 08/2024 - Paraíba \ Sicro3 - 04/2024 - Paraíba	<b>BDI:</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	Horista: 84,05% Mensalista: 46,32%	<b>26,75%</b>
<b>Contrato:</b>	Recurso Próprio	



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**


Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	
<b>1</b>			<b>RUA PROJETADA 03</b>					<b>86.641,93</b>	
<b>1.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>60,55</b>	
1.1.1		CPU - 112	Próprio	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	m	118,72	0,40	0,51	60,55
<b>1.2</b>			<b>TERRAPLANAGEM</b>					<b>1.662,43</b>	
1.2.1		100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	703,94	0,11	0,14	98,55
1.2.2		104789	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	7,41	166,51	211,05	1.563,88
<b>1.3</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>83.051,29</b>	
1.3.1		94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES	M	224,1	38,78	49,15	11.014,52
1.3.2		101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	626,02	78,24	99,17	62.082,40
1.3.3		94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO	m³	7,26	703,13	891,22	6.470,26
1.3.4		9050-Rampa 1,20	Próprio	Rampas de acessibilidade utilizadas nas pavimentações (utilizadas em calçadas com largura de 1,20 metros)	unid	2	607,85	770,45	1.540,90
1.3.5		9050/2	Próprio	Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM	M²	14,75	76,48	96,94	1.429,87
1.3.6		152	Próprio	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	M²	626,02	0,65	0,82	513,34
<b>1.4</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>					<b>1.867,66</b>	
1.4.1		102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	224,1	1,34	1,70	380,97
1.4.2		06/2020	Próprio	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25 CM	UNID	2	139,24	176,49	352,98
1.4.3		5213417	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²	1,02	457,46	579,83	591,43
1.4.4		5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	4	106,96	135,57	542,28

**VALOR TOTAL**

<b>Total sem BDI</b>	R\$	67.436,71
<b>Total do BDI</b>	R\$	18.284,14
<b>Total Geral</b>	R\$	86.641,93

Havendo divergências entre Planilha Orçamentária, Especificações e/ou Memorial Descritivo e demais Projetos Gráficos, prevalecerá a Planilha Orçamentária.

Engenheiro Responsável

<b>Obra:</b>	Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB	<b>Valor da Obra:</b>	
<b>Município:</b>	São Miguel de Taipu-PB	<b>R\$ 86.641,93</b>	
<b>Endereço:</b>	Rua Projetada 03	<b>Contrato:</b>	
<b>Fonte de dados:</b>	Sinapi - 08/2024 - Paraíba \ Sicro3 - 04/2024 - Paraíba	<b>Recurso Próprio</b>	
<b>Encargos Sociais:</b>	Horista: 84,05% Mensalista: 46,32%	<b>BDI: 25,59%</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU</b>

### ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS

Item	Discriminação	Horista	Mensalista
<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>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,02%	Não incide
B2	FERIADOS	4,31%	Não incide
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	10,96%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	2,02%	Não incide
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,64%	7,33%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>46,76%</b>	<b>17,04%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,53%	3,45%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,08%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,24%	3,23%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,29%	2,28%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>12,25%</b>	<b>9,33%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,86%	2,86%
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38%	0,29%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,24%</b>	<b>3,15%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,05%</b>	<b>46,32%</b>

<b>Obra:</b>	Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB	<b>Valor da Obra:</b>
<b>Endereço da obra:</b>	Rua Projetada 03	<b>R\$ 86.641,93</b>
<b>Fonte de dados:</b>	Sinapi - 08/2024 - Paraíba \ Sicro3 - 04/2024 - Paraíba	<b>BDI:</b>
<b>Encargos Sociais:</b>	Horista: 84,05% Mensalista: 46,32%	<b>26,75%</b>
<b>Contrato:</b>	Recurso Próprio	



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU

### BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

### BDI

#### TIPO DE OBRA

Pavimentação

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,70%
BDI COM Desoneração	BDI DES	<b>26,75%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:


$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Declaro para os devidos fins que a data-base adotada para elaboração do orçamento foi Sinapi - 08/2024 - Paraíba \ Sicro3 - 04/2024 - Paraíba

Observações:

<b>Obra:</b>	Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano do município São Miguel de Taipu - PB	<b>Valor da Obra:</b>	 <p>ESTADO DA PARAÍBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU</p>
<b>Endereço da obra:</b>	Rua Projetada 03	<b>RS 86.641,93</b>	
<b>Fonte de dados:</b>	Sinapi - 08/2024 - Paraíba \ Sicro3 - 04/2024 - Paraíba	<b>BDI:</b>	
<b>Encargos Sociais:</b>	Horista: 84,05% Mensalista: 46,32%	<b>26,75%</b>	
<b>Contrato:</b>	Recurso Próprio		

	Nome da rua	Trecho	Cotas do Terreno		Dif. de cotas	Extensão do trecho (L)	Declividade e (I)	Largura da rua (L)	Capacidade da rua (Q)	Cotas de distâncias máximas		Dif. de cotas	Distância Máxima	Decliv. Máxima (Im)	Tempo de Concent. (Tc)	Intens. (I)	Coef. de escoamento (C)	Área de contribuição (A)	Vazão no trecho (Q)	Vazão a captar (Q)
			Montante	Jusante						Montante	Jusante									
<b>Coluna</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>und.</b>			m	m	m	m	m/m	m	l/s	m	m	m	m	m/m	min	mm/h	-	ha	l/s	l/s
<b>Cálculo</b>	Rua Projetada 03	ED a ES+18,72	27,05	25,70	1,35	118,72	0,0114	5,00	296	27,05	25,70	1,35	118,72	0,011371	11,80	113,0858611	0,50	0,31	48,69072	-247,3093

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE
E001	15.170.465/0001-68	Indústria de Artefatos de Cimentos Ltda - Epp	(83) 99614-2301
E002	56.225.848/0001-73	Tavares pré Moldados	(83) 9 8855-6696
E003		Dinho Pré- MOLDADOS	(83) 98831-5868

**COTAÇÕES:**

Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, \*25 X 25\* CM

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
<b>COTAÇÃO</b>	<b>00000037</b>	<b>Piso podotátil de concreto - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25* CM</b>	<b>und</b>	<b>3,00</b>	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	Indústria de Artefatos de Cimentos Ltda - Epp		3,00	08/2024
	E002	Tavares pré Moldados		3,00	08/2024
	E003	Dinho Pré- MOLDADOS		2,00	08/2024
OBSERVAÇÕES:					



### Cronograma Físico e Financeiro

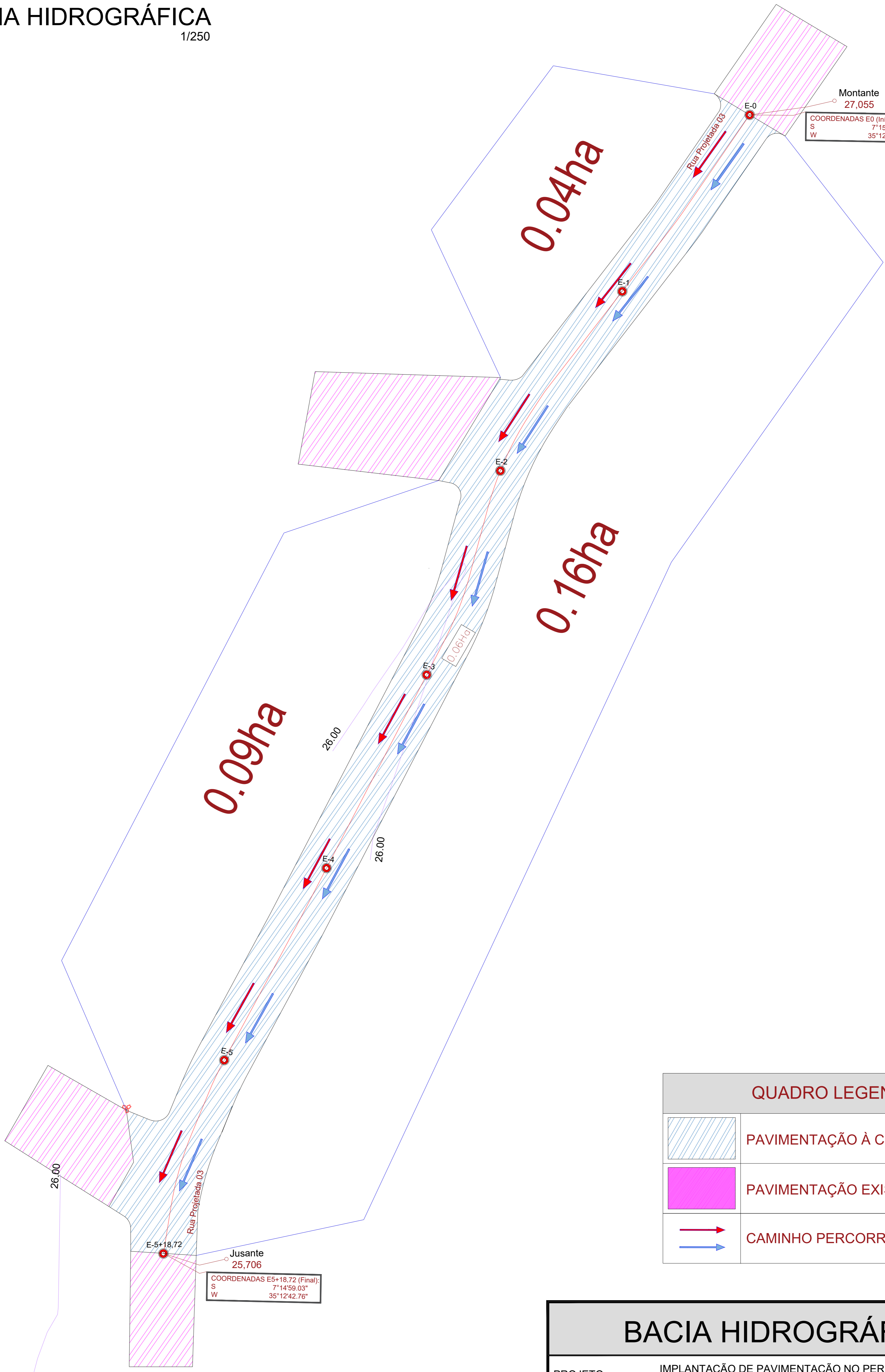
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	RUA PROJETADA 03	100,00% 86.641,93	50,00% 43.320,97	50,00% 43.320,97
Porcentagem			50,0%	50,0%
Custo			43.320,97	43.320,97
Porcentagem Acumulado			50,0%	100,0%
Custo Acumulado			43.320,96	86.641,93

PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433

Assinado de forma digital por PEDRO  
SOUZA DOS SANTOS LEITAO  
NUNES:09063925433  
Dados: 2024.11.05 14:30:12 -03'00'

# BACIA HIDROGRÁFICA

ESCALA 1/250



Montante  
27,055  
COORDENADAS E0 (Inicio):  
S 7°15'10.44"  
W 35°12'45.81"

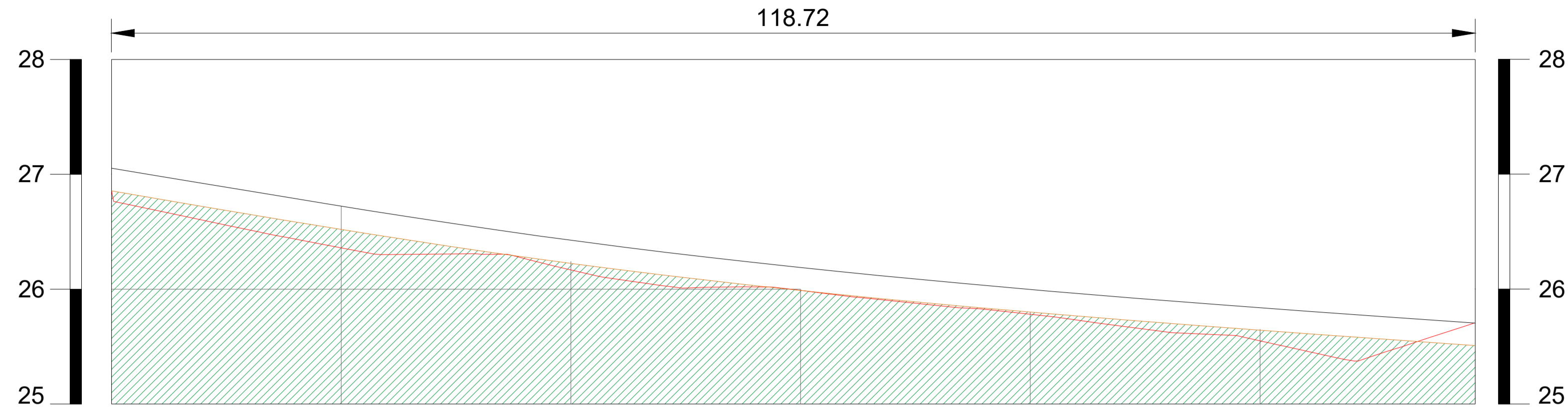
Jusante  
25,706  
COORDENADAS E5+18,72 (Final):  
S 7°14'59.03"  
W 35°12'42.76"

QUADRO LEGENDA	
	PAVIMENTAÇÃO À CONSTRUIR
	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
	CAMINHO PERCORRIDO PELA ÁGUA

QUADRO DE CONTRIBUIÇÃO	
RUAS	AREA DE CONTRIBUIÇÃO (HA)
Rua Projetada 3	0.31 ha

BACIA HIDROGRÁFICA			
PROJETO:	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DE TAIPU		
CONTRATO:	RECURSO PRÓPRIO		
ENDEREÇO:	RUA PROJETADA 03		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU		
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			JULHO DE 2024
ENGENHEIRO	PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES:0906392543 3	Assinado de forma digital por PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES:09063925433 Dados: 2024.11.05 14:29:05 -03'00'	
PRANCHA	DESENHO	ESCALA	
01 /01	Bacia Hidrográfica	1/250	
			 ENGENHARIA E ARQUITETURA FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB (83) 3421-7838 PATOS-PB

Perfil Longitudinal  
Escala: H.....1/5.000 V.....1/500



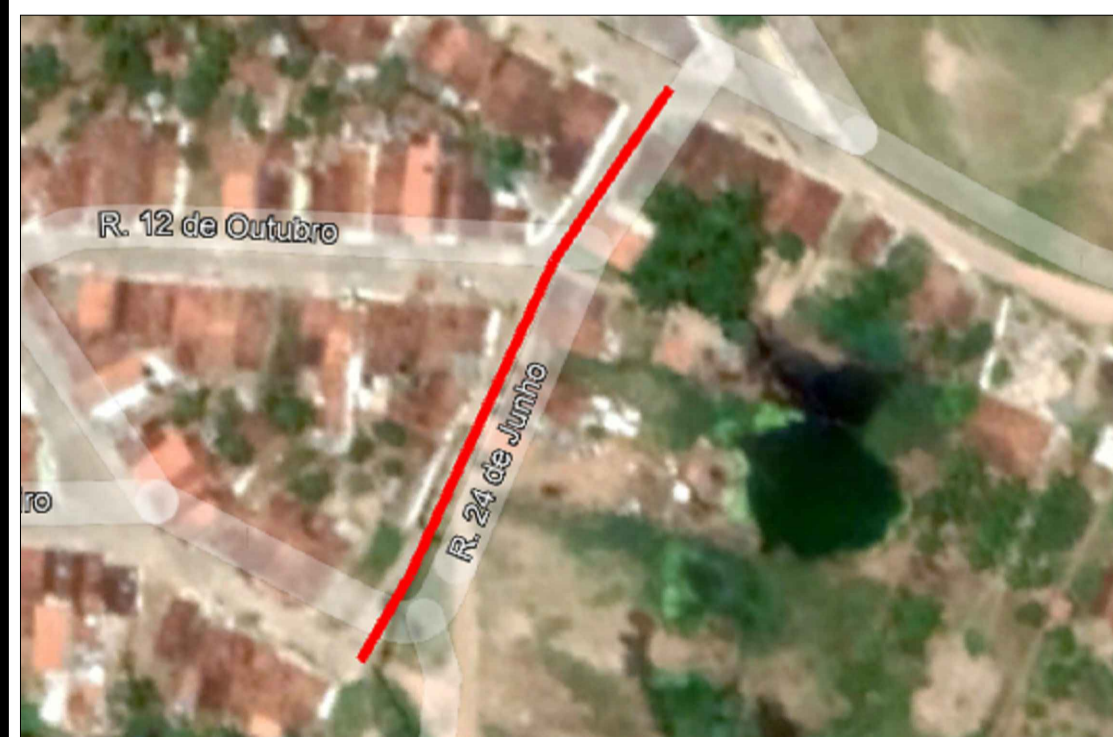
ESTACAS	COTAS (m) TERRENO	COTAS (m) PROJETO	COTAS (m) TERRAPLENAGEM
E0	26.855	27.055	26.855
E1	26.360	26.720	26.520
E2	26.167	26.424	26.224
E3	25.988	26.188	25.988
E4	25.781	25.999	25.799
E5	25.550	25.842	25.642
E5+18,72	25.506	25.706	25.506

— Terreno Natural  
— Greide  
— Terraplenagem

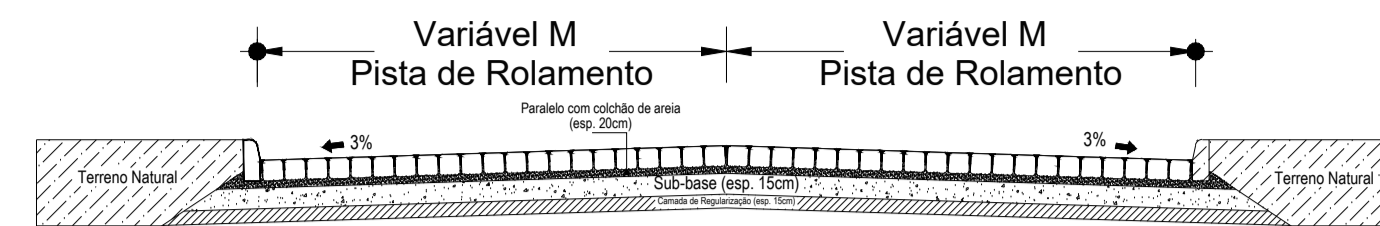
PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA 1/300

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 01:

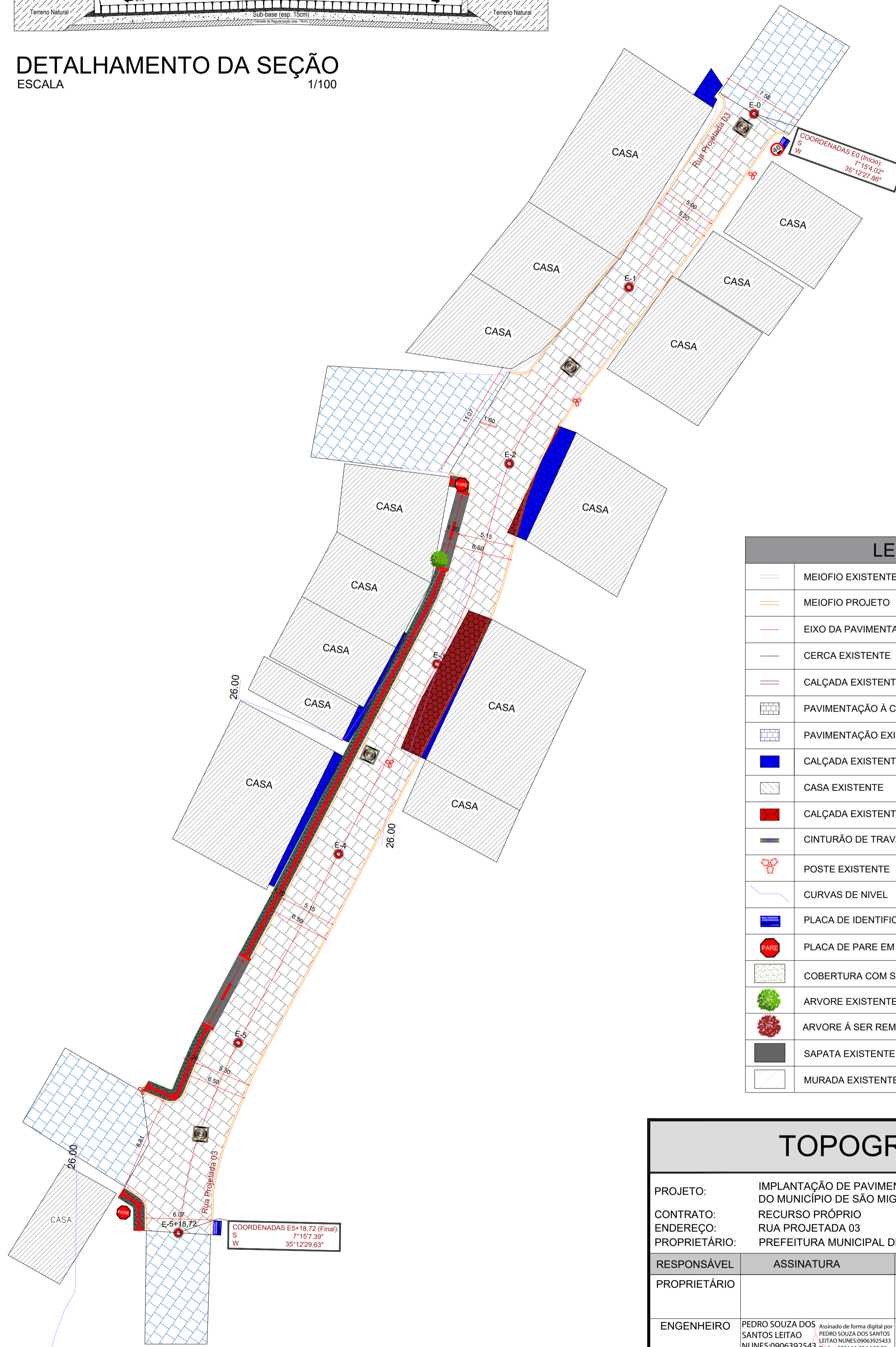
ENDEREÇO: Rua Projetada 03	QUANTIDADE
COMPRIMENTO DA RUA	118.72 M
ABERTURA DE RUAS	19.88 M
MEIO FIO EM CONCRETO	224.10 M
LARGURA DA FAIXA DE ROLAMENTO	Variável M
ÁREA DE CALÇADA A DEMOLIR	37.05 M <sup>2</sup>
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR	626.02 M <sup>2</sup>
ÁREA DE CALÇADA A CONSTRUIR	7.26 M <sup>3</sup>
QUANTIDADE DE RAMPAS	2.00 UND



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
SEM ESCALA



DETALHAMENTO DA SEÇÃO  
ESCALA 1/100



LEGENDA:

	MEIOFIO EXISTENTE
	MEIOFIO PROJETO
	EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDOS
	CERCA EXISTENTE
	CALÇADA EXISTENTE COM MEIOFIO
	PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR
	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
	CALÇADA EXISTENTE
	CASA EXISTENTE
	CALÇADA EXISTENTE A DEMOLIR
	CINTURÃO DE TRAVAMENTO
	POSTE EXISTENTE
	CURVAS DE NIVEL
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
	PLACA DE PARE EM PROJETO
	COBERTURA COM SOLO NATURAL
	ARVORE EXISTENTE
	ARVORE A SER REMANEJADA
	SAPATA EXISTENTE
	MURADA EXISTENTE

TOPOGRAFIA

PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DE TAIPU  
CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO  
ENDEREÇO: RUA PROJETADA 03  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU

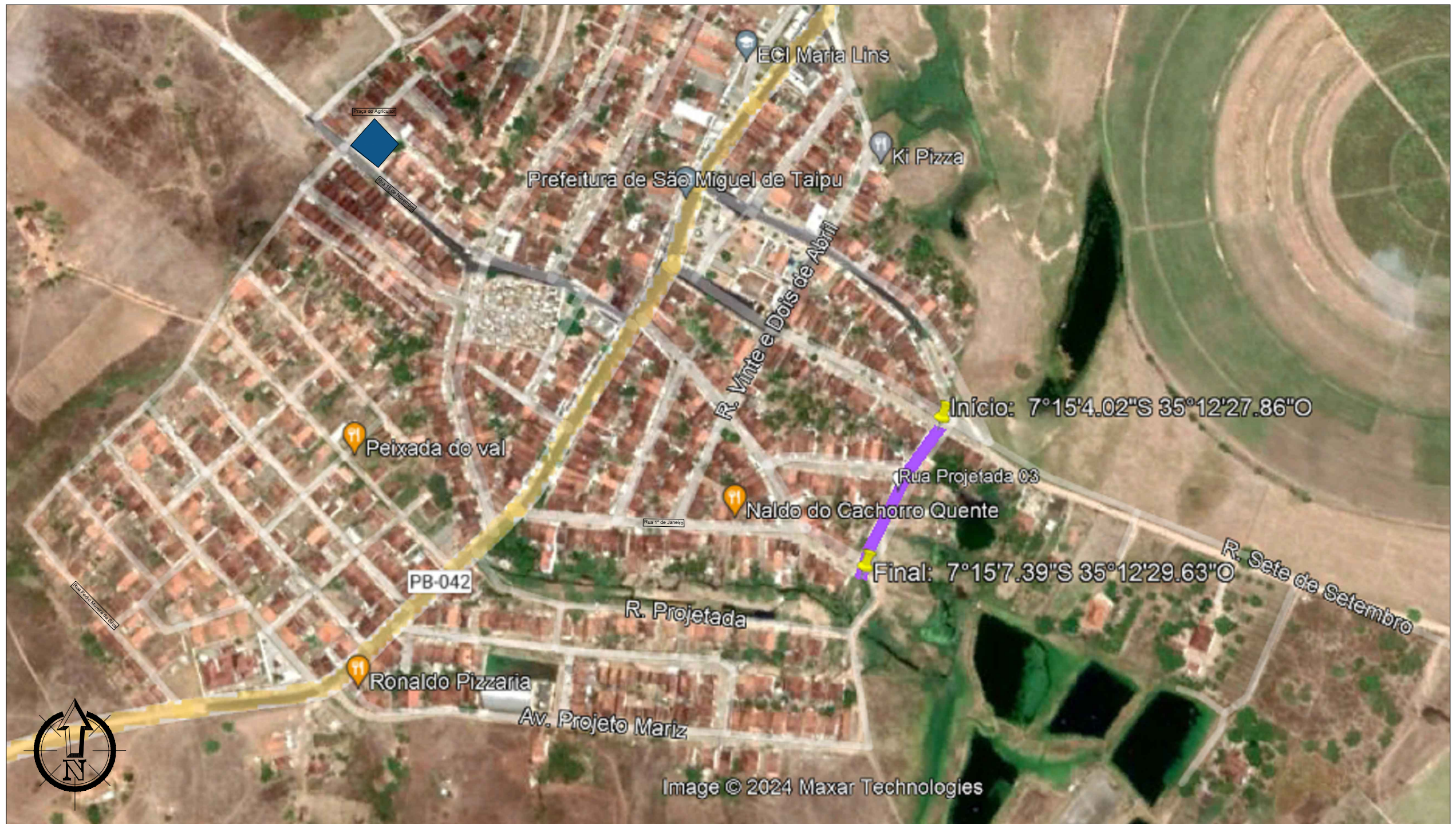
RESPONSÁVEL	ASSINATURA	REVISÃO	DATA
PROPRIETÁRIO			JULHO DE 2024

ENGENHEIRO: PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO  
Assinatura de forma digital por PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO  
NUNES-0906392543  
CPF: 2024.11.05.14.29.23-0300

PRANCHA	DESENHO	ESCALA
01 / 01	PLANTA DE SITUAÇÃO PLANTA DE LOCALIZAÇÃO PERFIL LONGITUDIAL DETALHAMENTO DA SEÇÃO	1/250 Sem/ Esc. 1/300 1/100



PLANTA DE SITUAÇÃO  
ESCALA 1/250



**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**  
SEM ESCALA

PEDRO SOUZA DOS SANTOS  
LEITAO NUNES:09063925433  
Assinado de forma digital por PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES:09063925433  
Dados: 2024.11.05 14:29:41 -03'00'

PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

<b>01</b> <b>/01</b>	<b>PLANTA DE LOCALIZAÇÃO</b>	VISTO	RESPONSÁVEL	DATA	REVISÃO
	PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO CONTRATO: RECURSO PRÓPRIO ENDEREÇO: RUA PROJETADA 03 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU			2024	ESCALA
		PLANTA DE LOCALIZAÇÃO			SEM ESCALA

**INEP**  
ENGENHARIA E ARQUITETURA

FONE: (83) 3512-7838 JOÃO PESSOA-PB  
(83) 3421-7838 PATOS-PB



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

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20240652241**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1616046325**

Registro: **1616046325PB**

Empresa contratada: **CLAUDINEIA LEITÃO MARTINS SÁTIRO - ME**

Registro : **0000337583-PB**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura de São Miguel de Taipú**

CPF/CNPJ: **08.868.515/0001-10**

**AVENIDA Rubens Lins**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **São Miguel de Taipú**

UF: **PB**

CEP: **58334000**

Contrato: **001/2024**

Celebrado em: **28/08/2024**

Valor: **R\$ 1.000,00**

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

Ação Institucional: **Órgão Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA RUA PROJETADA 03**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA URBANA**

Cidade: **SÃO MIGUEL DE TAIPU**

UF: **PB**

CEP: **58334000**

Data de Início: **28/08/2024**

Previsão de término: **28/09/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura de São Miguel de Taipú**

CPF/CNPJ: **08.868.515/0001-10**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #TOS_4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	626,02	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #TOS_4.9.1.4 - VIÁRIA	626,02	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	7,26	m3
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.7 - MEIO-FIO	224,10	m
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	703,94	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #TOS_4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #TOS_4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #TOS_4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
38 - Especificação > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #TOS_4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wdD5b  
 Impresso em: 30/08/2024 às 11:00:32 por: , ip: 206.42.44.42





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

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20240652241**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
38 - Especificação > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1,00	un

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

**5. Observações**

Projetos, orçamento e especificações para Implantação de Pavimentação no Perímetro Urbano no município de São Miguel de Taipu-PB.

**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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NAO OPTANTE

**PEDRO SOUZA DOS SANTOS**  
**LEITAO NUNES:09063925433**

Assinado de forma digital por PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES:09063925433  
 Dados: 2024.11.05 14:28:06 -03'00'

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**PEDRO SOUZA DOS SANTOS LEITAO NUNES - CPF: 090.639.254-33**

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

Local

data

**Prefeitura de São Miguel de Taipú - CNPJ: 08.868.515/0001-10**

**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: **29/08/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **4607390**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wdD5b  
 Impresso em: 30/08/2024 às 11:00:32 por: , ip: 206.42.44.42

