

## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO,  
REFERENTE A DIVERSAS RUAS NA ZONA  
DA CIDADE DE COLÔNIA DO PIAUÍ – PI.**

**TOTAL 20.643,00 M<sup>2</sup>**

**JUNHO DE 2023**

## 1.0 – Apresentação

## 1.0 – APRESENTAÇÃO

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de Execução de Pavimentação em Paralelepípedo, referente a diversas ruas na Zona Urbana no município de Colônia do Piauí/PI.

A apresentação contempla todos os elementos necessários para que as empresas licitantes possam compor os preços dos serviços e obras para as suas propostas, como também a sua execução.

Para a elaboração do Projeto Básico, inicialmente foram realizados estudos preliminares das ruas, os quais foram desenvolvidos observando o traçado existente. A seleção do traçado levou em consideração todos os dados colhidos nestes estudos, além das condicionantes de ordem ambiental.

## 2.0 – Objetivo do Projeto

## 2.0 – OBJETIVO DO PROJETO

O objetivo desse projeto visa oferecer conforto e maior segurança para os usuários das ruas projetadas e melhorar as condições de tráfego. Com a execução deste projeto facilitará a locomoção na Zona Urbana do município de Colônia do Piauí - PI, proporcionando condições melhores para o desenvolvimento. A pavimentação de ruas constitui uma obra de elevada abrangência social, pois a execução do referido projeto irá proporcionar às ruas um escoamento superficial, reduzindo substancialmente o acúmulo de águas e, conseqüentemente, erradicando os focos de doenças e melhorando a qualidade de vida da população beneficiada.

A implantação dessa pavimentação é de suma importância pois possibilitar acesso a pontos Turístico importante do Município. A implantação de pavimentação em paralelepípedo tem como objetivo melhorar a qualidade de vida da população uma vez que o pavimento de paralelepípedos é considerado ecologicamente correto, pois permitem a infiltração da água de chuva recarregando o lençol freático e minimizando os efeitos de enchentes. Além de absorver menos calor, propiciam o crescimento de determinadas gramíneas que ajudam a diminuir a temperatura.

### 3.0 – Caracterização do Município

## 3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

### 3.1 Localização

O município está localizado na microrregião de Picos (figura 2), compreendendo uma área irregular de 959,36 km<sup>2</sup>, e tendo como limites ao norte o município de Oeiras, ao sul São José do Peixe e Santo Inácio do Piauí, a leste Santo Inácio do Piauí e Wall Ferraz, e a oeste São Francisco do Piauí. A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 07º 13'51" de latitude sul e 42º 10'40" de longitude oeste de Greenwich e dista 338 km de Teresina.

Área da unidade territorial [2022]	<b>950,193</b> km <sup>2</sup>	
Hierarquia urbana [2018]		<b>Centro Local (5)</b>
Região de Influência [2018]		<b>Oeiras - Centro Subregional B (3B)</b>
Região intermediária [2021]		<b>Picos</b>
Região imediata [2021]		<b>Oeiras</b>
Mesorregião [2021]		<b>Sudeste Piauiense</b>
Microrregião [2021]		<b>Picos</b>

### 3.2 História

Elevado à categoria de município e distrito com a denominação de Colônia do Piauí, em 1992, desmembrado de Oeiras.

### 3.3 Formação Administrativa

Elevado à categoria de município e distrito com a denominação de Colônia do Piauí, pela Lei Estadual n.º 4.477, de 29-04-1992, desmembrado de Oeiras. Sede no atual distrito de Colônia do Piauí (ex-povoado de Colônia).

Constituído do distrito sede. Instalado em 01-01-1993. Em divisão territorial

datada de 1997, o município é constituído do distrito sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007. (Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/colonia-do-piaui/historico>).

### **3.4– Aspectos Fisiográficos**

As condições climáticas do município de Colônia do Piauí apresentam temperaturas mínimas de 22 oC e máximas de 36 oC, com clima semi-úmido e quente. Ocasionalmente, chuvas intensas, com máximas em 24 horas. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais entre 800 a 1.400 mm e trimestres janeiro-fevereiro-março e dezembro-janeiro-fevereiro como os mais chuvosos. Os meses de janeiro, fevereiro e março constituem o trimestre mais úmido (IBGE, 1977). Os solos da região são provenientes da alteração de arenito, siltito, calcário, conglomerado e laterito. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta sub-caducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais, floresta sub-caducifólia/caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia (Jacomine et al., 1986). As formas de relevo, da região em apreço, compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 metros (Jacomine et al., 1986).

### 3.5 Geologia

Geologicamente, toda a área do município está representada pelas coberturas sedimentares. Os Depósitos Colúvio – Eluviais, formados de areia, argila, cascalho e laterito representam os sedimentos mais recentes. Em boa parte afloram sedimentos da Formação Longá, que reúne folhelho, siltito e calcário. Na base da seqüência ocorrem os sedimentos da Formação Cabeças, englobando arenito, conglomerado e siltito (Figura 03).

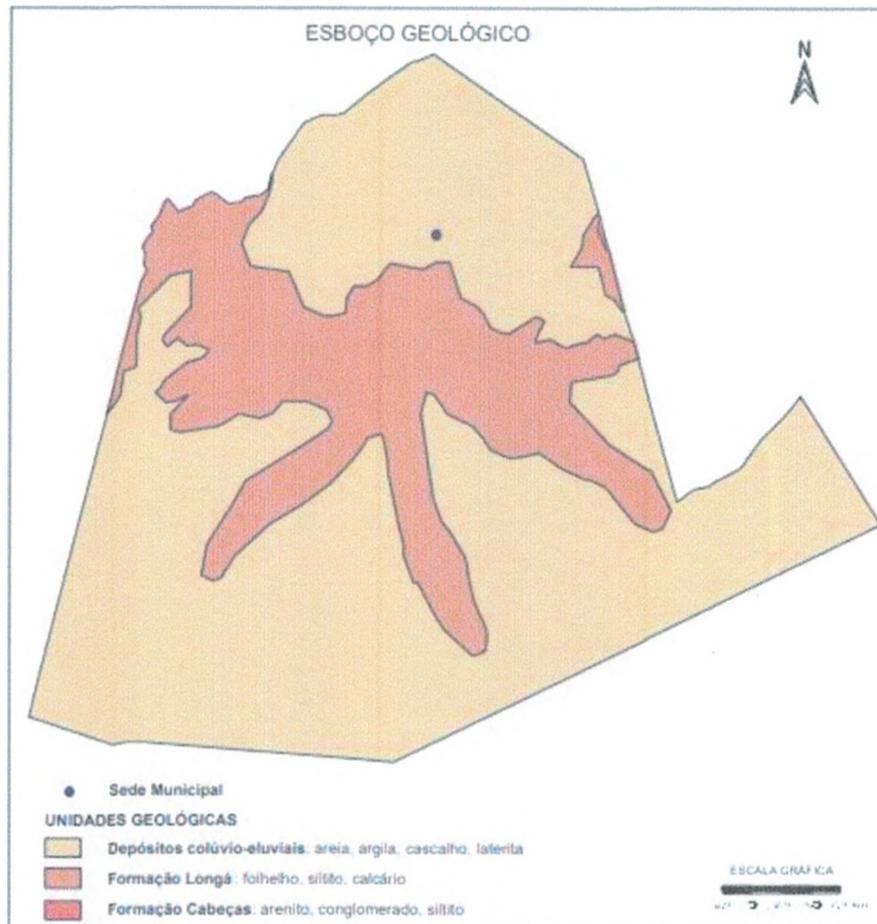


Figura 3 - Esboço geológico do município

### 3.6 Aspectos Socioeconômicos:

Em 2021, o salário médio mensal era de 1.9 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 5.4%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 69 de 224 e 152 de 224,

respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2715 de 5570 e 5112 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 53.4% da população nessas condições, o que o colocava na posição 140 de 224 dentre as cidades do estado e na posição 719 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

### **3.7 – Aspectos Meio Ambiente**

Apresenta 0.8% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 89.8% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 0.8% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 198 de 224, 42 de 224 e 42 de 224, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 5467 de 5570, 1519 de 5570 e 4474 de 5570, respectivamente.

### **3.8 Águas Superficiais**

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba. Trata-se da mais extensa dentre as 25 bacias da Vertente Nordeste e abrange o estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará, ocupando uma área de 330.285 km<sup>2</sup>, o equivalente a 3,9% do território nacional, e drena a quase totalidade do estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará. O rio Parnaíba possui 1.400 quilômetros de extensão e a maioria dos afluentes localizados a jusante de Teresina são perenes e supridos por águas pluviais e subterrâneas. Depois do rio São Francisco, é o mais importante rio do Nordeste. Dentre todas as sub-bacias, destacam-se aquelas constituídas pelos rios: Balsas, situado no Maranhão; Potí e Portinho, cujas nascentes localizam-se no Ceará; e Canindé, Piauí, Uruçuí- Gurguéia e Longá, todos no Piauí. Cabe destacar que a sub-bacia do rio Canindé, apesar de ter 26,2% da área total da bacia do Parnaíba, drena

uma grande região semi-árida. Apesar do Piauí estar inserido no “Polígono das Secas”, não possui grande quantidade de açudes. Os mais importantes são: Boa Esperança, localizado em Guadalupe e represando cinco bilhões de metros cúbicos de água do rio Parnaíba, vem prestando grandes benefícios à população através da criação de peixes e regularização da vazão do rio, o que evitará grandes cheias, além de melhorar as possibilidades de navegação do rio Parnaíba; Caldeirão, no município de Piri-piri, onde se desenvolvem grandes projetos agrícolas; Cajazeiras, no município de Pio IX, é também uma garantia contra a falta de água durante as secas; Ingazeira, situado no município de Paulistana, no rio Canindé e; Barreira, situado no município de Fronteiras. Os principais cursos d’água que drenam o município são: o rio Itaim e os riachos Mulungu, São João, Tanquinho e do Sítio

### **3.9 - Águas Superficiais**

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba. Trata-se da mais extensa dentre as 25 bacias da Vertente Nordeste e abrange o estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará, ocupando uma área de 330.285 km<sup>2</sup>, o equivalente a 3,9% do território nacional, e drena a quase totalidade do estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará. O rio Parnaíba possui 1.400 quilômetros de extensão e a maioria dos afluentes localizados a jusante de Teresina são perenes e supridos por águas pluviais e subterrâneas. Depois do rio São Francisco, é o mais importante rio do Nordeste. Dentre todas as sub-bacias, destacam-se aquelas constituídas pelos rios: Balsas, situado no Maranhão; Potí e Portinho, cujas nascentes localizam-se no Ceará; e Canindé, Piauí, Uruçuí-Preto, Gurguéia e Longá, todos no Piauí. Cabe destacar que a sub-bacia do rio Canindé, apesar de ter 26,2% da área total da bacia do Parnaíba, drena uma grande região semi-árida. Apesar do Piauí estar inserido no “Polígono das Secas”, não possui grande quantidade de açudes. Os mais importantes são: Boa Esperança, localizado em Guadalupe e represando cinco bilhões de metros cúbicos de água do rio Parnaíba, vem prestando grandes benefícios à população através da criação de peixes e regularização da vazão do rio, o que evitará grandes cheias, além

de melhorar as possibilidades de navegação do rio Parnaíba; Caldeirão, no município de Piripiri, onde se desenvolve grandes projetos agrícolas; Cajazeiras, no município de Pio IX, é também uma garantia contra a falta de água durante as secas; Ingazeira, situado no município de Paulistana, no rio Canindé e; Barreira, situado no município de Fronteiras. Os principais cursos d'água que drenam o município são: o ribeirão da Tranqueira e os riachos Cansado e Raposo.

### **3.10 – Águas Subterrâneas**

No município de Colônia do Piauí distinguem-se dois domínios hidrogeológicos: rochas sedimentares e as coberturas colúvio-eluviais. As rochas sedimentares pertencem à Bacia do Parnaíba e englobam as formações Cabeças e Longá. Correspondem a cerca de 30% da área total do município. As características litológicas da Formação Cabeças indicam boas condições de permeabilidade e porosidade, favorecendo assim o processo de recarga por infiltração direta das águas de chuvas. Embora tal aquífero se constitua num importante elemento de armazenamento de água subterrânea, neste município esta formação não possui importância hidrogeológica, porque ocorre apenas numa pequeníssima área no setor leste. A Formação Longá, pela sua constituição litológica quase que exclusivamente de folhelhos, que são rochas que apresentam baixíssima permeabilidade, não apresenta importância hidrogeológica. O domínio correspondente aos depósitos colúvio-eluviais se refere a coberturas de sedimentos detríticos, com idade terció-quadernária, ocorrendo numa área extensa, que corresponde a cerca de 10% da área total do município. As rochas deste domínio não se caracterizam como potenciais mananciais de captação d'água, porque ocorrem apenas em uma pequena área além de suas unidades litológicas serem delgadas e pouco favoráveis à acumulação de água subterrânea.

## 4.0 – Memorial Descritivo

#### 4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

A obra consiste na pavimentação em paralelepípedo de Ruas no município de Colônia do Piauí/PI, contemplando as seguintes ruas:

COMPRIMENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
265,00	5,00		1,00	1.325,00	m <sup>2</sup>	Rua 01 - SÃO BENEDITO
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m <sup>2</sup>	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
240,00	6,00		1,00	1.440,00	m <sup>2</sup>	Rua 02 - LAGOINHA
444,00	6,00		1,00	2.664,00	m <sup>2</sup>	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
56,00	5,00		1,00	280,00	m <sup>2</sup>	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
55,00	5,00		1,00	275,00	m <sup>2</sup>	Rua 05 - PROJETADA PAI
264,00	5,00		1,00	1.320,00	m <sup>2</sup>	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
120,00	5,00		1,00	600,00	m <sup>2</sup>	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
115,00	6,00		1,00	690,00	m <sup>2</sup>	Rua 08 - RESIDENCIAL CECL CARMO
95,00	7,00		1,00	665,00	m <sup>2</sup>	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
186,00	5,00		1,00	930,00	m <sup>2</sup>	Rua 10 - PROJETADA
3,00	6,00	02 Cabeças	2,00	36,00	m <sup>2</sup>	Cabeça - Rua 10 - PROJETADA
86,00	6,00		1,00	516,00	m <sup>2</sup>	Rua 11 - PROJETADA
224,00	6,00		1,00	1.344,00	m <sup>2</sup>	Rua 12 - RUA SACO DO REI
89,00	6,00		1,00	534,00	m <sup>2</sup>	Rua 13 - PROJETADA
320,00	6,00		1,00	1.920,00	m <sup>2</sup>	Rua 14 - PROJETADA
814,00	5,00		1,00	4.070,00	m <sup>2</sup>	Rua 16 - PROJETADA
336,00	6,00		1,00	2.016,00	m <sup>2</sup>	Rua 18 - PROJETADA
2.1			Total	20.643,00	m <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL

#### 4.1 - Descrição dos Serviços:

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Além disso, todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras. Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local. Caberá à empreiteira fornecer todas as ferramentas, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

## 5.0 – Especificações Técnicas

## **5.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **5.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **5.1.1 – Placa da obra:**

A placa deverá ser confeccionada em chapa galvanizada, montada sobre moldura de madeira, com pintura a base de poliuretano, resistente às intempéries.

A placa da obra deverá ter dimensões de 2,00 x 3,00 m, conforme os padrões exigidos. Terão sustentação em frechais de madeira 7,5 x 7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

#### **5.1.2 – Administração local da obra:**

A administração local consiste em formação de estrutura administrativa no canteiro de obra com equipamentos, técnico nas áreas específica para execução e gerenciamento dos serviços.

### **5.2 – TERRAPLENAGEM**

#### **5.2.1 – Regularização do Subleito:**

Os serviços de regularização compreendem a execução de cortes e aterros de até 20,0 cm de espessura para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço;

Após a regularização, o subleito receberá um colchão cujo material terá expansão igual ou inferior a 2%.

### **5.3 – PAVIMENTAÇÃO DE VIAS:**

#### **5.3.1 – Assentamento de guia (meio-fio):**

O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 e deverá ter seção retangular com dimensões 100X15X13X30 CM (Comprimento X Base Inferior X Base Superior X Altura) e resistência superior ou igual a 10 MPa.

A abertura de valas para assentamento de meio fio deverá ter a profundidade de 20 cm para fixação do meio fio.

As peças de meio fio devem estar perfeitamente prumadas, niveladas e acomodadas para

ser chumbadas nas valas. O rejuntamento de meio-fio será efetuado com argamassa de cimento e areia média no traço de 1:3.

#### **5.3.2 – Assentamento de pedras:**

Inicialmente serão assentadas as pedras mestras com espaçamento de 1,00m (um metro) no sentido transversal e cerca de 4,00m (quatro metros) no sentido longitudinal, sempre obedecendo ao abaulamento do eixo para as bordas da rua de 3 a 5%.

Segue-se assentamento das demais pedras, interligadas e bem unidas, de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando as de forma em sentido transversal ao eixo da via pública, devidamente caldeadas e/ou rejuntadas em argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa lavada).

#### **5.3.3 – Compactação mecânica da pavimentação:**

Após o assentamento, as pedras devem ser compactadas com compactador mecânico tipo sapo até se promover uma perfeita acomodação do pavimento para posterior caldeamento ou rejuntamento. Não é permitido o acúmulo de água de qualquer natureza no pavimento.

#### **5.3.4 – Sarjeta:**

As sarjetas serão executadas com a mesma pedra utilizada na pavimentação da via, sendo que o pavimento terá um rebaixamento na região da sarjeta em relação à pista de rolamento. Terão largura de 40 cm e 4cm de espessura e inclinação de 2,5% ao longo do meio-fio e inclinação de 17,5% na direção transversal à pista de rolamento

### **5.4 – SINALIZAÇÃO:**

#### **5.4.1 – Placa de identificação da rua:**

A placa deverá ser confeccionada em chapa galvanizada (25x45) cm, pintada com esmalte, com cores e forma conforme o desenho anexado. Será fixada por duas abraçadeiras tipo D 2” em um tubo de ferro galvanizado e = 3,65 cm e DN 2” com costura, de 2,8 m de comprimento, sendo 70 cm enterrado numa cava de 10 x 10 x 70 cm que logo após locado o tubo, será chumbado com concreto no traço 1:4:5 (cimento, areia grossa e brita). A placa deverá estar no mínimo 70 cm de distância do meio fio conforme norma do DENATRAN.

#### **5.4.2 – Placa de advertência parada obrigatória:**

A placa deverá ser confeccionada em chapa galvanizada 0,26 m<sup>2</sup>, pintada material refletível. Será fixada por duas abraçadeiras tipo D 2” em um tubo de ferro galvanizado e = 3,65 cm e DN 2” com costura, de 2,8 m de comprimento, sendo 70 cm enterrado numa cava de 10 x 10 x 70 cm que logo após locado o tubo, será chumbado com concreto no traço 1:4:5 (cimento, areia grossa e brita). A placa deverá estar no mínimo 70 cm de distância do meio fio conforme norma do DENATRAN.

### **5.5 – MEDIÇÕES E PAGAMENTOS**

Os serviços acima descritos serão pagos mediante medição mensal, parcial ou total, de acordo com critério adotado pelo Órgão.

### **5.6 – NORMAS GERAIS DE TRABALHO**

#### **5.6.1 - Materiais**

Todos os materiais devem estar de acordo com as especificações. Caso a fiscalização julgue necessária, poderá solicitar da executante a informação por escrito dos locais de origem dos materiais.

A executante deverá submeter à aprovação da fiscalização, amostras de todos os materiais a serem utilizados e todos os materiais empregados deverão estar integralmente de acordo com as amostras aprovadas visualmente.

A executante deverá efetuar controles necessários para assegurar que a qualidade dos materiais empregados está em conformidade com as especificações.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços acima descritos e seus custos deverão estar incluídos nos preços unitários constantes de sua proposta.

Após a celebração do contrato, não será levado em conta qualquer reclamação ou solicitação de alteração dos preços constantes de sua proposta.

### **5.7 – RESPONSABILIDADE PELO SERVIÇO**

A fiscalização deverá decidir as questões que venham a surgir quando a quantidade e aceitabilidade dos materiais fornecidos, serviços executados, andamento, especificações e cumprimento satisfatório às cláusulas do contrato.

Nenhuma operação de importância será iniciada sem o consentimento escrito da fiscalização ou sem uma notificação escrita da executante, apresentada com antecedente suficiente para que a fiscalização tome as providências para inspeção antes das operações. Os serviços iniciados sem a observância destas exigências poderão ser rejeitados. A empresa executora dos serviços deve apresentar a referida ART de execução da obra para ser anexada ao projeto básico.

## 6.0 – Planilha Orçamentária

## 6.1 – Memoria de Calculo

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

LOCALIZAÇÃO: COLÔNIA DO PIAUÍ - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: COLÔNIA DO PIAUÍ - PI

TRECHO: Rua 01 - SÃO BENEDITO, Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDIT, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMOO, Rua 02 - LAGOINHA, Rua 03 - JOSÉ VIEIRA, Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ, Rua 05 - PROJETADA PAI, Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO, Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO, Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA, Rua 10 - PROJETADA, Cabeça- Rua 10 - PROJETADA, Rua 11 - PROJETADA, Rua 12 - RUA SACO DO REI, Rua 13 - PROJETADA, Rua 14 - PROJETADA, Rua 16 - PROJETADA, Rua 18 - PROJETADA

EXTENSÃO: 3.718,00 m



COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
<b>PLACA DA OBRA</b>						
ADM	%			UND	Unidade	PLACA DE OBRA
	100,00			1,00	und	
<b>1.1</b>			<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>und</b>	
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>						
			QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA
			1,00	1,00	und	
<b>1.2</b>			<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>und</b>	
<b>CANTEIRO DE OBRA (LOCAÇÃO)</b>						
CANTEIRO	%			UND	Unidade	CANTEIRO DE OBRA
	100,00			1,00	und	
<b>1.3</b>			<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>und</b>	
<b>TERRAPLENAGEM</b>						
<b>REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA</b>						
COMPRIMENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
265,00	5,00		1,00	1.325,00	m²	Rua 01 - SÃO BENEDITO
3,00	6,00	<b>01 Cabeça</b>	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
240,00	6,00		1,00	1.440,00	m²	Rua 02 - LAGOINHA
444,00	6,00		1,00	2.664,00	m²	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
56,00	5,00		1,00	280,00	m²	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
55,00	5,00		1,00	275,00	m²	Rua 05 - PROJETADA PAI
264,00	5,00		1,00	1.320,00	m²	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
120,00	5,00		1,00	600,00	m²	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
115,00	6,00		1,00	690,00	m²	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
95,00	7,00		1,00	665,00	m²	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
186,00	5,00		1,00	930,00	m²	Rua 10 - PROJETADA
3,00	6,00	<b>02 Cabeças</b>	2,00	36,00	m²	Cabeça- Rua 10 - PROJETADA
86,00	6,00		1,00	516,00	m²	Rua 11 - PROJETADA
224,00	6,00		1,00	1.344,00	m²	Rua 12 - RUA SACO DO REI
89,00	6,00		1,00	534,00	m²	Rua 13 - PROJETADA
320,00	6,00		1,00	1.920,00	m²	Rua 14 - PROJETADA
814,00	5,00		1,00	4.070,00	m²	Rua 16 - PROJETADA
336,00	6,00		1,00	2.016,00	m²	Rua 18 - PROJETADA
<b>2.1</b>			<b>Total</b>	<b>20.643,00</b>	<b>m²</b>	<b>ÁREA TOTAL</b>

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

LOCALIZAÇÃO: COLÔNIA DO PIAUÍ - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: COLÔNIA DO PIAUÍ - PI



TRECHO: Rua 01 - SÃO BENEDITO, Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMOO, Rua 02 - LAGOINHA, Rua 03 - JOSÉ VIEIRA, Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ, Rua 05 - PROJETADA PAI, Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO, Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO, Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA, Rua 10 - PROJETADA, Cabeça- Rua 10 - PROJETADA, Rua 11 - PROJETADA, Rua 12 - RUA SACO DO REI, Rua 13 - PROJETADA, Rua 14 - PROJETADA, Rua 16 - PROJETADA, Rua 18 - PROJETADA

EXTENSÃO: 3.718,00 m

COMPRIENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
<b>LOCAÇÃO DE PAVIMENTO</b>						
	<b>COMPRIENTO</b>		<b>QUANTIDADE</b>	<b>COMPRIENTO</b>	<b>Unidade</b>	<b>COMPRIENTO = C x Q</b>
	265,00	0,00	1,00	265,00	m	Rua 01 - SÃO BENEDITO
	3,00	01 Cabeça	1,00	3,00	m	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
	240,00	0,00	1,00	240,00	m	Rua 02 - LAGOINHA
	444,00	0,00	1,00	444,00	m	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
	56,00	0,00	1,00	56,00	m	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
	55,00	0,00	1,00	55,00	m	Rua 05 - PROJETADA PAI
	264,00	0,00	1,00	264,00	m	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
	120,00	0,00	1,00	120,00	m	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
	115,00	0,00	1,00	115,00	m	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
	95,00	0,00	1,00	95,00	m	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
	186,00	0,00	1,00	186,00	m	Rua 10 - PROJETADA
	3,00	02 Cabeças	2,00	6,00	m	Cabeça- Rua 10 - PROJETADA
	86,00	0,00	1,00	86,00	m	Rua 11 - PROJETADA
	224,00	0,00	1,00	224,00	m	Rua 12 - RUA SACO DO REI
	89,00	0,00	1,00	89,00	m	Rua 13 - PROJETADA
	320,00	0,00	1,00	320,00	m	Rua 14 - PROJETADA
	814,00	0,00	1,00	814,00	m	Rua 16 - PROJETADA
	336,00	0,00	1,00	336,00	m	Rua 18 - PROJETADA
<b>3.1</b>			<b>Total</b>	<b>3.718,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIENTO TOTAL</b>

**EXECUÇÃO EM PARALELEPÍEDOS COM COLCHÃO DE AREIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA).**

COMPRIENTO	LARGURA	ALTURA (H)	QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
265,00	5,00	0,00	1,00	1.325,00	m²	Rua 01 - SÃO BENEDITO
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
240,00	6,00	0,00	1,00	1.440,00	m²	Rua 02 - LAGOINHA
444,00	6,00	0,00	1,00	2.664,00	m²	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
56,00	5,00	0,00	1,00	280,00	m²	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
55,00	5,00	0,00	1,00	275,00	m²	Rua 05 - PROJETADA PAI
264,00	5,00	0,00	1,00	1.320,00	m²	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
120,00	5,00	0,00	1,00	600,00	m²	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
115,00	6,00	0,00	1,00	690,00	m²	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
95,00	7,00	0,00	1,00	665,00	m²	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
186,00	5,00	0,00	1,00	930,00	m²	Rua 10 - PROJETADA
3,00	6,00	02 Cabeças	2,00	36,00	m²	Cabeça- Rua 10 - PROJETADA
86,00	6,00	0,00	1,00	516,00	m²	Rua 11 - PROJETADA
224,00	6,00	0,00	1,00	1.344,00	m²	Rua 12 - RUA SACO DO REI
89,00	6,00	0,00	1,00	534,00	m²	Rua 13 - PROJETADA
320,00	6,00	0,00	1,00	1.920,00	m²	Rua 14 - PROJETADA
814,00	5,00	0,00	1,00	4.070,00	m²	Rua 16 - PROJETADA
336,00	6,00	0,00	1,00	2.016,00	m²	Rua 18 - PROJETADA
<b>3.2</b>			<b>Total</b>	<b>20.643,00</b>	<b>m²</b>	<b>ÁREA TOTAL</b>

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

LOCALIZAÇÃO: COLÔNIA DO PIAUÍ - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: COLÔNIA DO PIAUÍ - PI

TRECHO: Rua 01 - SÃO BENEDITO, Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDIT, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMOO, Rua 02 - LAGOINHA, Rua 03 - JOSÉ VIEIRA, Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ, Rua 05 - PROJETADA PAI, Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO, Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO, Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA, Rua 10 - PROJETADA, Cabeça- Rua 10 - PROJETADA, Rua 11 - PROJETADA, Rua 12 - RUA SACO DO REI, Rua 13 - PROJETADA, Rua 14 - PROJETADA, Rua 16 - PROJETADA, Rua 18 - PROJETADA

EXTENSÃO: 3.718,00 m



COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO</b>						
<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA</b>		<b>QUANTIDADE</b>	<b>ÁREA</b>	<b>Unidade</b>	
265,00	5,00	0,00	1,00	1.325,00	m²	Rua 01 - SÃO BENEDITO
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
240,00	6,00	0,00	1,00	1.440,00	m²	Rua 02 - LAGOINHA
444,00	6,00	0,00	1,00	2.664,00	m²	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
56,00	5,00	0,00	1,00	280,00	m²	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
55,00	5,00	0,00	1,00	275,00	m²	Rua 05 - PROJETADA PAI
264,00	5,00	0,00	1,00	1.320,00	m²	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
120,00	5,00	0,00	1,00	600,00	m²	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
115,00	6,00	0,00	1,00	690,00	m²	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
95,00	7,00	0,00	1,00	665,00	m²	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
186,00	5,00	0,00	1,00	930,00	m²	Rua 10 - PROJETADA
3,00	6,00	02 Cabeças	2,00	36,00	m²	Cabeça- Rua 10 - PROJETADA
86,00	6,00	0,00	1,00	516,00	m²	Rua 11 - PROJETADA
224,00	6,00	0,00	1,00	1.344,00	m²	Rua 12 - RUA SACO DO REI
89,00	6,00	0,00	1,00	534,00	m²	Rua 13 - PROJETADA
320,00	6,00	0,00	1,00	1.920,00	m²	Rua 14 - PROJETADA
814,00	5,00	0,00	1,00	4.070,00	m²	Rua 16 - PROJETADA
336,00	6,00	0,00	1,00	2.016,00	m²	Rua 18 - PROJETADA
<b>3.3</b>			<b>Total</b>	<b>20.643,00</b>	<b>m²</b>	<b>COMPACTAÇÃO TOTAL</b>

<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
<b>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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).</b>						
COMPRIMENTO		lado	COMPRIMENTO	Unidade	COMPRIMENTO = C x Q	
265,00	0,00	2,00	530,00	m	Rua 01 - SÃO BENEDITO	
3,00	01 Cabeça	2,00	6,00	m	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO	
240,00	0,00	2,00	480,00	m	Rua 02 - LAGOINHA	
444,00	0,00	2,00	888,00	m	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA	
56,00	0,00	2,00	112,00	m	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ	
55,00	0,00	2,00	110,00	m	Rua 05 - PROJETADA PAI	
264,00	0,00	2,00	528,00	m	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO	
120,00	0,00	2,00	240,00	m	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA	
115,00	0,00	2,00	230,00	m	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO	
95,00	0,00	2,00	190,00	m	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA	
186,00	0,00	4,00	744,00	m	Rua 10 - PROJETADA	
3,00	02 Cabeças	4,00	12,00	m	Cabeça- Rua 10 - PROJETADA	
86,00	0,00	2,00	172,00	m	Rua 11 - PROJETADA	
224,00	0,00	2,00	448,00	m	Rua 12 - RUA SACO DO REI	
89,00	0,00	4,00	356,00	m	Rua 13 - PROJETADA	
320,00	0,00	2,00	640,00	m	Rua 14 - PROJETADA	
814,00	0,00	2,00	1.628,00	m	Rua 16 - PROJETADA	
336,00	0,00	2,00	672,00	m	Rua 18 - PROJETADA	
<b>4.1</b>			<b>Total</b>	<b>7.986,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

LOCALIZAÇÃO: COLÔNIA DO PIAUÍ - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: COLÔNIA DO PIAUÍ - PI



TRECHO: Rua 01 - SÃO BENEDITO, Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDIT, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMOO, Rua 02 - LAGOINHA, Rua 03 - JOSÉ VIEIRA, Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ, Rua 05 - PROJETADA PAI, Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO, Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO, Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA, Rua 10 - PROJETADA, Cabeça- Rua 10 - PROJETADA, Rua 11 - PROJETADA, Rua 12 - RUA SACO DO REI, Rua 13 - PROJETADA, Rua 14 - PROJETADA, Rua 16 - PROJETADA, Rua 18 - PROJETADA

EXTENSÃO: 3.718,00 m

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
-----------------	-------------	------------	----------------	--------------------------------	---------	-------------

**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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - CONTENÇÃO.**

	COMPRIMENTO	Cabeça	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	Unidade	COMPRIMENTO = C x Q
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 01 - SÃO BENEDITO
Meio-fio Contenção	6,00	01 Cabeça	1,00	6,00	m	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 02 - LAGOINHA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 05 - PROJETADA PAI
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 10 - PROJETADA
Meio-fio Contenção	6,00	02 Cabeças	2,00	12,00	m	Cabeça- Rua 10 - PROJETADA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 11 - PROJETADA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 12 - RUA SACO DO REI
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 13 - PROJETADA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 14 - PROJETADA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 16 - PROJETADA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 18 - PROJETADA
<b>4.2</b>			<b>Total</b>	<b>114,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

**EXCUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30CM BASE X 5CM ALTURA**

COMPRIMENTO		QUANTIDADE	COMPRIMENTO	Unidade	COMPRIMENTO = C x Q
265,00	0,00	2,00	530,00	m	Rua 01 - SÃO BENEDITO
3,00	01 Cabeça	2,00	6,00	m	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
240,00	0,00	2,00	480,00	m	Rua 02 - LAGOINHA
444,00	0,00	2,00	888,00	m	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
56,00	0,00	2,00	112,00	m	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
55,00	0,00	2,00	110,00	m	Rua 05 - PROJETADA PAI
264,00	0,00	2,00	528,00	m	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
120,00	0,00	2,00	240,00	m	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
115,00	0,00	2,00	230,00	m	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
95,00	0,00	2,00	190,00	m	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
186,00	0,00	4,00	744,00	m	Rua 10 - PROJETADA
3,00	02 Cabeças	4,00	12,00	m	Cabeça- Rua 10 - PROJETADA
86,00	0,00	2,00	172,00	m	Rua 11 - PROJETADA
224,00	0,00	2,00	448,00	m	Rua 12 - RUA SACO DO REI
89,00	0,00	4,00	356,00	m	Rua 13 - PROJETADA
320,00	0,00	2,00	640,00	m	Rua 14 - PROJETADA
814,00	0,00	2,00	1.628,00	m	Rua 16 - PROJETADA
336,00	0,00	2,00	672,00	m	Rua 18 - PROJETADA
<b>4.3</b>		<b>Total</b>	<b>7.986,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOCALIZAÇÃO: COLÔNIA DO PIAUÍ - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: COLÔNIA DO PIAUÍ - PI

TRECHO: Rua 01 - SÃO BENEDITO, Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDIT, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMOO, Rua 02 - LAGOINHA, Rua 03 - JOSÉ VIEIRA, Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ, Rua 05 - PROJETADA PAI, Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO, Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO, Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA, Rua 10 - PROJETADA, Cabeça- Rua 10 - PROJETADA, Rua 11 - PROJETADA, Rua 12 - RUA SACO DO REI, Rua 13 - PROJETADA, Rua 14 - PROJETADA, Rua 16 - PROJETADA, Rua 18 - PROJETADA

EXTENSÃO: 3.718,00 m



COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM</b>						
			<b>QUANTIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>Unidade</b>	
IDENT. NR DE RUA			2,00	2,00		Rua 01 - SÃO BENEDITO
IDENT. NR DE RUA			2,00	2,00		Rua 02 - LAGOINHA
IDENT. NR DE RUA			2,00	2,00		Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
IDENT. NR DE RUA			2,00	2,00		Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
IDENT. NR DE RUA			2,00	2,00		Rua 05 - PROJETADA PAI
IDENT. NR DE RUA			2,00	2,00		Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
IDENT. NR DE RUA			2,00	2,00		Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
IDENT. NR DE RUA			2,00	2,00		Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
IDENT. NR DE RUA			2,00	2,00		Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
IDENT. NR DE RUA			2,00	2,00		Rua 10 - PROJETADA
IDENT. NR DE RUA			2,00	2,00		Rua 11 - PROJETADA
IDENT. NR DE RUA			2,00	2,00		Rua 12 - RUA SACO DO REI
IDENT. NR DE RUA			2,00	2,00		Rua 13 - PROJETADA
IDENT. NR DE RUA			3,00	2,00		Rua 14 - PROJETADA
IDENT. NR DE RUA			4,00	2,00		Rua 16 - PROJETADA
IDENT. NR DE RUA			5,00	2,00		Rua 18 - PROJETADA
<b>4.4</b>				<b>Total 32,00</b>	<b>und</b>	<b>QUANTIDADE TOTAL</b>
<b>TRANSPORTES</b>						
<b>TRANSPORTE DE AREIA (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE T.KM)</b>						
Consumo Areia - Sarjeta Prevista (m³)	DMT (km)	Consumo Areia (0.63334 m³/m²)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
119,79	25,00	0,63	113,80	2.845,04	t.km	
<b>5.1</b>			<b>Total</b>	<b>2.845,04</b>	<b>t.km</b>	<b>TRANSPORTE TOTAL</b>
<b>TRANSPORTE DE MEIO-FIO COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE T.KM)</b>						
Meio-fio (m²)	DMT (km)	Densidade	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
340,20	25,00	2,40	816,48	20.412,00	t.km	
<b>5.2</b>			<b>Total</b>	<b>20.412,00</b>	<b>t.km</b>	<b>TRANSPORTE TOTAL</b>
<b>TRANSPORTE DE CIMENTO (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE T.KM)</b>						
Sarjeta Prevista (m³)	DMT (km)	Consumo Cimento (282,15207 kg/m³)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
119,79	25,00	282,15207	33,80	844,97	t.km	
<b>5.3</b>			<b>Total</b>	<b>844,97</b>	<b>t.km</b>	<b>TRANSPORTE TOTAL</b>
<b>TRANSPORTE DE BRITA (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE T.KM)</b>						
Consumo Brita - Sarjeta Prevista (m³)	DMT (km)	Consumo Brita (0,73508 m³/m²)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
119,79	115,00	0,735080	132,08	15.189,53	t.km	
<b>5.4</b>			<b>Total</b>	<b>15.189,53</b>	<b>t.km</b>	<b>TRANSPORTE TOTAL</b>

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE



## MATERIAL PARA A PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

D1: DISTÂNCIA DA AREIA MÉDIA (OEIRAS - COLÔNIA DO PIAUÍ)

D2: DISTÂNCIA DA BRITA (PICOS - COLÔNIA DO PIAUÍ)

D3: DISTÂNCIA CIMENTO (OEIRAS - COLÔNIA DO PIAUÍ)

D4: DISTÂNCIA MEIO-FIO (OEIRAS - COLÔNIA DO PIAUÍ)

D1 = 25,00 km  
 D2 = 115,00 km  
 D3 = 25,00 km  
 D4 = 25,00 km

## Observações:

- 1) Será utilizada Pedreira de Picos-PI
- 2) O transporte dos Insumos corresponde a distância entre Oeiras e o local da obra.

## CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT DA JAZIDA

Distância entre estacas: 20,00 m  
 Largura média da plataforma (l): 6,00 m  
 Espessura da camada de areia: 0,15 m  
 Extensão do trecho (m): 3.718,00 m

## CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT DA AREIA

INSUMOS	Km	Km Ré (A)	Km Vante (B)	DMT 1 (Km)	DMT 2 (Km)	Dist. Fixa (Km)	DMT (m)
INSUMOS	0,50	0,00	1,04	0,50	0,54	25,00	25,260
						<b>DMT total</b>	<b>25,26</b>
						<b>DMT total (Km)</b>	<b>25,26</b>

## CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT DA BRITA

INSUMOS	Km	Km Ré (A)	Km Vante (B)	DMT 1 (m)	DMT 2 (m)	Dist. Fixa (Km)	DMT (m)
INSUMOS	2,30	0,00	2,30	2,30	0,00	115,00	116,150
						<b>DMT total</b>	<b>116,15</b>
						<b>DMT total (Km)</b>	<b>116,15</b>

## CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT DO CIMENTO

INSUMOS	Km	Km Ré (A)	Km Vante (B)	DMT 1 (m)	DMT 2 (m)	Dist. Fixa (Km)	DMT (m)
INSUMOS	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00	25,00	25,250
						<b>DMT total</b>	<b>25,25</b>
						<b>DMT total (Km)</b>	<b>25,25</b>

## CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT DO MEIO-FIO

INSUMOS	Km	Km Ré (A)	Km Vante (B)	DMT 1 (m)	DMT 2 (m)	Dist. Fixa (m)	DMT (m)
INSUMOS	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00	25,00	25,250
						<b>DMT total</b>	<b>25,25</b>
						<b>DMT total (Km)</b>	<b>25,25</b>

## 6.2 – ORÇAMENTO ONERADO

## 6.2.1 – ORÇAMENTO ONERADO

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO**

**LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ-PI**

**EXTENSÃO (M): 3.718,00**



**QUADRO RESUMO SERVIÇOS**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%	TOTAL (RS)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,36%	82.246,85
2.0	TERRAPLENAGEM	0,09%	3.096,45
3.0	PAVIMENTAÇÃO	74,89%	2.609.755,79
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	20,74%	722.730,20
5.0	TRANSPORTES	1,91%	66.726,04
<b>TOTAL (RS)</b>			<b>3.484.555,33</b>

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ-PI



EXTENSÃO (M): 3.718,00 m

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Fonte: SINAPI: 03/2023 - NOVO SICRO DNIT: 01/2023 - ORSE/SE: 02/2023 - SEINFRA - 027 - SEM DESONERAÇÃO							BDI:	28,17%
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO	PREÇO	PREÇO	COMPOSIÇÃO	
				UNITÁRIO	UNITÁRIO			TOTAL
				(RS)	COM BDI 22,00 %	(RS)		
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>82.246,85</b>		
1.1	PLACA DA OBRA	und	1,00	387,51	472,76	472,76	C01	
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	und	1,00	47.056,35	57.408,74	57.408,74	C02	
1.3	CANTEIRO DE OBRA (LOCAÇÃO)	und	1,00	19.971,60	24.365,35	24.365,35	C-Canteiro	
2.0	<b>TERRAPLENAGEM</b>					<b>3.096,45</b>		
2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA	m²	20.643,00	0,13	0,15	3.096,45	SINAPI-100575	
3.0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>2.609.755,79</b>		
3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTO	m	3.718,00	0,61	0,74	2.751,32	SINAPI-99064	
3.2	EXECUÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS COM COLCHÃO DE AREIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA).	m²	20.643,00	91,53	124,03	2.560.351,29	C05	
3.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	m²	20.643,00	1,86	2,26	46.653,18	C06	
4.0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>722.730,20</b>		
4.1	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	7.986,00	42,19	51,46	410.959,56	SINAPI - 94273	
4.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - CONTENÇÃO.	m	114,00	42,19	51,46	5.866,44	SINAPI - 94273	
4.3	EXCUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30CM BASE X 5CM ALTURA	m	7.986,00	29,34	35,78	285.739,08	C09	
4.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	und	32,00	516,53	630,16	20.165,12	C10	
5.0	<b>TRANSPORTES</b>					<b>66.726,04</b>		
5.1	TRANSPORTE DE AREIA (SARJETA)COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE T.KM)	t.km	2.845,04	0,65	0,78	2.219,13	SINAPI - 93596	
5.2	TRANSPORTE DE MEIO-FIO COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30	t.km	20.412,00	0,65	0,78	52.000,00	SINAPI - 93596	
5.3	TRANSPORTE DE CIMENTO (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT	t.km	844,97	0,65	0,78	659,08	SINAPI - 93596	
5.4	TRANSPORTE DE BRITA (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT	t.km	15.189,53	0,65	0,78	11.847,83	SINAPI - 93596	
<b>TOTAL GERAL( RS)</b>						<b>3.484.555,33</b>		

Importa o presente orçamento em **RS 3.484.555,33 (Três milhões quatrocentos e oitenta e quatro mil seiscentos e quinhentos e cinquenta e cinco reais e trinta e trêscentavos).**

## 6.2.2 – CRONOGRAMA ONERADO

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ-PI



EXTENSÃO (M): 3.718,00 m

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Discriminação dos serviços	Valor Obras/ Serviços (R\$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 82.246,85	R\$ 41.123,43	R\$ 24.674,06	R\$ 8.224,69	R\$ 8.224,69	2,36
2.0	TERRAPLENAGEM	R\$ 3.096,45	R\$ 928,94	R\$ 928,94	R\$ 619,29	R\$ 619,29	0,09
3.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 2.609.755,79	R\$ 782.926,74	R\$ 782.926,74	R\$ 521.951,16	R\$ 521.951,16	74,89
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 722.730,20	R\$ 216.819,06	R\$ 216.819,06	R\$ 144.546,04	R\$ 144.546,04	20,74
5.0	TRANSPORTES	R\$ 66.726,04	R\$ 20.017,81	R\$ 20.017,81	R\$ 13.345,21	R\$ 13.345,21	1,91
Total	<b>Simplex</b>	R\$ 3.484.555,33	R\$ 1.061.815,97	R\$ 1.045.366,60	R\$ 688.686,38	R\$ 688.686,38	100,00
	<b>Acumulado</b>	<b>R\$ 3.484.555,33</b>	R\$ 1.061.815,97	R\$ 2.107.182,57	R\$ 2.795.868,95	R\$ 3.484.555,33	100,00

### **6.2.3 – COMPOSIÇÕES ONERADAS**

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO**

**LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ-PI**

**EXTENSÃO (M):**

**3.718,00 m**



**PREÇO BASE: SINAPI PI 03/2023 E SICRO PI 01/2023 - SEM DESONERAÇÃO**

**C10 - COMPOSIÇÃO**

**COMPOSIÇÕES CANTEIRO DE OBRAS**

**Tabela 2 - Custos de imóveis, mobiliário, cestas de instalações e custos diversos**  
**Tabela de Preços de Consultoria - mês de referência: janeiro de 2023**

Item	Código	Tipo	Unidade	Custo unitário (R\$ / un)
Imóveis	B8951	Comercial (2,60% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	46,53
	B8952	Residencial (1,70% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	30,42
Mobiliário	B8953	Escritório	ocupante x mês	505,99
	B8954	Residência	ocupante x mês	42,99
Cesta das Instalações	B8955	Laboratório de asfalto	mês	5.815,67
	B8956	Laboratório de concreto	mês	4.150,52
	B8957	Laboratório de solos	mês	4.421,87
	B8958	Topografia	mês	2.967,32
Custos Diversos	B8959	Escritório	ocupante x mês	129,00
	B8960	Residência	ocupante x mês	200,75

Fonte: FGV IBRE

Discriminação	unidade	Quant.	Custo Unit.	%	Total
Imóvel Residencial	m² x mês	300	30,42	50%	4.563,00
Imobiliário Residencial	ocupante x mês	20	42,99	50%	429,90
<b>Total Sem BDI:</b>					<b>4.992,90</b>
<b>Total Sem BDI em 4 mês:</b>					<b>19.971,60</b>

Obra  
LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ-PI



Bancos  
SINAPI - 03/2023 - Piauí  
SICRO3 - 01/2023 - Piauí  
ORSE - 02/2023 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
22%

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

Planilha Orçamentária Analítica

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1	74209/001A - SINAPI ADAPTADA	Placa de Obra (3,2 x 2,0)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	und	1,0000000		387,51
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,88	23,88
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	18,91	37,82
Composição Auxiliar	94982 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	488,28	4,88
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO '2,5 X 7' CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	3,81	3,81
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE '7,5 X 7,5' CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO BRUTA	Material	M	4,0000000	9,97	39,88
Insumo	00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA 'N. 22', ADESIVADA, DE '2,4 X 1,2' M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	275,00	275,00
Insumo	00005075 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	20,34	2,24
						Total=	387,51
						Valor com BDI (22,00%)=	85,25
						Preço Total =	472,76
2	Comp. 02 Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEGAS	und	1,0000000		56.821,73
Composição Auxiliar	100319 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,5000000	19.730,75	29.598,13
Composição Auxiliar	93572 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	5.458,34	10.912,68
Composição Auxiliar	93563 SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	3.520,48	7.040,92
Composição Auxiliar	88326 SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	400,0000000	23,43	9.372,00
						Total=	56.821,73
						Valor com BDI (22,00%)=	12.522,77
						Preço Total =	69.444,49
3	100575 SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	PAV/ - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000		0,13
Composição Auxiliar	5932 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	244,90	0,02
Composição Auxiliar	5934 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	52000	0,0010000	85,03	0,09
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010000	18,91	0,02
						Total=	0,13
						Valor com BDI (22,00%)=	0,02
						Preço Total =	0,14
4	99084 SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000		0,61
Composição Auxiliar	99059 SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0500000	12,27	0,61
						Total=	0,61
						Valor com BDI (22,00%)=	0,13
						Preço Total =	0,74
5	72799- SINAPI ADAPTADA	EXECUÇÃO EM PARALELEPÍEDOS COM COLCHÃO DE AREIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA).	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEGAS	m²	1,0000000	91,50	91,53
Composição Auxiliar	88260 SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	24,08	9,62
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9100000	18,91	17,21
Insumo	00000386 SINAPI	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0230000	87,50	2,01
Insumo	00000367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1000000	88,64	8,86
Insumo	00001378 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	9,1100000	0,99	9,02
Insumo	11394 ORSE	Paralelepípedo granítico (com frete) ml	Material	ml	0,0350000	1.280,11	44,80
						Total=	91,53
						Valor com BDI (22,00%)=	10,28
						Valor com BDI PEDRA (11,10%)=	4,97
						Preço Total =	106,78
6	C0821 - SINAPI ADAPTADA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	1,70	1,86
Insumo	10725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0110000	44,27	0,49
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,0725000	18,91	1,37
						Total=	1,86
						Valor com BDI (22,00%)=	0,40
						Preço Total =	2,25

Obra LOCAL: COLÔNIA DO PIAUI-PI			Bancos SINAPI - 03/2023 - Piauí SICRO3 - 01/2023 - Piauí ORSE - 02/2023 - Sergipe SEINFRA - 027 - Ceará	B.D.I. 22%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.		
7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84273 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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000		42,19
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	24,24	9,55
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	18,91	7,45
Composição Auxiliar	88628 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_09/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	733,80	1,47
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	87,50	0,61
Insumo	00004059 SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, '30 X 12/15' CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	22,99	23,10
						Total=	42,19
						Valor com BDI (22,00%)=	9,28
						Preço Total =	51,46
8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84273 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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (CONTENÇÃO)	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000		42,19
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	24,24	9,55
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	18,91	7,45
Composição Auxiliar	88628 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_09/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	733,80	1,47
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	87,50	0,61
Insumo	00004059 SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, '30 X 12/15' CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	22,99	23,10
						Total=	42,19
						Valor com BDI (22,00%)=	9,28
						Preço Total =	51,46
9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84287-ADAPTADA SINAPI	SARJETA DE CONCRETO 30 CM BASE X 5 CM - SETUR	ESCO - ESCORAMENTO	m	1,0000000		29,34
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	24,24	11,00
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	18,91	8,59
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	87,50	0,88
Insumo	00004517 SINAPI	SARFAO '2,5 X 7,5' CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,49	0,70
Insumo	00006189 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA '2,5 X 30' CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0830000	14,43	1,20
Insumo	00034492 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0150000	466,00	6,99
						Total=	29,34
						Valor com BDI (22,00%)=	6,45
						Preço Total =	35,78
10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37816/002-ADAPTADA SINAPI	PLACA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - SETUR	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000		516,53
Composição Auxiliar	102497 SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0818000	696,40	56,99
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	18,91	37,82
Insumo	00013521 SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, '45 CM X 20' CM	Material	UN	2,0000000	90,75	181,50
Insumo	00007698 SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = '3,65' MM, PESO '8,10' KG/M (NBR 5590)	Material	M	2,8000000	83,32	233,30
Insumo	00000396 SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	2,0000000	3,46	6,92
						Total=	516,53
						Valor com BDI (22,00%)=	113,63
						Preço Total =	630,15
11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93596 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMIT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,65
Composição Auxiliar	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	264,82	0,58
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	64,20	0,06
						Total=	0,65
						Valor com BDI (22,00%)=	0,14
						Preço Total =	0,78

Obra LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ-PI			Bancos SINAPI - 03/2023 - Piauí SICRO3 - 01/2023 - Piauí ORSE - 02/2023 - Sergipe SEINFRA - 027 - Ceará	B.D.I. 22%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.		
<b>12</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	93596 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,65
Composição Auxiliar	91396 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	264,82	0,58
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO, AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	64,20	0,06
						Total=	0,65
						Valor com BDI (22,00%)=	0,14
						Preço Total =	0,78
<b>13</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	93596 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,65
Composição Auxiliar	91396 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	264,82	0,58
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO, AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	64,20	0,06
						Total=	0,65
						Valor com BDI (22,00%)=	0,14
						Preço Total =	0,78
<b>14</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	93596 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,65
Composição Auxiliar	91396 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	264,82	0,58
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO, AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	64,20	0,06
						Total=	0,65
						Valor com BDI (22,00%)=	0,14
						Preço Total =	0,78

## 6.2.4 – BDI ONERADO

# COMPOSIÇÃO DO BDI

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%

2.3. Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias":

PARCELA DO BDI			
	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	6,64%	7,30%	8,66%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

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

Onde:

AC: taxa de administração central;  
S: taxa de seguros;  
R: taxa de riscos;  
G: taxa de garantias;  
DF: taxa de despesas financeiras;  
L: taxa de lucro/remuneração;  
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

## OBSERVAÇÕES

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI	
Administração Central	4,01%	OK	28,17%	a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.
Seguros e Garantias	0,40%	OK	OK	b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 4,5% no item impostos.
Riscos	0,56%	OK		
Despesas Financeiras	1,11%	OK		
Lucro	7,30%	OK		
Tributos	11,15%	OK		c) Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias" enquadram-se: a construção e recuperação de: auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT.
PIS	0,65%			
COFINS	3,00%			
INSS	4,50%			
ISSQN	3,00%			

COMPOSIÇÃO DO BDI DIFERENCIADO DO MATERIAL (PEDRA)		
ITEM	COMPONENTE	PERCENTUAL (%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45
S+G	SEGURO + GARANTIA	0,48
R	RISCO	0,85
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,85
L	LUCRO	4,86
I	IMPOSTOS/ TRIBUTOS	3,65
I.1	PIS	0,65
I.2	COFINS	3,00
I.3	ISS	
I.4	INSS	
<b>BDI</b>	<b><math>[(1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)] - 1</math></b>	<b>15,00</b>

## 6.2.5 – LEIS SOCIAIS ONERADO

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ-PI

EXTENSÃO (M): 3.718,00



DATA BASE: mar/23		LEIS SOCIAIS (%): 113,05		BDI (%): 22,00	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
<b>GRUPO B</b>					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	FERIADOS	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	10,95%	8,33%	10,95%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,19%	Não incide	1,19%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,47%	8,72%	11,47%	8,72%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	TOTAL	47,19%	18,43%	47,19%	18,43%
<b>GRUPO C</b>					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,30%	4,03%	5,30%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,40%	1,83%	2,40%	1,83%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,95%	2,24%	2,95%	2,24%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	TOTAL	11,22%	8,53%	11,22%	8,53%
<b>GRUPO D</b>					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,93%	3,10%	17,37%	6,78%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO	0,44%	0,34%	0,47%	0,36%
D	TOTAL	8,37%	3,44%	17,84%	7,14%
<b>TOTAL A + B + C + D</b>					
<b>TOTAL</b>		<b>83,58%</b>	<b>47,20%</b>	<b>113,05%</b>	<b>70,90%</b>

FONTE: <http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx>

## 6.3 – ORÇAMENTO DESONERADO

### 6.3.1 – ORÇAMENTO DESONERADO

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO**

**LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ-PI**

**EXTENSÃO (M): 3.718,00**



**QUADRO RESUMO SERVIÇOS**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%	TOTAL (R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,00%	94.282,61
2.0	TERRAPLENAGEM	0,10%	3.096,45
3.0	PAVIMENTAÇÃO	71,76%	2.253.664,04
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	23,01%	722.730,20
5.0	TRANSPORTES	2,12%	66.726,04
<b>TOTAL (R\$)</b>			<b>3.140.499,34</b>

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ-PI



EXTENSÃO (M): 3.718,00 m

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Fonte: SINAPI: 03/2023 - NOVO SICRO DNIT: 01/2023 - ORSE/SE: 02/2023 - SEINFRA - 027 - SEM DESONERAÇÃO

BDI: 22,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO	PREÇO	PREÇO	COMPOSIÇÃO
				UNITÁRIO	UNITÁRIO	TOTAL	
				(RS)	COM BDI 22,00 % (RS)	(RS)	
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>94.282,61</b>	
1.1	PLACA DA OBRA	und	1,00	387,51	472,76	472,76	C01
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	und	1,00	56.921,73	69.444,50	69.444,50	C02
1.3	CANTEIRO DE OBRA (LOCAÇÃO)	und	1,00	19.971,60	24.365,35	24.365,35	C-Canteiro
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>					<b>3.096,45</b>	
2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA	m²	20.643,00	0,13	0,15	3.096,45	SINAPI-100575
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>2.253.664,04</b>	
3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTO	m	3.718,00	0,61	0,74	2.751,32	SINAPI-99064
3.2	EXECUÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS COM COLCHÃO DE AREIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA).	m²	20.643,00	91,53	106,78	2.204.259,54	C05
3.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	m²	20.643,00	1,86	2,26	46.653,18	C06
<b>4.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>722.730,20</b>	
4.1	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	7.986,00	42,19	51,46	410.959,56	SINAPI - 94273
4.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - <b>CONTENÇÃO</b> .	m	114,00	42,19	51,46	5.866,44	SINAPI - 94273
4.3	EXCUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30CM BASE X 5CM ALTURA	m	7.986,00	29,34	35,78	285.739,08	C09
4.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	und	32,00	516,53	630,16	20.165,12	C10
<b>5.0</b>	<b>TRANSPORTES</b>					<b>66.726,04</b>	
5.1	TRANSPORTE DE AREIA (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE T.KM)	t.km	2.845,04	0,65	0,78	2.219,13	SINAPI - 93596
5.2	TRANSPORTE DE MEIO-FIO COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30	t.km	20.412,00	0,65	0,78	52.000,00	SINAPI - 93596
5.3	TRANSPORTE DE CIMENTO (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT	t.km	844,97	0,65	0,78	659,08	SINAPI - 93596
5.4	TRANSPORTE DE BRITA (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT	t.km	15.189,53	0,65	0,78	11.847,83	SINAPI - 93596
<b>TOTAL GERAL (RS)</b>						<b>3.140.499,34</b>	

Importa o presente orçamento em **RS 3.140.499,34 (Três milhões cento e quarenta mil quatrocentos e noventa e nove reais e trinta e quatro centavos).**

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

LOCALIZAÇÃO: COLÔNIA DO PIAUÍ - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: COLÔNIA DO PIAUÍ - PI

TRECHO: Rua 01 - SÃO BENEDITO, Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDIT, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMOO, Rua 02 - LAGOINHA, Rua 03 - JOSÉ VIEIRA, Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ, Rua 05 - PROJETADA PAI, Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO, Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO, Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA, Rua 10 - PROJETADA, Cabeça- Rua 10 - PROJETADA, Rua 11 - PROJETADA, Rua 12 - RUA SACO DO REI, Rua 13 - PROJETADA, Rua 14 - PROJETADA, Rua 16 - PROJETADA, Rua 18 - PROJETADA

EXTENSÃO: 3.718,00 m



COMPRI-MENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
<b>PLACA DA OBRA</b>						
ADM	%			UND	Unidade	PLACA DE OBRA
	100,00			1,00	und	
1.1			<b>Total</b>	1,00	und	
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>						
			QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA
			1,00	1,00	und	
1.2			<b>Total</b>	1,00	und	
<b>CANTEIRO DE OBRA (LOCAÇÃO)</b>						
CANTEIRO	%			UND	Unidade	CANTEIRO DE OBRA
	100,00			1,00	und	
1.3			<b>Total</b>	1,00	und	
<b>TERRAPLENAGEM</b>						
<b>REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA</b>						
COMPRI-MENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
265,00	5,00		1,00	1.325,00	m²	Rua 01 - SÃO BENEDITO
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
240,00	6,00		1,00	1.440,00	m²	Rua 02 - LAGOINHA
444,00	6,00		1,00	2.664,00	m²	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
56,00	5,00		1,00	280,00	m²	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
55,00	5,00		1,00	275,00	m²	Rua 05 - PROJETADA PAI
264,00	5,00		1,00	1.320,00	m²	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
120,00	5,00		1,00	600,00	m²	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
115,00	6,00		1,00	690,00	m²	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
95,00	7,00		1,00	665,00	m²	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
186,00	5,00		1,00	930,00	m²	Rua 10 - PROJETADA
3,00	6,00	02 Cabeças	2,00	36,00	m²	Cabeça- Rua 10 - PROJETADA
86,00	6,00		1,00	516,00	m²	Rua 11 - PROJETADA
224,00	6,00		1,00	1.344,00	m²	Rua 12 - RUA SACO DO REI
89,00	6,00		1,00	534,00	m²	Rua 13 - PROJETADA
320,00	6,00		1,00	1.920,00	m²	Rua 14 - PROJETADA
814,00	5,00		1,00	4.070,00	m²	Rua 16 - PROJETADA
336,00	6,00		1,00	2.016,00	m²	Rua 18 - PROJETADA
2.1			<b>Total</b>	20.643,00	m²	ÁREA TOTAL

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

LOCALIZAÇÃO: COLÔNIA DO PIAUÍ - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: COLÔNIA DO PIAUÍ - PI

TRECHO: Rua 01 - SÃO BENEDITO, Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDIT, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMOO, Rua 02 - LAGOINHA, Rua 03 - JOSÉ VIEIRA, Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ, Rua 05 - PROJETADA PAI, Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO, Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO, Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA, Rua 10 - PROJETADA, Cabeça- Rua 10 - PROJETADA, Rua 11 - PROJETADA, Rua 12 - RUA SACO DO REI, Rua 13 - PROJETADA, Rua 14 - PROJETADA, Rua 16 - PROJETADA, Rua 18 - PROJETADA

EXTENSÃO: 3.718,00 m



COMPRI-MENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
<b>LOCAÇÃO DE PAVIMENTO</b>						
<b>COMPRI-MENTO</b>			<b>QUANTIDADE</b>	<b>COMPRI-MENTO</b>	<b>Unidade</b>	<b>COMPRI-MENTO = C x Q</b>
265,00		0,00	1,00	265,00	m	Rua 01 - SÃO BENEDITO
3,00		01 Cabeça	1,00	3,00	m	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
240,00		0,00	1,00	240,00	m	Rua 02 - LAGOINHA
444,00		0,00	1,00	444,00	m	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
56,00		0,00	1,00	56,00	m	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
55,00		0,00	1,00	55,00	m	Rua 05 - PROJETADA PAI
264,00		0,00	1,00	264,00	m	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
120,00		0,00	1,00	120,00	m	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
115,00		0,00	1,00	115,00	m	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
95,00		0,00	1,00	95,00	m	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
186,00		0,00	1,00	186,00	m	Rua 10 - PROJETADA
3,00		02 Cabeças	2,00	6,00	m	Cabeça- Rua 10 - PROJETADA
86,00		0,00	1,00	86,00	m	Rua 11 - PROJETADA
224,00		0,00	1,00	224,00	m	Rua 12 - RUA SACO DO REI
89,00		0,00	1,00	89,00	m	Rua 13 - PROJETADA
320,00		0,00	1,00	320,00	m	Rua 14 - PROJETADA
814,00		0,00	1,00	814,00	m	Rua 16 - PROJETADA
336,00		0,00	1,00	336,00	m	Rua 18 - PROJETADA
<b>3.1</b>			<b>Total</b>	<b>3.718,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRI-MENTO TOTAL</b>

**EXECUÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS COM COLCHÃO DE AREIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA).**

COMPRI-MENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
265,00	5,00	0,00	1,00	1.325,00	m²	Rua 01 - SÃO BENEDITO
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
240,00	6,00	0,00	1,00	1.440,00	m²	Rua 02 - LAGOINHA
444,00	6,00	0,00	1,00	2.664,00	m²	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
56,00	5,00	0,00	1,00	280,00	m²	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
55,00	5,00	0,00	1,00	275,00	m²	Rua 05 - PROJETADA PAI
264,00	5,00	0,00	1,00	1.320,00	m²	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
120,00	5,00	0,00	1,00	600,00	m²	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
115,00	6,00	0,00	1,00	690,00	m²	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
95,00	7,00	0,00	1,00	665,00	m²	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
186,00	5,00	0,00	1,00	930,00	m²	Rua 10 - PROJETADA
3,00	6,00	02 Cabeças	2,00	36,00	m²	Cabeça- Rua 10 - PROJETADA
86,00	6,00	0,00	1,00	516,00	m²	Rua 11 - PROJETADA
224,00	6,00	0,00	1,00	1.344,00	m²	Rua 12 - RUA SACO DO REI
89,00	6,00	0,00	1,00	534,00	m²	Rua 13 - PROJETADA
320,00	6,00	0,00	1,00	1.920,00	m²	Rua 14 - PROJETADA
814,00	5,00	0,00	1,00	4.070,00	m²	Rua 16 - PROJETADA
336,00	6,00	0,00	1,00	2.016,00	m²	Rua 18 - PROJETADA
<b>3.2</b>			<b>Total</b>	<b>20.643,00</b>	<b>m²</b>	<b>ÁREA TOTAL</b>

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

LOCALIZAÇÃO: COLÔNIA DO PIAUÍ - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: COLÔNIA DO PIAUÍ - PI

TRECHO: Rua 01 - SÃO BENEDITO, Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMOO, Rua 02 - LAGOINHA, Rua 03 - JOSÉ VIEIRA, Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ, Rua 05 - PROJETADA PAI, Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO, Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO, Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA, Rua 10 - PROJETADA, Cabeça - Rua 10 - PROJETADA, Rua 11 - PROJETADA, Rua 12 - RUA SACO DO REI, Rua 13 - PROJETADA, Rua 14 - PROJETADA, Rua 16 - PROJETADA, Rua 18 - PROJETADA

EXTENSÃO: 3.718,00 m



COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO</b>						
COMPRIMENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	
265,00	5,00	0,00	1,00	1.325,00	m²	Rua 01 - SÃO BENEDITO
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
240,00	6,00	0,00	1,00	1.440,00	m²	Rua 02 - LAGOINHA
444,00	6,00	0,00	1,00	2.664,00	m²	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
56,00	5,00	0,00	1,00	280,00	m²	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
55,00	5,00	0,00	1,00	275,00	m²	Rua 05 - PROJETADA PAI
264,00	5,00	0,00	1,00	1.320,00	m²	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
120,00	5,00	0,00	1,00	600,00	m²	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
115,00	6,00	0,00	1,00	690,00	m²	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
95,00	7,00	0,00	1,00	665,00	m²	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
186,00	5,00	0,00	1,00	930,00	m²	Rua 10 - PROJETADA
3,00	6,00	02 Cabeças	2,00	36,00	m²	Cabeça - Rua 10 - PROJETADA
86,00	6,00	0,00	1,00	516,00	m²	Rua 11 - PROJETADA
224,00	6,00	0,00	1,00	1.344,00	m²	Rua 12 - RUA SACO DO REI
89,00	6,00	0,00	1,00	534,00	m²	Rua 13 - PROJETADA
320,00	6,00	0,00	1,00	1.920,00	m²	Rua 14 - PROJETADA
814,00	5,00	0,00	1,00	4.070,00	m²	Rua 16 - PROJETADA
336,00	6,00	0,00	1,00	2.016,00	m²	Rua 18 - PROJETADA
<b>3.3</b>			<b>Total</b>	<b>20.643,00</b>	<b>m²</b>	<b>COMPACTAÇÃO TOTAL</b>

<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
<b>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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).</b>						
COMPRIMENTO		lado	COMPRIMENTO	Unidade	COMPRIMENTO = C x Q	
265,00		0,00	2,00	m	530,00	Rua 01 - SÃO BENEDITO
3,00	01 Cabeça		2,00	m	6,00	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
240,00		0,00	2,00	m	480,00	Rua 02 - LAGOINHA
444,00		0,00	2,00	m	888,00	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
56,00		0,00	2,00	m	112,00	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
55,00		0,00	2,00	m	110,00	Rua 05 - PROJETADA PAI
264,00		0,00	2,00	m	528,00	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
120,00		0,00	2,00	m	240,00	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
115,00		0,00	2,00	m	230,00	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
95,00		0,00	2,00	m	190,00	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
186,00		0,00	4,00	m	744,00	Rua 10 - PROJETADA
3,00	02 Cabeças		4,00	m	12,00	Cabeça - Rua 10 - PROJETADA
86,00		0,00	2,00	m	172,00	Rua 11 - PROJETADA
224,00		0,00	2,00	m	448,00	Rua 12 - RUA SACO DO REI
89,00		0,00	4,00	m	356,00	Rua 13 - PROJETADA
320,00		0,00	2,00	m	640,00	Rua 14 - PROJETADA
814,00		0,00	2,00	m	1.628,00	Rua 16 - PROJETADA
336,00		0,00	2,00	m	672,00	Rua 18 - PROJETADA
<b>4.1</b>			<b>Total</b>	<b>m</b>	<b>7.986,00</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**LOCALIZAÇÃO:** COLÔNIA DO PIAUÍ - VIAS PÚBLICAS

**MUNICÍPIO:** COLÔNIA DO PIAUÍ - PI

**TRECHO:** Rua 01 - SÃO BENEDITO, Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMOO, Rua 02 - LAGOINHA, Rua 03 - JOSÉ VIEIRA, Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ, Rua 05 - PROJETADA PAI, Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO, Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO, Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA, Rua 10 - PROJETADA, Cabeça- Rua 10 - PROJETADA, Rua 11 - PROJETADA, Rua 12 - RUA SACO DO REI, Rua 13 - PROJETADA, Rua 14 - PROJETADA, Rua 16 - PROJETADA, Rua 18 - PROJETADA

**EXTENSÃO:** 3.718,00 m



COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - CONTENÇÃO.</b>						
	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>Cabeça</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>Unidade</b>	<b>COMPRIMENTO = C x Q</b>
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 01 - SÃO BENEDITO
Meio-fio Contenção	6,00	01 Cabeça	1,00	6,00	m	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 02 - LAGOINHA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 05 - PROJETADA PAI
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 10 - PROJETADA
Meio-fio Contenção	6,00	02 Cabeças	2,00	12,00	m	Cabeça- Rua 10 - PROJETADA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 11 - PROJETADA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 12 - RUA SACO DO REI
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 13 - PROJETADA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 14 - PROJETADA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 16 - PROJETADA
Meio-fio Contenção	6,00	0,00	1,00	6,00	m	Rua 18 - PROJETADA
<b>4.2</b>			<b>Total</b>	<b>114,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>
<b>EXCUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30CM BASE X 5CM ALTURA</b>						
	<b>COMPRIMENTO</b>		<b>QUANTIDADE</b>	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>Unidade</b>	<b>COMPRIMENTO = C x Q</b>
	265,00	0,00	2,00	530,00	m	Rua 01 - SÃO BENEDITO
	3,00	01 Cabeça	2,00	6,00	m	Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO
	240,00	0,00	2,00	480,00	m	Rua 02 - LAGOINHA
	444,00	0,00	2,00	888,00	m	Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
	56,00	0,00	2,00	112,00	m	Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
	55,00	0,00	2,00	110,00	m	Rua 05 - PROJETADA PAI
	264,00	0,00	2,00	528,00	m	Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
	120,00	0,00	2,00	240,00	m	Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
	115,00	0,00	2,00	230,00	m	Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
	95,00	0,00	2,00	190,00	m	Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
	186,00	0,00	4,00	744,00	m	Rua 10 - PROJETADA
	3,00	02 Cabeças	4,00	12,00	m	Cabeça- Rua 10 - PROJETADA
	86,00	0,00	2,00	172,00	m	Rua 11 - PROJETADA
	224,00	0,00	2,00	448,00	m	Rua 12 - RUA SACO DO REI
	89,00	0,00	4,00	356,00	m	Rua 13 - PROJETADA
	320,00	0,00	2,00	640,00	m	Rua 14 - PROJETADA
	814,00	0,00	2,00	1.628,00	m	Rua 16 - PROJETADA
	336,00	0,00	2,00	672,00	m	Rua 18 - PROJETADA
<b>4.3</b>			<b>Total</b>	<b>7.986,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE



## MATERIAL PARA A PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

D1: DISTÂNCIA DA AREIA MÉDIA (OEIRAS - COLÔNIA DO PIAUÍ)  
 D2: DISTÂNCIA DA BRITA (PICOS - COLÔNIA DO PIAUÍ)  
 D3: DISTÂNCIA CIMENTO (OEIRAS - COLÔNIA DO PIAUÍ)  
 D4: DISTÂNCIA MEIO-FIO - (OEIRAS - COLÔNIA DO PIAUÍ)

D1 = 25,00 km  
 D2 = 115,00 km  
 D3 = 25,00 km  
 D4 = 25,00 km

## Observações:

- 1) Será utilizada Pedreira de Picos-PI
- 2) O transporte dos Insumos corresponde a distância entre Oeiras e o local da obra.

## CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT DA JAZIDA

Distância entre estacas: 20,00 m  
 Largura média da plataforma (l): 6,00 m  
 Espessura da camada de areia: 0,15 m  
 Extensão do trecho (m): 3.718,00 m

## CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT DA AREIA

INSUMOS	Km	Km Ré (A)	Km Vante (B)	DMT 1 (Km)	DMT 2 (Km)	Dist. Fixa (Km)	DMT (m)
INSUMOS	0,50	0,00	1,04	0,50	0,54	25,00	25,260
						DMT total	25,26
						DMT total (Km)	25,26

## CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT DA BRITA

INSUMOS	Km	Km Ré (A)	Km Vante (B)	DMT 1 (m)	DMT 2 (m)	Dist. Fixa (Km)	DMT (m)
INSUMOS	2,30	0,00	2,30	2,30	0,00	115,00	116,150
						DMT total	116,15
						DMT total (Km)	116,15

## CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT DO CIMENTO

INSUMOS	Km	Km Ré (A)	Km Vante (B)	DMT 1 (m)	DMT 2 (m)	Dist. Fixa (Km)	DMT (m)
INSUMOS	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00	25,00	25,250
						DMT total	25,25
						DMT total (Km)	25,25

## CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT DO MEIO-FIO

INSUMOS	Km	Km Ré (A)	Km Vante (B)	DMT 1 (m)	DMT 2 (m)	Dist. Fixa (m)	DMT (m)
INSUMOS	0,50	0,00	0,50	0,50	0,00	25,00	25,250
						DMT total	25,25
						DMT total (Km)	25,25

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOCALIZAÇÃO: COLÔNIA DO PIAUÍ - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: COLÔNIA DO PIAUÍ - PI



TRECHO: Rua 01 - SÃO BENEDITO, Cabeça - Rua 01 - SÃO BENEDITO, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMOO, Rua 02 - LAGOINHA, Rua 03 - JOSÉ VIEIRA, Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ, Rua 05 - PROJETADA PAI, Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO, Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA, Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO, Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA, Rua 10 - PROJETADA, Cabeça- Rua 10 - PROJETADA, Rua 11 - PROJETADA, Rua 12 - RUA SACO DO REI, Rua 13 - PROJETADA, Rua 14 - PROJETADA, Rua 16 - PROJETADA, Rua 18 - PROJETADA

EXTENSÃO: 3.718,00 m

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (MP) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
-----------------	-------------	------------	----------------	--------------------------------	---------	-------------

**PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM**

	QUANTIDADE		QUANTIDADE	Unidade	
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00		Rua 01 - SÃO BENEDITO
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00		Rua 02 - LAGOINHA
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00		Rua 03 - JOSÉ VIEIRA
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00		Rua 04 - TRAVESSA SÃO JOSÉ
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00		Rua 05 - PROJETADA PAI
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00		Rua 06 - RAIMUNDO CAMILO
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00		Rua 07 - VALDOMIRO DE SOUSA
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00		Rua 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00		Rua 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00		Rua 10 - PROJETADA
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00		Rua 11 - PROJETADA
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00		Rua 12 - RUA SACO DO REI
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00		Rua 13 - PROJETADA
IDENT. NR DE RUA	3,00		2,00		Rua 14 - PROJETADA
IDENT. NR DE RUA	4,00		2,00		Rua 16 - PROJETADA
IDENT. NR DE RUA	5,00		2,00		Rua 18 - PROJETADA
<b>4.4</b>		<b>Total</b>	<b>32,00</b>	<b>und</b>	<b>QUANTIDADE TOTAL</b>

**TRANSPORTES**

**TRANSPORTE DE AREIA (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10MP EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE T.KM)**

Consumo Areia - Sarjeta Prevista (m³)	DMT (km)	Consumo Areia (0,63334 m³/m³)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
119,79	25,00	0,63	113,80	2.845,04	t.km	
<b>5.1</b>			<b>Total</b>	<b>2.845,04</b>	<b>t.km</b>	<b>TRANSPORTE TOTAL</b>

**TRANSPORTE DE MEIO-FIO COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10MP EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE T.KM)**

Meio-fio (m³)	DMT (km)	Densidade	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
340,20	25,00	2,40	816,48	20.412,00	t.km	
<b>5.2</b>			<b>Total</b>	<b>20.412,00</b>	<b>t.km</b>	<b>TRANSPORTE TOTAL</b>

**TRANSPORTE DE CIMENTO (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10MP EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE T.KM)**

Sarjeta Prevista (m³)	DMT (km)	Consumo Cimento (282,15207 kg/m³)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
119,79	25,00	282,15207	33,80	844,97	t.km	
<b>5.3</b>			<b>Total</b>	<b>844,97</b>	<b>t.km</b>	<b>TRANSPORTE TOTAL</b>

**TRANSPORTE DE BRITA (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10MP EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE T.KM)**

Consumo Brita - Sarjeta Prevista (m³)	DMT (km)	Consumo Brita (0,73508 m³/m³)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
119,79	115,00	0,735080	132,08	15.189,53	t.km	
<b>5.4</b>			<b>Total</b>	<b>15.189,53</b>	<b>t.km</b>	<b>TRANSPORTE TOTAL</b>

## 6.3.2 – CRONOGRAMA DESONERADO

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ-PI**

**EXTENSÃO (M): 3.718,00 m**



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Item	Discriminação dos serviços	Valor Obras/ Serviços (R\$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 94.282,61	R\$ 47.141,31	R\$ 28.284,78	R\$ 9.428,26	R\$ 9.428,26	3,00
2.0	TERRAPLENAGEM	R\$ 3.096,45	R\$ 928,94	R\$ 928,94	R\$ 619,29	R\$ 619,29	0,10
3.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 2.253.664,04	R\$ 676.099,21	R\$ 676.099,21	R\$ 450.732,81	R\$ 450.732,81	71,76
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 722.730,20	R\$ 216.819,06	R\$ 216.819,06	R\$ 144.546,04	R\$ 144.546,04	23,01
5.0	TRANSPORTES	R\$ 66.726,04	R\$ 20.017,81	R\$ 20.017,81	R\$ 13.345,21	R\$ 13.345,21	2,12
<b>Total</b>	<b>Simplex</b>	R\$ 3.140.499,34	R\$ 961.006,32	R\$ 942.149,80	R\$ 618.671,61	R\$ 618.671,61	100,00
	<b>Acumulado</b>	<b>R\$ 3.140.499,34</b>	R\$ 961.006,32	R\$ 1.903.156,13	R\$ 2.521.827,73	R\$ 3.140.499,34	100,00

### 6.3.3 – COMPOSIÇÕES DESONERADAS

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ-PI

EXTENSÃO (M): 3.718,00 m



PREÇO BASE: SINAPI PI 03/2023 E SICRO PI 01/2023 - SEM DESONERAÇÃO

C10 - COMPOSIÇÃO

COMPOSIÇÕES CANTEIRO DE OBRAS

Tabela 2 - Custos de imóveis, mobiliário, cestas de instalações e custos diversos  
Tabela de Preços de Consultoria - mês de referência: janeiro de 2023

Item	Código	Tipo	Unidade	Custo unitário (R\$ / un)
Imóveis	B8951	Comercial (2,60% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	46,53
	B8952	Residencial (1,70% do CMCC - SINAPI)	m² x mês	30,42
Mobiliário	B8953	Escritório	ocupante x mês	505,99
	B8954	Residência	ocupante x mês	42,99
Cesta das Instalações	B8955	Laboratório de asfalto	mês	5.815,67
	B8956	Laboratório de concreto	mês	4.150,52
	B8957	Laboratório de solos	mês	4.421,87
	B8958	Topografia	mês	2.967,32
Custos Diversos	B8959	Escritório	ocupante x mês	129,00
	B8960	Residência	ocupante x mês	200,75

Fonte: FGV/BRE

Discriminação	unidade	Quant.	Custo Unit.	%	Total
Imóvel Residencial	m² x mês	300	30,42	50%	4.563,00
Imobiliário Residencial	ocupante x mês	20	42,99	50%	429,90
				<b>Total Sem BDI:</b>	<b>4.992,90</b>
				<b>Total Sem BDI em 4 meses:</b>	<b>19.971,60</b>

### COMPOSIÇÃO DO BDI DIFERENCIADO DO MATERIAL (PEDRA)

ITEM	COMPONENTE	PERCENTUAL (%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50
S+G	SEGURO + GARANTIA	0,30
R	RISCO	0,56
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,85
L	LUCRO	3,70
I	IMPOSTOS/ TRIBUTOS	3,65
I.1	PIS	0,65
I.2	COFINS	3,00
I.3	ISS	
I.4	INSS	
<b>BDI</b>	<b><math>[(1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)] - 1</math></b>	<b>11,10</b>

Obra LOCAL: COLÔNIA DO PIAUI-PI			Bancos SINAPI - 03/2023 - Piauí SICRO3 - 01/2023 - Piauí ORBE - 02/2023 - Sergipe SEINFRA - 027 - Ceará	B.D.I. 22%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
<b>7</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_06/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000		42,19	
Composição Auxiliar	89309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	24,24	9,55	
Composição Auxiliar	89316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	18,91	7,45	
Composição Auxiliar	89626 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL, AF_09/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	733,80	1,47	
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	87,50	0,61	
Insumo	00004059 SINAPI	MEIO-FIO O.J GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, '30 X 12/15' CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	22,99	23,10	
							Total=	42,19
							Valor com BDI (22,00%)=	9,28
							Preço Total =	51,46
<b>8</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_06/2016 (CONTENÇÃO)	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000		42,19	
Composição Auxiliar	89309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	24,24	9,55	
Composição Auxiliar	89316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	18,91	7,45	
Composição Auxiliar	89626 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL, AF_09/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	733,80	1,47	
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	87,50	0,61	
Insumo	00004059 SINAPI	MEIO-FIO O.J GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, '30 X 12/15' CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	22,99	23,10	
							Total=	42,19
							Valor com BDI (22,00%)=	9,28
							Preço Total =	51,46
<b>9</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	94267-ADAPTADA SINAPI	SARJETA DE CONCRETO 30 CM BASE X 5 CM - SETUR	ESCO - ESCORAMENTO	m	1,0000000		26,34	
Composição Auxiliar	89309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	24,24	11,00	
Composição Auxiliar	89316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	18,91	8,59	
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	87,50	0,88	
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO '2,5 X 7,5' CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,49	0,70	
Insumo	00006189 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA '2,5 X 30' CM. EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,0830000	14,43	1,20	
Insumo	00034492 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1. SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0150000	495,00	6,99	
							Total=	29,34
							Valor com BDI (22,00%)=	6,45
							Preço Total =	35,78
<b>10</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	37916/002-ADAPTADA SINAPI	PLACA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - SETUR	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000		516,53	
Composição Auxiliar	102497 SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO, AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0816000	696,40	56,99	
Composição Auxiliar	89316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	18,91	37,82	
Insumo	00013521 SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, '46 CM X 20' CM	Material	UN	2,0000000	90,75	181,50	
Insumo	00007696 SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = '3,65' MM, PESO '5,10' KG/M (NBR 5590)	Material	M	2,8000000	83,32	233,30	
Insumo	00000396 SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	2,0000000	3,46	6,92	
							Total=	516,53
							Valor com BDI (22,00%)=	113,83
							Preço Total =	630,15
<b>11</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	93596 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,65	
Composição Auxiliar	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	264,92	0,58	
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO, AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	64,20	0,06	
							Total=	0,65
							Valor com BDI (22,00%)=	0,14
							Preço Total =	0,78

Obra LOCAL: COLÔNIA DO PIAUI-PI



Bancos SINAPI - 03/2023 - Piauí  
SICRO3 - 01/2023 - Piauí  
ORSE - 02/2023 - Sergipe  
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.  
22%

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

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
12							
Composição	93596 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> . EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,65
Composição Auxiliar	91396 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	264,82	0,58
Composição Auxiliar	91397 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	64,20	0,06
						Total=	0,65
						Valor com BDI (22,00%)=	0,14
						Preço Total =	0,78
13							
Composição	93596 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> . EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,65
Composição Auxiliar	91396 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	264,82	0,58
Composição Auxiliar	91397 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	64,20	0,06
						Total=	0,65
						Valor com BDI (22,00%)=	0,14
						Preço Total =	0,78
14							
Composição	93596 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> . EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,65
Composição Auxiliar	91396 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	264,82	0,58
Composição Auxiliar	91397 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	64,20	0,06
						Total=	0,65
						Valor com BDI (22,00%)=	0,14
						Preço Total =	0,78

### 6.3.4 – BDI DESONERADO

## COMPOSIÇÃO DO BDI

**Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:**

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,80%	20,97%	24,23%

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

2.3. Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	6,64%	7,30%	8,69%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:

AC: taxa de administração central;  
 S: taxa de seguros;  
 R: taxa de riscos;  
 G: taxa de garantias;  
 DF: taxa de despesas financeiras;  
 L: taxa de lucro/remuneração;  
 I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

### OBSERVAÇÕES

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	4,01%	OK	<b>22,00%</b>
Seguros e Garantias	0,40%	OK	<b>OK</b>
Riscos	0,56%	OK	
Despesas Financeiras	1,11%	OK	
Lucro	7,30%	OK	
Tributos	6,65%		
PIS	0,65%	OK	
COFINS	3,00%		
INSS			
ISSQN	3,00%		

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 4,5% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias" enquadram-se: a construção e recuperação de: auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT.

### COMPOSIÇÃO DO BDI DIFERENCIADO DO MATERIAL (PEDRA)

ITEM	COMPONENTE	PERCENTUAL (%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50
S+G	SEGURO + GARANTIA	0,30
R	RISCO	0,56
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,85
L	LUCRO	3,70
I	IMPOSTOS/ TRIBUTOS	3,65
I.1	PIS	0,65
I.2	COFINS	3,00
I.3	ISS	
I.4	INSS	
<b>BDI</b>	$[(1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)] - 1$	<b>11,10</b>

### 6.3.5 – LEIS SOCIAIS DESONERADO

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ-PI

EXTENSÃO (M):



DATA BASE: mar/23

LEIS SOCIAIS (%): 113,05

BDI (%): 22,00

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
<b>GRUPO B</b>					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	FERIADOS	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	10,95%	8,33%	10,95%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,19%	Não incide	1,19%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,47%	8,72%	11,47%	8,72%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	TOTAL	47,19%	18,43%	47,19%	18,43%
<b>GRUPO C</b>					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,30%	4,03%	5,30%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,40%	1,83%	2,40%	1,83%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,95%	2,24%	2,95%	2,24%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	TOTAL	11,22%	8,53%	11,22%	8,53%
<b>GRUPO D</b>					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,93%	3,10%	17,37%	6,78%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO	0,44%	0,34%	0,47%	0,36%
D	TOTAL	8,37%	3,44%	17,84%	7,14%
<b>TOTAL A + B + C + D</b>					
<b>TOTAL</b>		<b>83,58%</b>	<b>47,20%</b>	<b>113,05%</b>	<b>70,90%</b>

FONTE: <http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx>

## 7.0 – Relatório Fotográfico

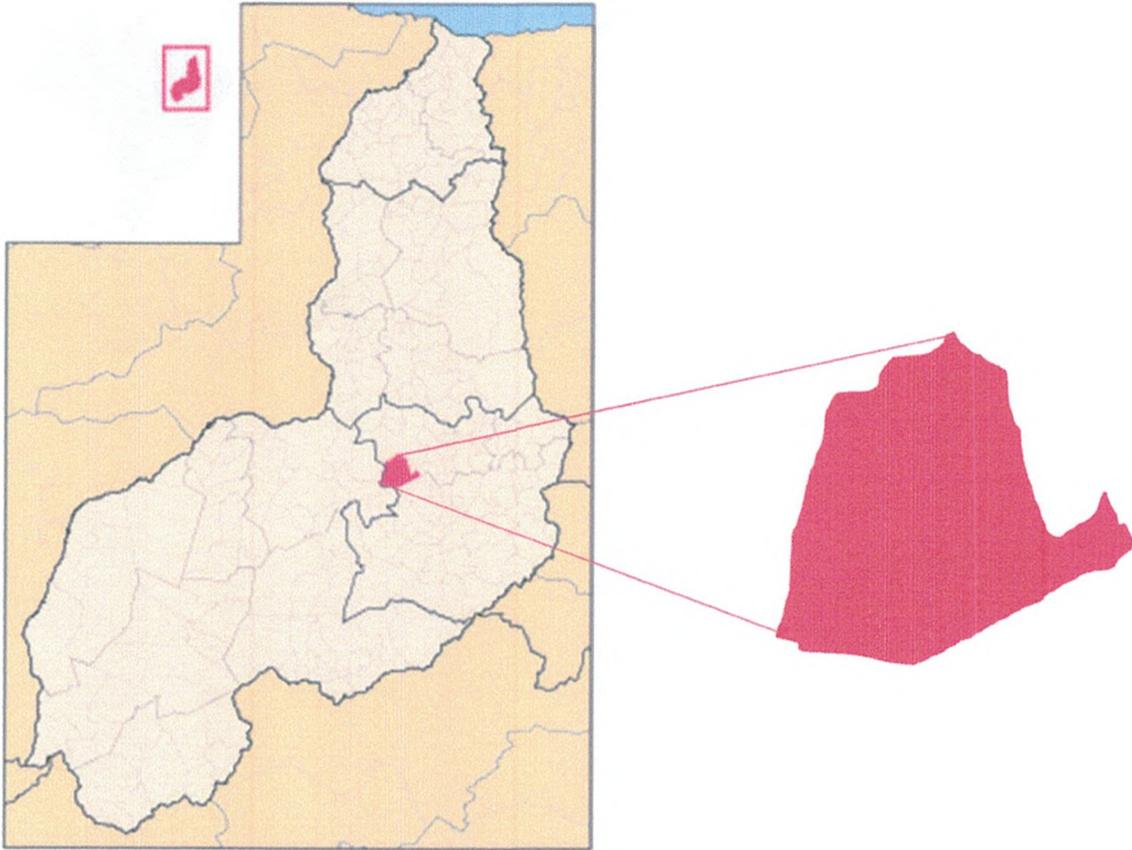
## 8.0 – Modelo Placa da Obra



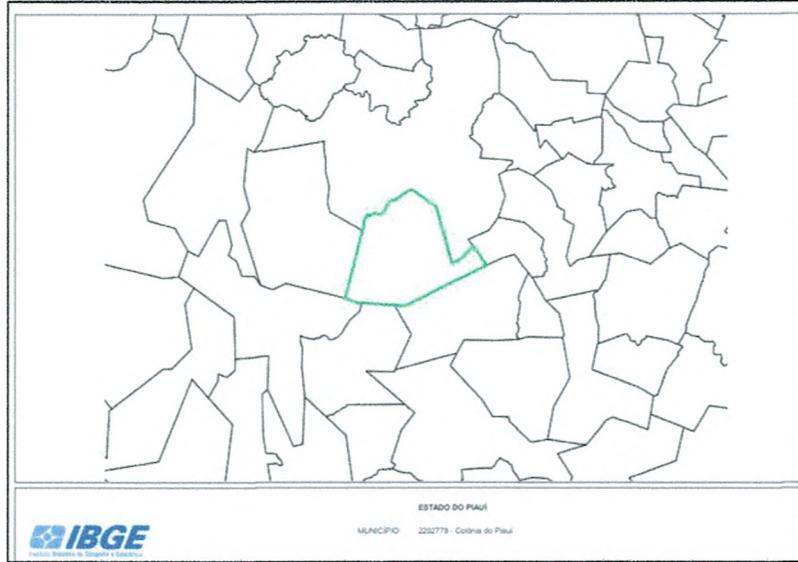
## 9.0 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO

## 9.01 – LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE COLÔNIA DO PIAUÍ

### INDICAÇÃO DO PIAUÍ NO MAPA DO BRASIL

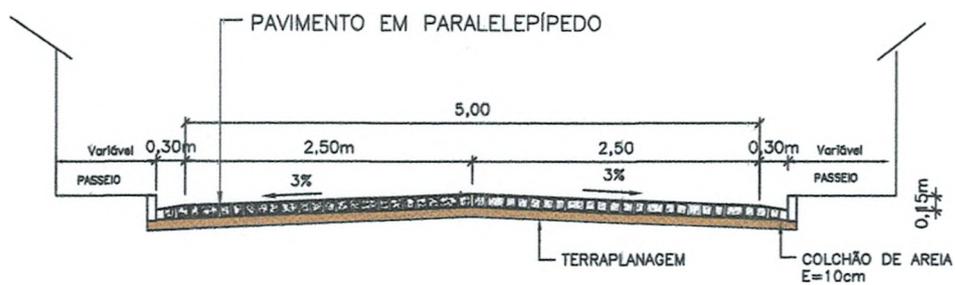


## INDICAÇÃO DO MUNICÍPIO NO MAPA DO PIAUÍ



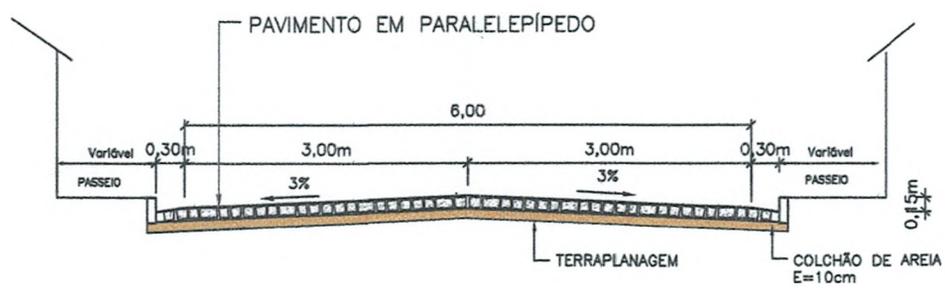
## MAPA DO MUNICÍPIO DE COLÔNIA DO PIAUÍ

## 10.0 – ANEXOS



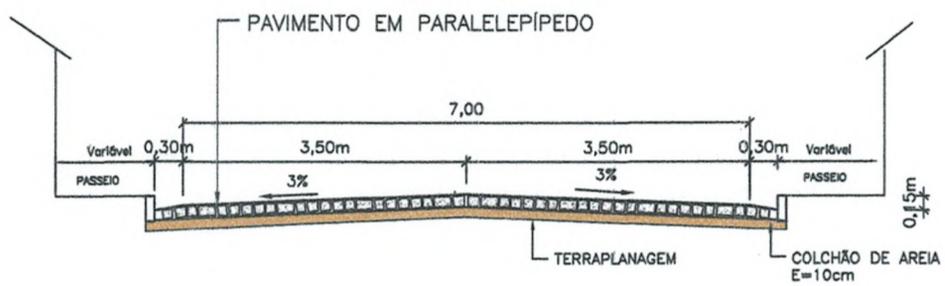
RUA PROJETADA 01  
 RUA PROJETADA 04  
 RUA PROJETADA 05  
 RUA PROJETADA 06  
 RUA PROJETADA 07  
 RUA PROJETADA 10  
 RUA PROJETADA 16  
 ESCALA: 1/75

	Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	Obra:	PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO EM COLÔNIA DO PIAUÍ	
	Desenho:	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	
	Data:	JUNHO/2023	Escala:
		Prancha:	1/3



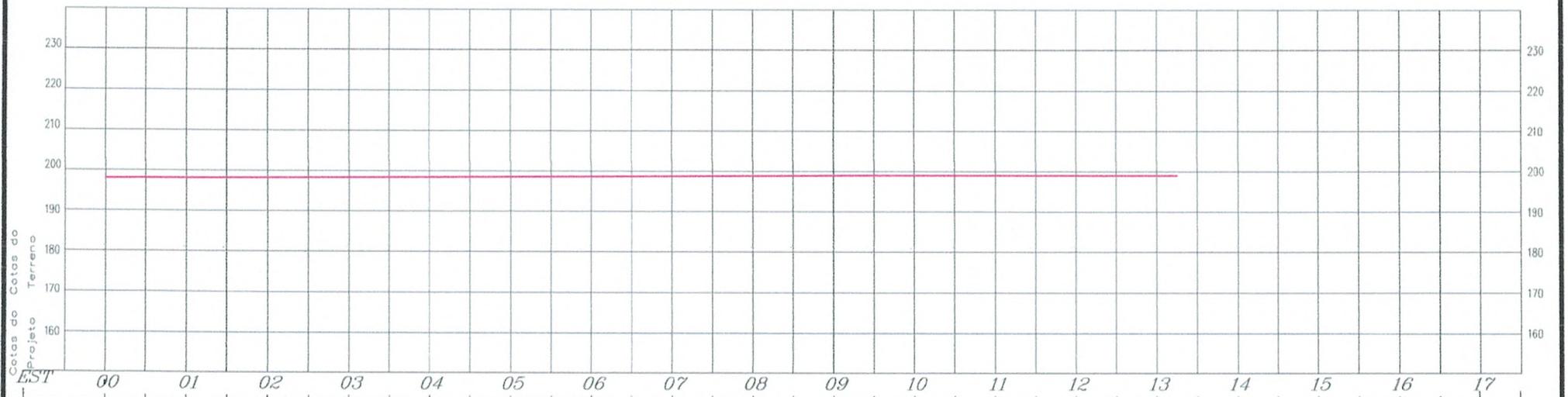
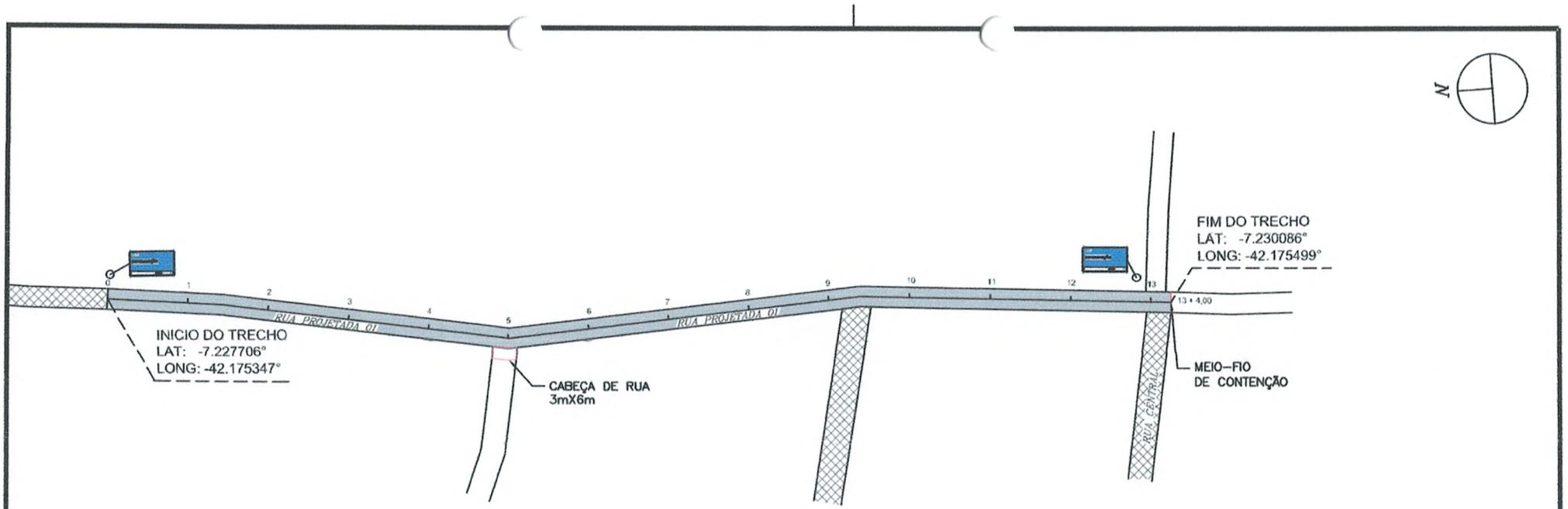
RUA PROJETADA 02 - RUA ALAGOINHA  
 RUA PROJETADA 03  
 RUA PROJETADA 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO  
 RUA PROJETADA 11  
 RUA PROJETADA 12 - RUA SACO DO REI  
 RUA PROJETADA 13  
 RUA PROJETADA 14  
 RUA PROJETADA 18  
 ESCALA: 1/75

	Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	Obra:	PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO EM COLÔNIA DO PIAUÍ	
	Desenho:	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	
	Data:	JUNHO/2023	Escala:
		Prancha:	2/3

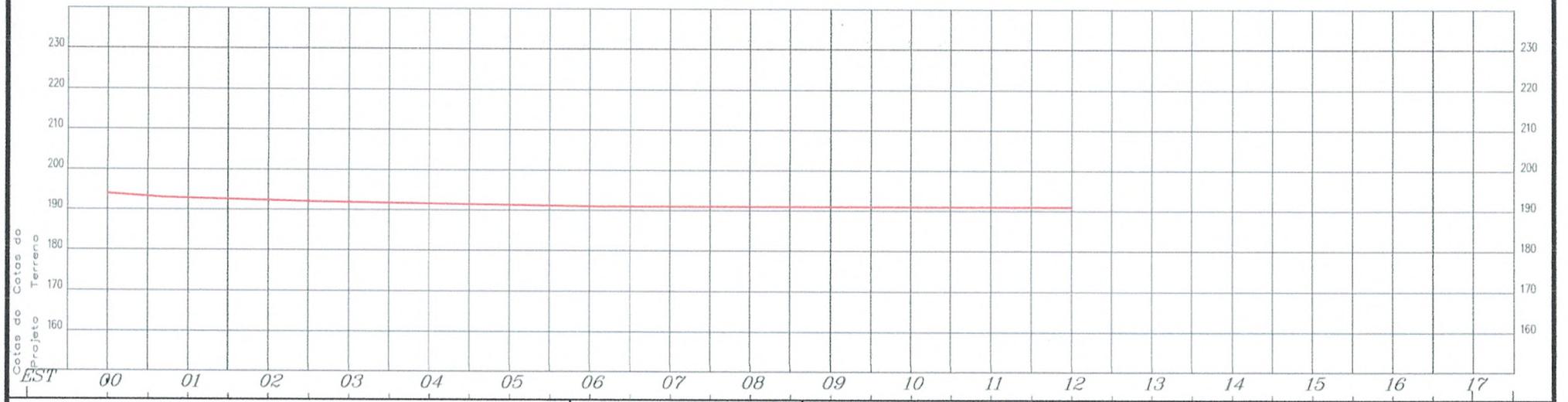
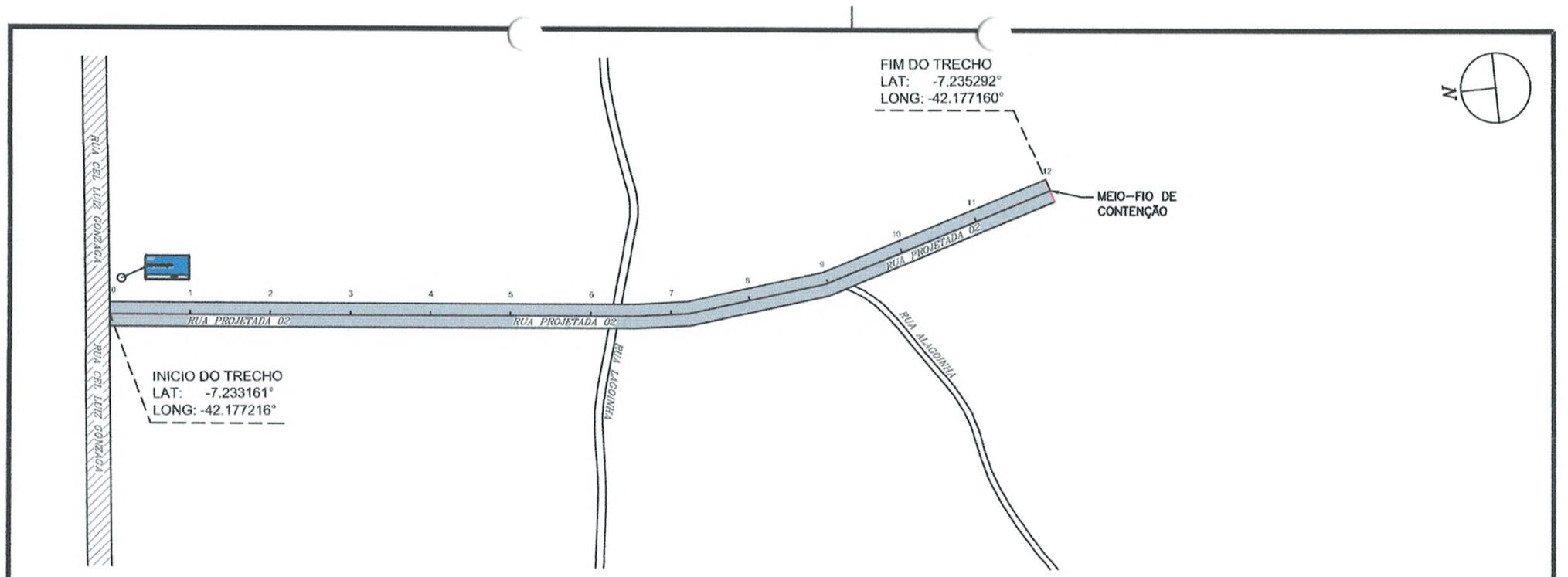


RUA PROJETADA 09  
 ESCALA: 1/75

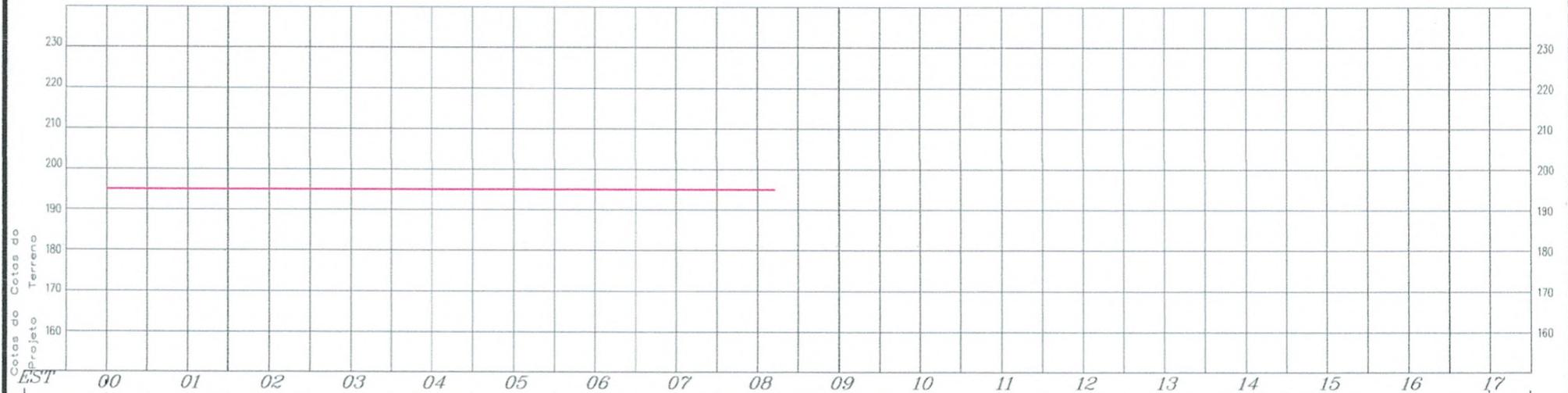
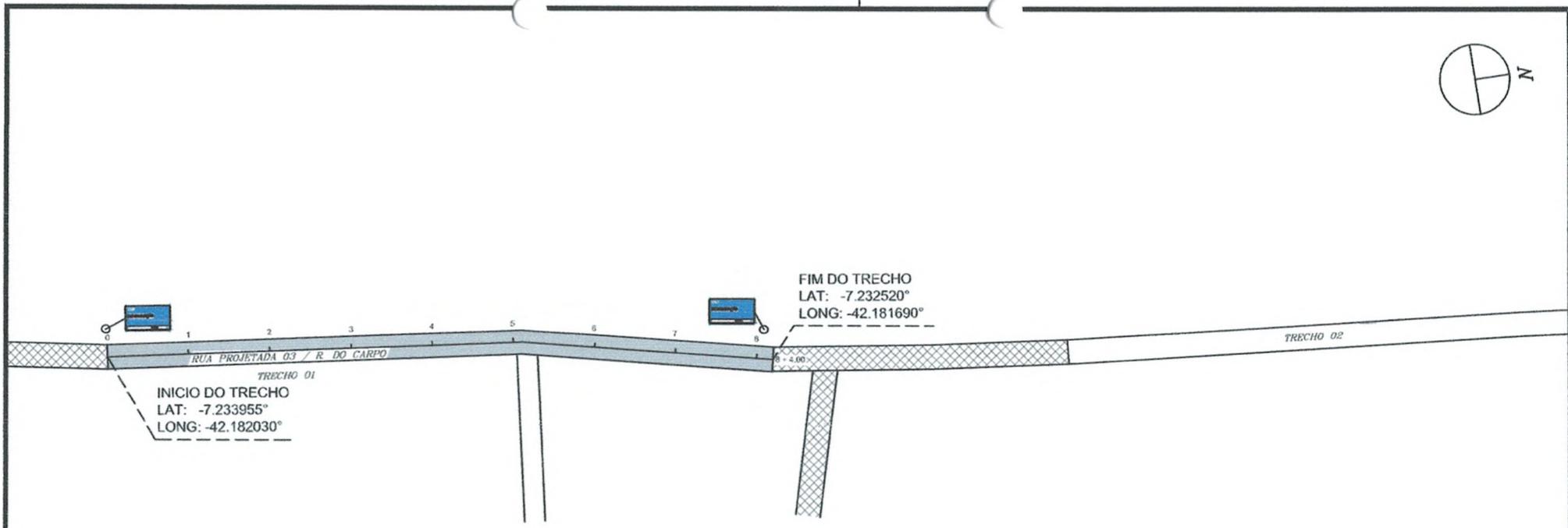
	Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	Obra:	PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO EM COLÔNIA DO PIAUÍ	
	Desenho:	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	
	Data:	JUNHO/2023	Escala:
		Prancha:	3/3



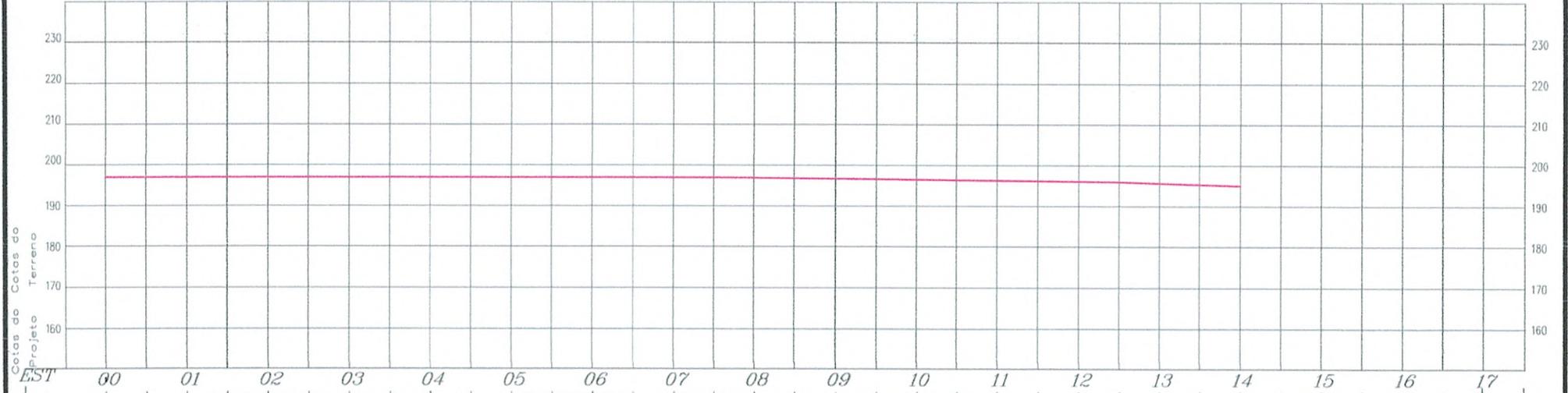
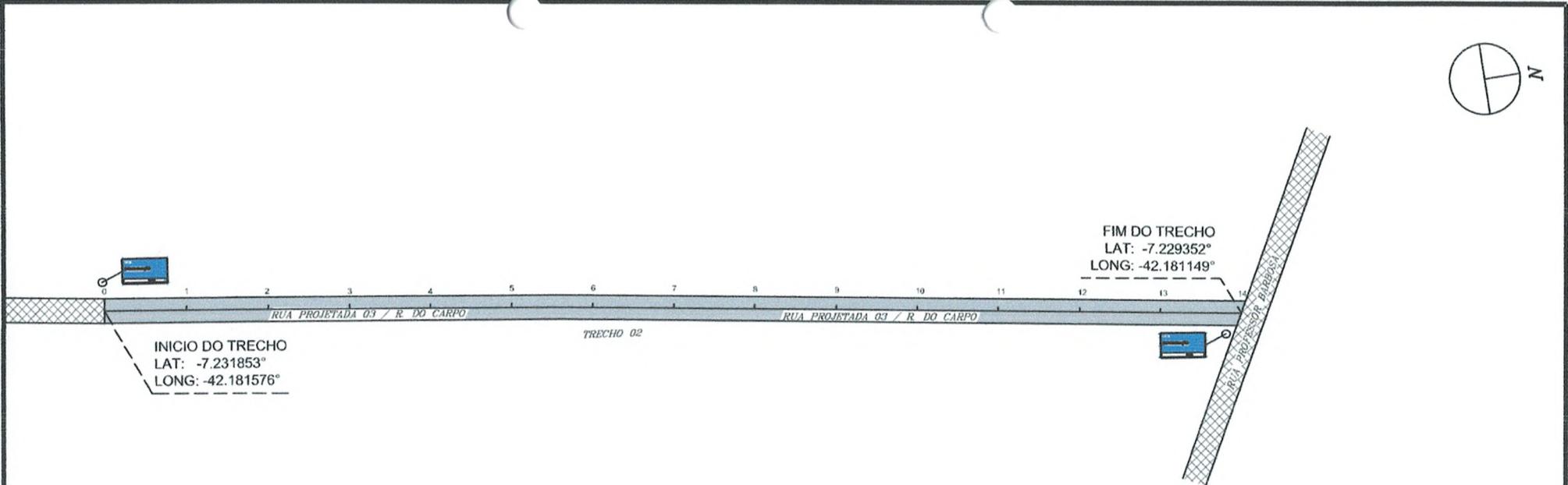
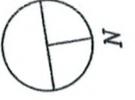
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUI SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
PAV. PARALELEPÍEDO A IMPLANTAR		0 10 20 30 40 50m	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVEM SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				OBRA: RUA PROJETADA 01	
PAV. PARALELEPÍEDO EXISTENTE				Est. 0+0,00 / 13+5,00m	
CANALETA A IMPLANTAR				MUNICÍPIO/LOCAL: COLÔNIA DO PIAUI - ZONA URBANA	
SARISÃO A IMPLANTAR				EXTENSÃO: 205,00 m LARGURA DO PAVIMENTO: 5,00m	
SENTIDO DAS ÁGUAS				DATA: 06/2023	VISTO:
POSTE					
RN					
CABEÇA DE RUA					
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS					FLS 01/01



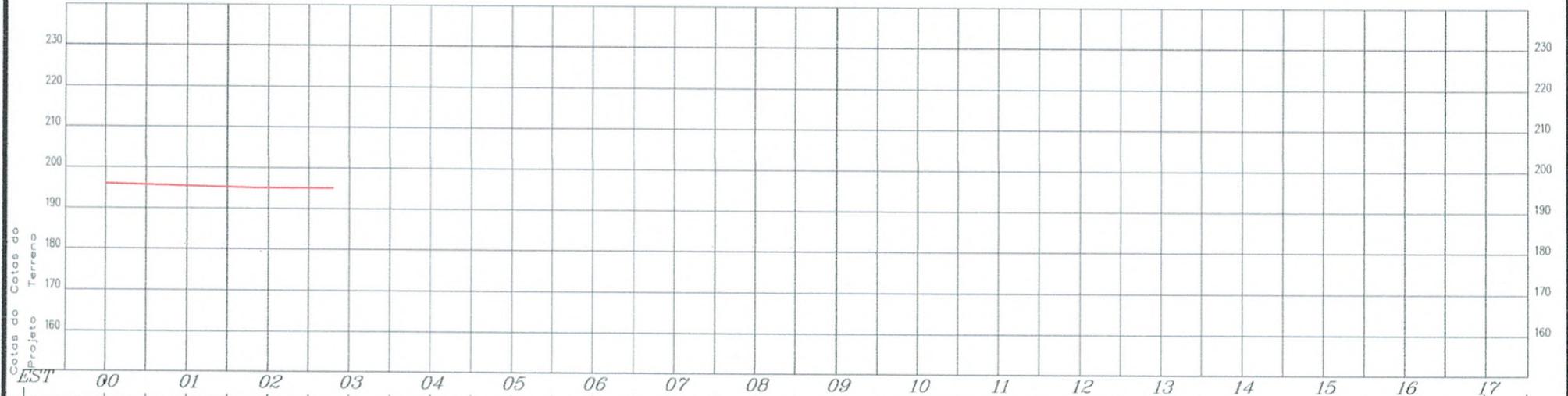
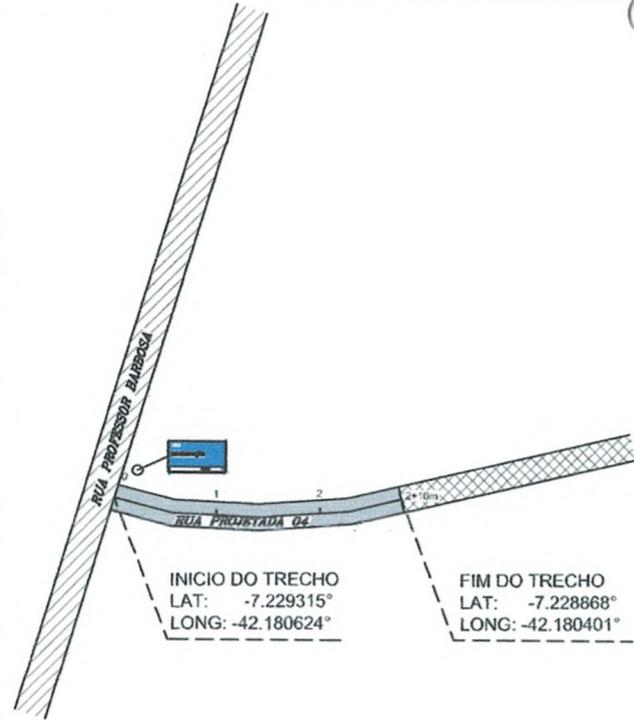
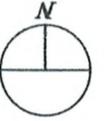
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUI SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		0 10 20 30 40 50m	1. EVITAR TUM INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVENDO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA. 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO</b> <b>OBRA:</b> RUA PROJETADA 02 - RUA ALAGUINHA <b>NOME:</b> Est. 0+0,00 / 12+0,00m <b>TRECHO:</b> COLÔNIA DO PIAUI - ZONA URBANA <b>MUNICÍPIO/LDICAL:</b> 240,00 m <b>EXTENSÃO:</b> LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				
CANALETA A IMPLANTAR				
SARIBETÃO A IMPLANTAR				
SENTIDO DAS ÁGUAS				
POSTE				
RN				
CABEÇA DE RUA				
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS				



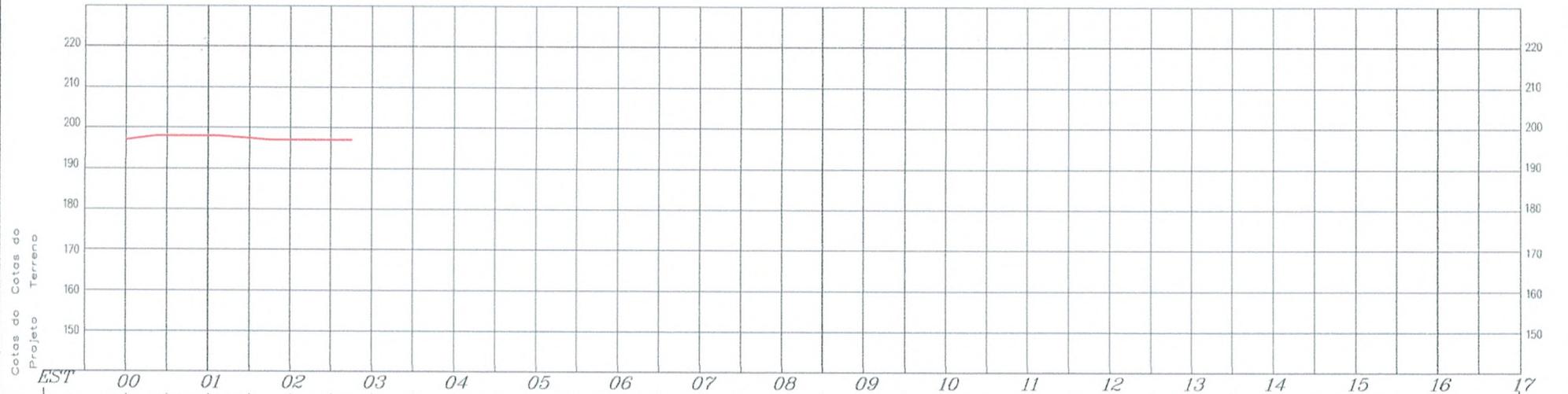
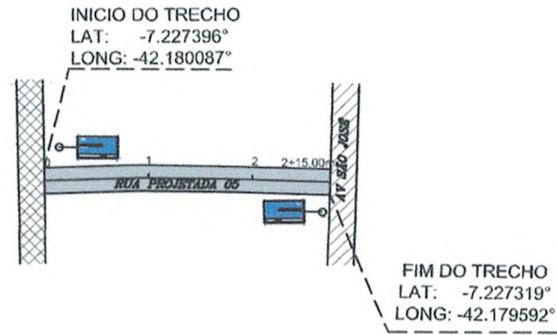
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUI SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		 0 10 20 30 40 50m	<b>NOTAS</b> 1. EVENTUAIS IRREGULARIDADES ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA. 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS.	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO <b>NOME:</b> RUA PROJETADA 03/ R DO CARMO - TRECHO 1 <b>TRECHO:</b> Est. 0+0,00 / 0+4,00m <b>MUNICÍPIO/LOCAL:</b> COLÔNIA DO PIAUI - ZONA URBANA <b>EXTENSÃO:</b> 164,00 m <span style="float: right;"><b>LARGURA DO PAVIMENTO:</b> 6,00m</span>
PAV. ASPÁLTICO EXISTENTE				
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				
CANALETA A IMPLANTAR				
SARRETEJO A IMPLANTAR				
SENTIDO DAS ÁGUAS				
POSTE				
RN				
CABEÇA DE RUA				
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS				



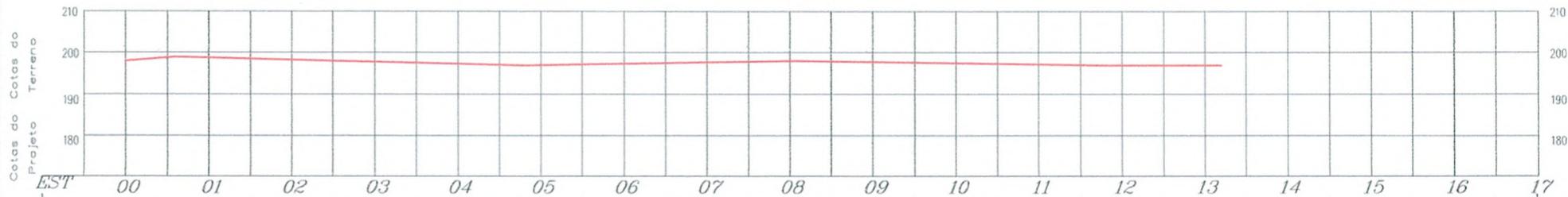
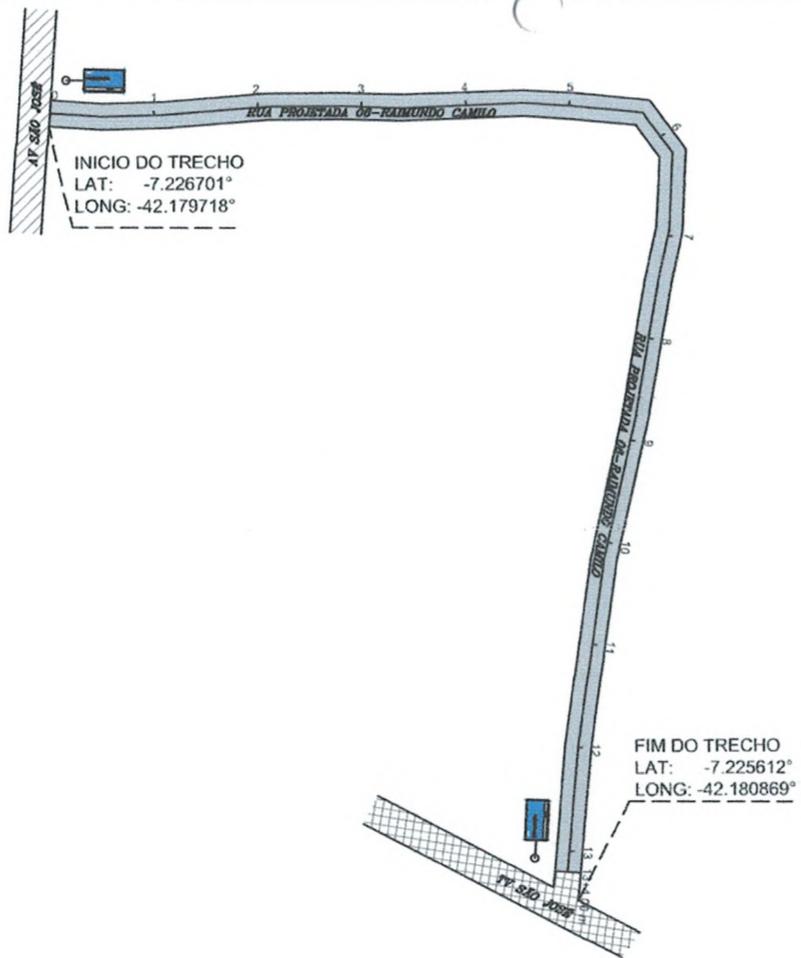
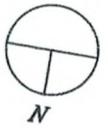
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUI SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR			1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS IDENTIFICADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVEM SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS A PROJETISTA  2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				OBRA: RUA PROJETADA 03/ R. DO CARRO - TRECHO 2	
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				NOME: Est. 0+0,00 /14+0,00m	
CANALETA A IMPLANTAR				TRECHO: COLÔNIA DO PIAUI - ZONA URBANA	
SARJETÃO A IMPLANTAR				MUNICÍPIO/LOCAL: COLÔNIA DO PIAUI - ZONA URBANA	
				EXTENSÃO: 200,00 m LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m	
				DATA: 06/2023	VISTO: _____
					FLS. 02/02



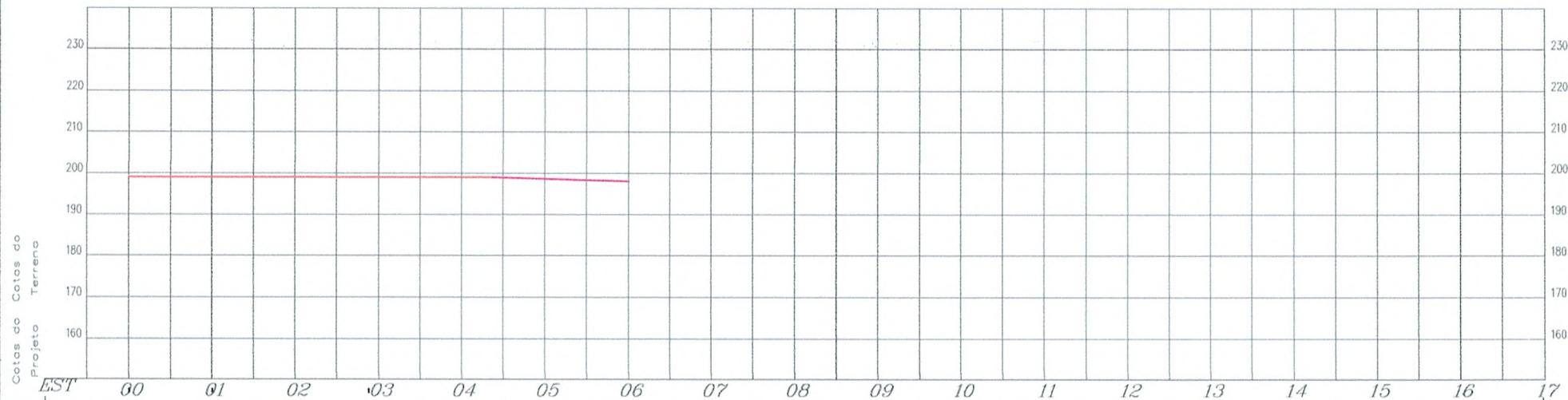
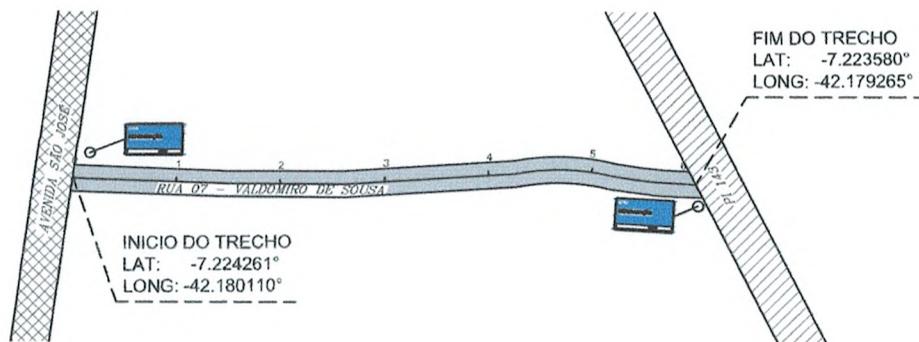
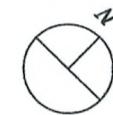
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUI SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR	SENTIDO DAS ÁGUAS →		1. LEVANTAR AS DIFERENÇAS DE NÍVEL DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS A PROJETISTA  2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NOME: RUA PROJETADA 04 TRECHO: Est. 0+0,00 / 2+18,00m MUNICÍPIO/LOCAL: COLÔNIA DO PIAUI - ZONA URBANA EXTENSÃO: 66,00 m LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m
PAV. ASPÁLTICO EXISTENTE	POSTE			DATA: 06/2023 VISTO:
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE	RN			
CANALETA A IMPLANTAR	CABEÇA DE RUA			
SARNETÃO A IMPLANTAR	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS			



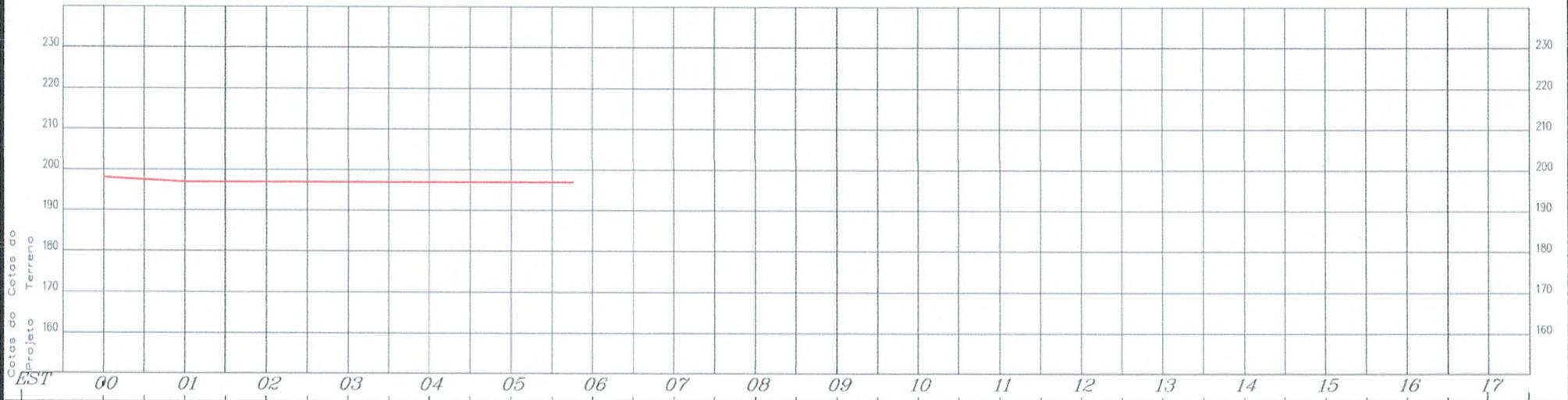
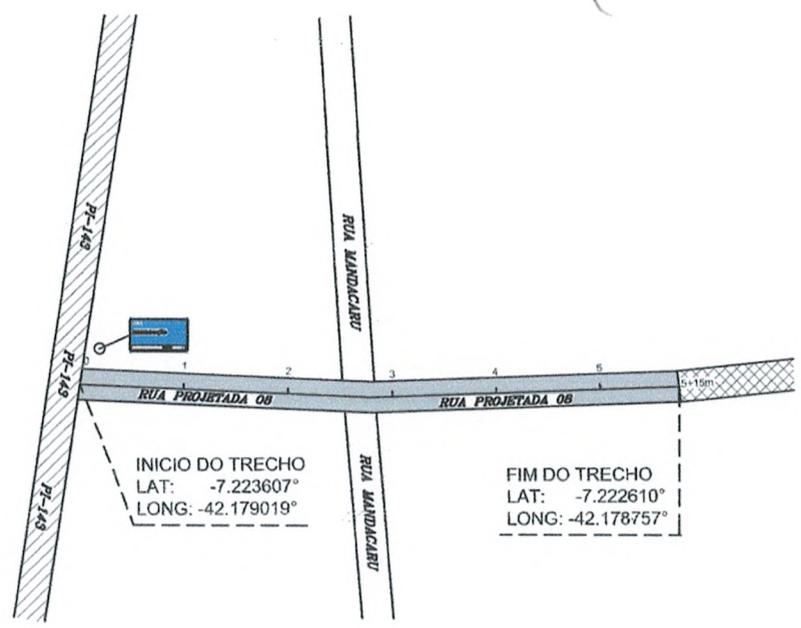
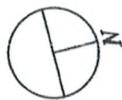
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR			1. EVITAR TUMS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS A PROJETISTA  2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
PAV. ASPÁLTICO EXISTENTES				Nome:	RUA PROJETADA 05
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				TRECHO:	Est. 0+0,00 / 2+15,00m
CANALETA A IMPLANTAR				MUNICÍPIO/LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ- ZONA URBANA
SARRETEJO A IMPLANTAR				EXTENSÃO:	55,00 m
	SENTIDO DAS ÁGUAS →			DATA:	06/2023
	POSTE			VISTO:	
	RN				
	CABEÇA DE RUA				
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS				
					FLS: 01/01



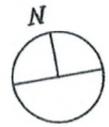
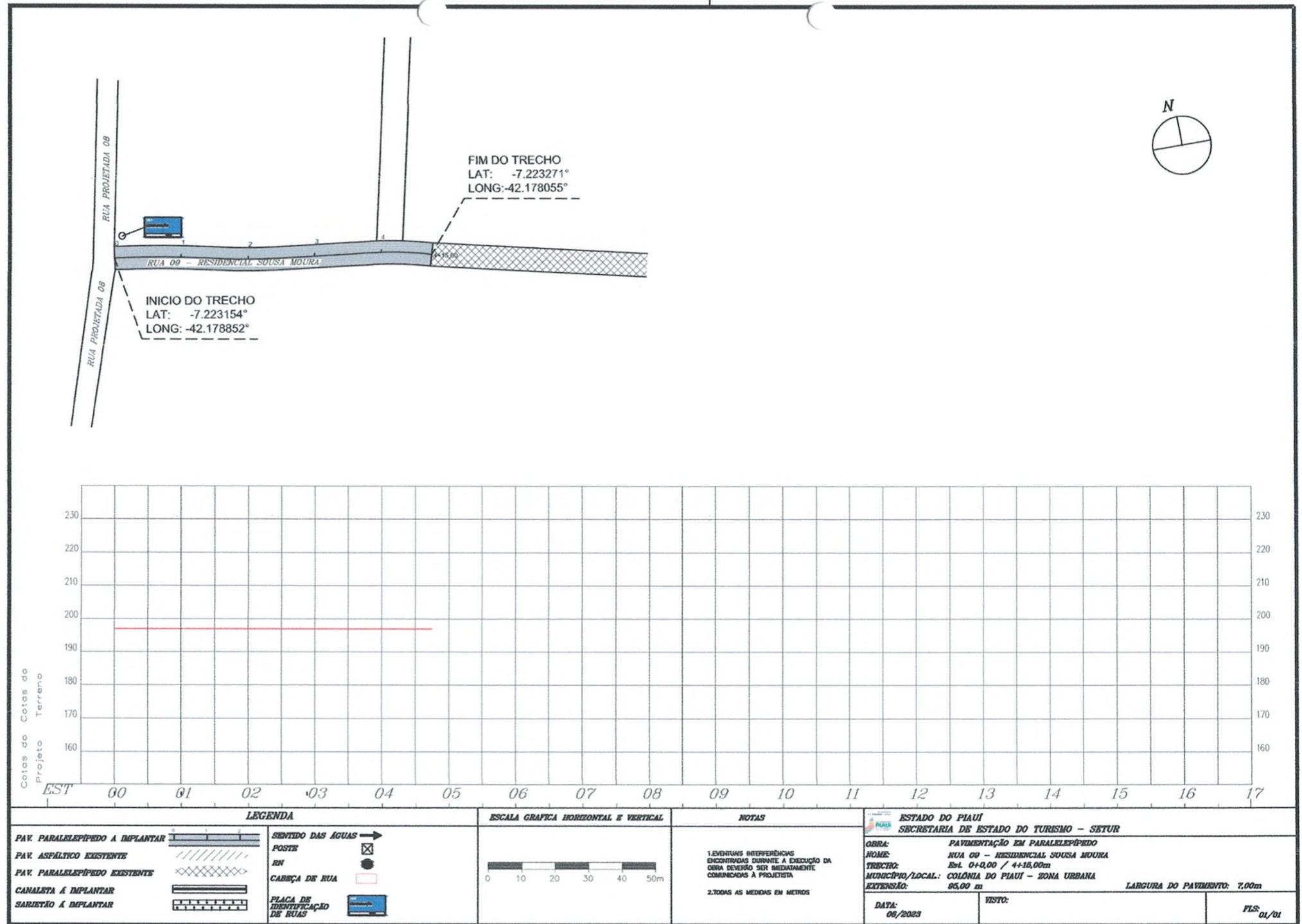
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		 0 10 20 30 40 50m	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA.  2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS.	<b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO</b>	
PAV. ASPÁLTICO EXISTENTE				OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NOME: RUA PROJETADA OS-RAIMUNDO CAMILO TRECHO: Km. 0+0,00 / 13+4,00m MUNICÍPIO/LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ- PI EXTENSÃO: 204,00 m	<b>LARGURA DO PAVIMENTO: 5,00m</b>
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				DATA: 08/2023	VISTO:
CANALETA A IMPLANTAR				FLS: 01/01	
SARIBETÃO A IMPLANTAR					
SENTIDO DAS ÁGUAS → POSTE RN CABEÇA DE RUA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS					



LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR		
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		 0 10 20 30 40 50m	1. EVENHUIS INTERFERÊNCIAS DISCONTINUIDADES DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA  2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO <b>NOME:</b> RUA PROPOSTADA 07 - VALDOMIRO DE SOUSA <b>TRECHO:</b> Est. 0+0,00 / 6+0,00m <b>MUNICÍPIO/LOCAL:</b> COLÔNIA DO PIAUÍ - ZONA URBANA <b>EXTENSÃO:</b> 120,00 m <span style="float: right;"><b>LARGURA DO PAVIMENTO:</b> 6,00m</span>		
PAV. ASPÁLTICO EXISTENTE				<b>SENTIDO DAS ÁGUAS</b> → <b>POSTE</b> <b>RN</b> <b>CABEÇA DE RUA</b> <b>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS</b>	<b>DATA:</b> 06/2023 <b>VISTO:</b>	<b>FLS:</b> 01/01

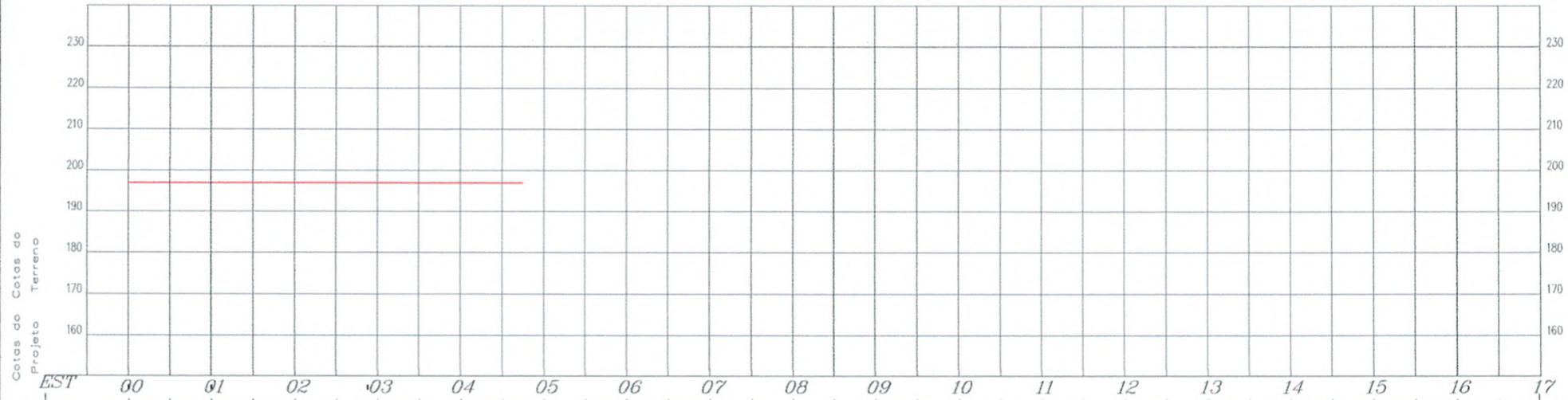


LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR			1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS A PROJETISTA  2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO <b>NOME:</b> RUA PROJETADA 08 - RESIDENCIAL CECI CARMO <b>TRECHO:</b> Est. 0+0,00 / 6+16,00m <b>MUNICÍPIO/LOCAL:</b> COLÔNIA DO PIAUÍ - ZONA URBANA <b>EXTENSÃO:</b> 116,00 m <span style="float: right;"><b>LARGURA DO PAVIMENTO:</b> 6,00m</span>
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				<b>DATA:</b> 06/2023 <b>VISTO:</b>
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				
CANALETA A IMPLANTAR				
SARJETÃO A IMPLANTAR				
	<b>SENTIDO DAS ÁGUAS</b>			
	<b>POSTE</b>			
	<b>RN</b>			
	<b>CABEÇA DE RUA</b>			
	<b>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS</b>			



FIM DO TRECHO  
 LAT: -7.223271°  
 LONG: -42.178055°

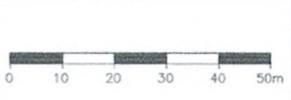
INICIO DO TRECHO  
 LAT: -7.223154°  
 LONG: -42.178852°



**LEGENDA**

PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		SENTIDO DAS ÁGUAS	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		POSTE	
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE		RN	
CANALETA A IMPLANTAR		CABEÇA DE RUA	
SARIBETÃO A IMPLANTAR		PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	

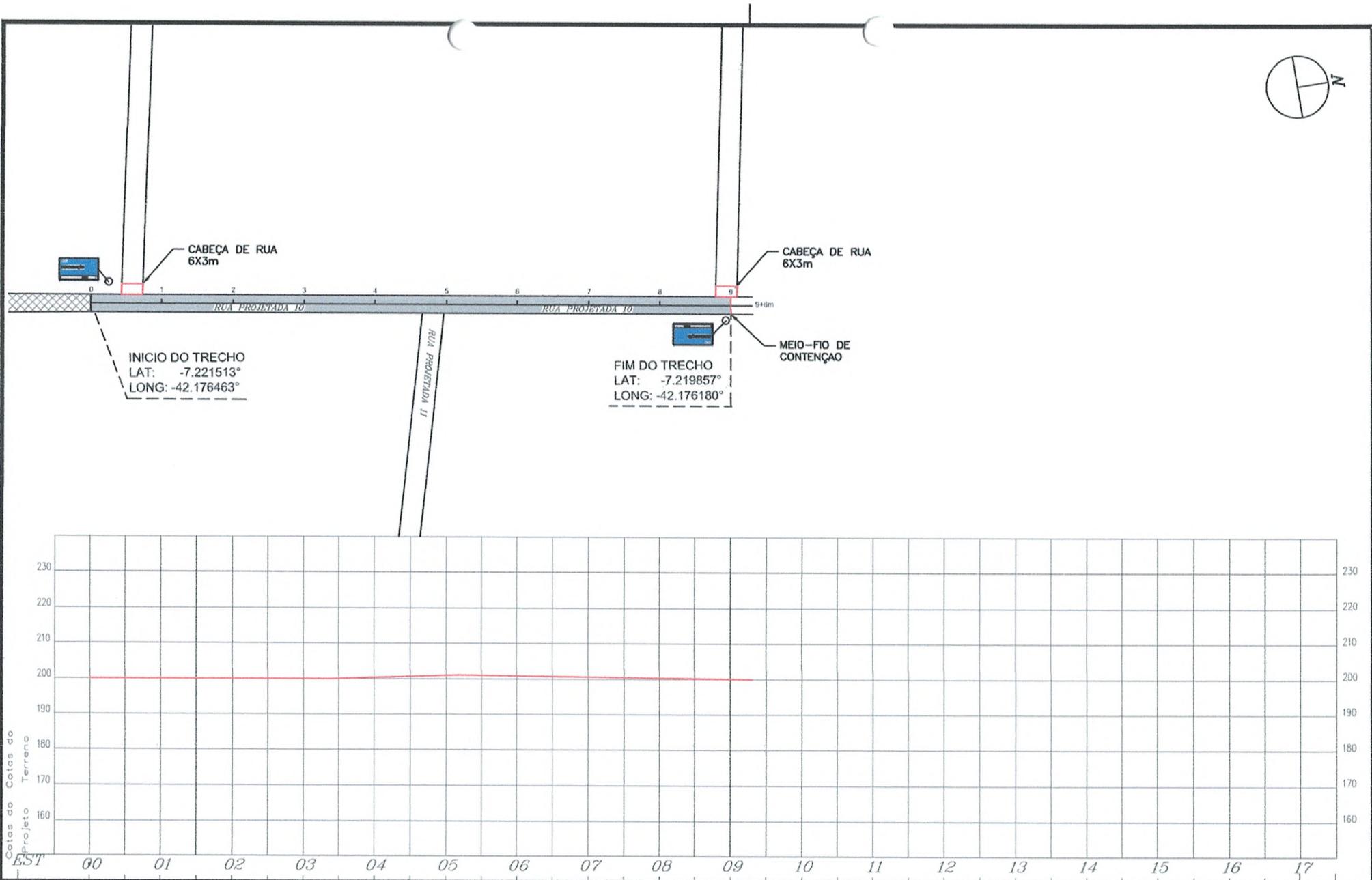
**ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL**



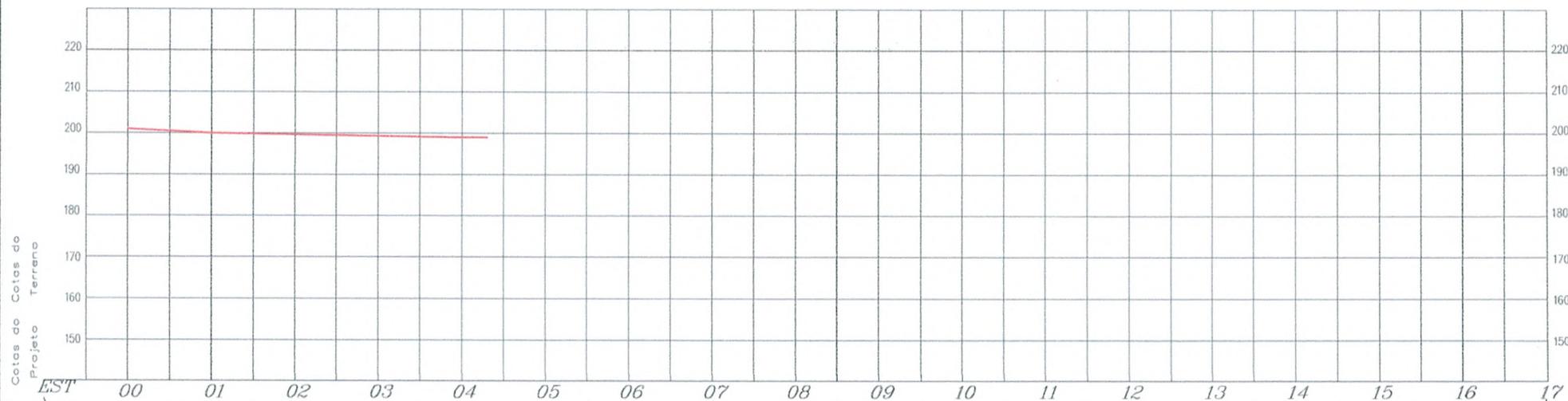
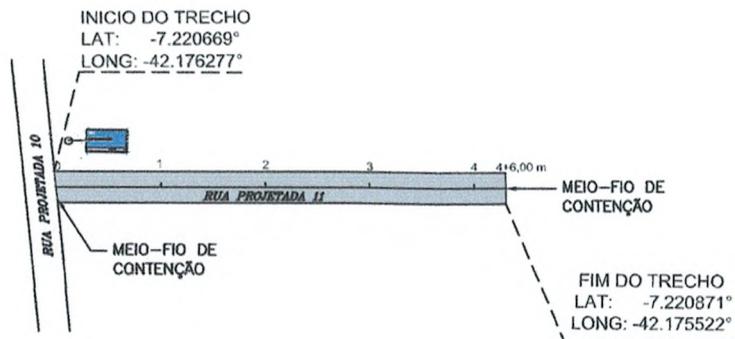
**NOTAS**

1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS EXISTENTES DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA
2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS

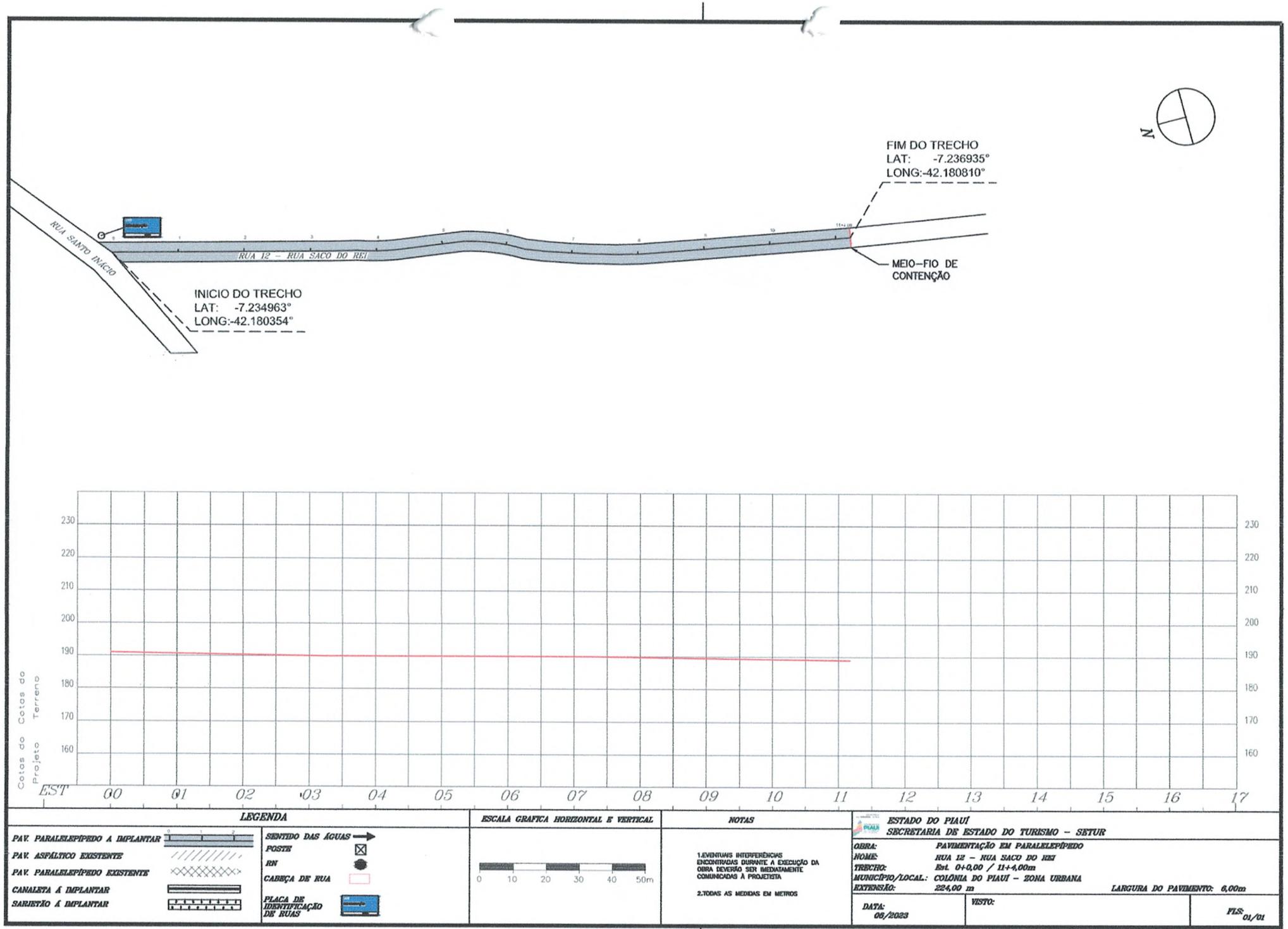
<b>ESTADO DO PIAUÍ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR</b>		
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	
NOME:	RUA 09 - RESIDENCIAL SOUSA MOURA	
TRECHO:	Est. 0+0,00 / 4+18,00m	
MUNICÍPIO/LOCAL:	COLÔNIA DO PIAUÍ - ZONA URBANA	
EXTENSÃO:	05,00 m	LARGURA DO PAVIMENTO: 7,00m
DATA:	VISTO:	FLS: 01/01
06/2023		



LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		 0 10 20 30 40 50m	<b>NOTAS</b>  1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVEM SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA.  2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS.	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO <b>NOME:</b> RUA PROJETADA 10 <b>TRECHO:</b> Est. 0+0,00 / 0+6,00m <b>MUNICÍPIO/LOCAL:</b> COLÔNIA DO PIAUÍ - ZONA URBANA <b>EXTENSÃO:</b> 166,00 m <span style="float: right;"><b>LARGURA DO PAVIMENTO:</b> 6,00m</span>
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				<b>DATA:</b> 06/2023 <span style="float: right;"><b>FEITO:</b></span>
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				<b>FIS:</b> 01/01
CANALETA A IMPLANTAR				
SARBIÃO A IMPLANTAR				
SENTIDO DAS ÁGUAS →				
POSTE				
RN				
CABEÇA DE RUA				
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS				

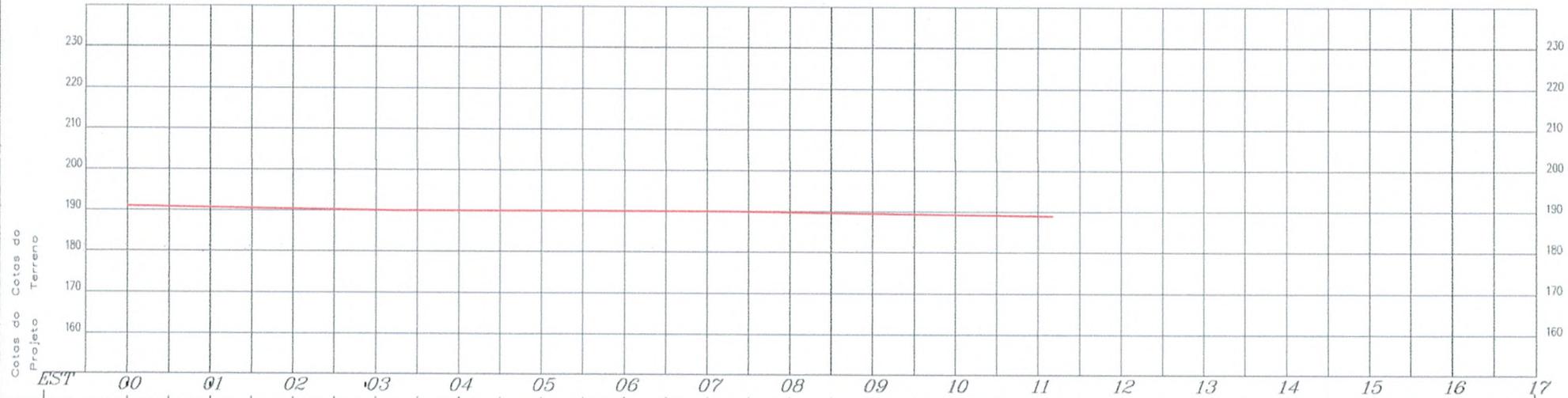


LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR			1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRAS: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	
PAV. ASPÁLTICO EXISTENTE				OBRA: NUA PROJETADA 11	
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				TRECHO: Est. 0+0,00 / 4+6,00m	
CANALETA A IMPLANTAR				MUNICÍPIO/LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ- PI	
SARRETO A IMPLANTAR				EXTENSÃO: 66,00 m LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m	
	SENTIDO DAS ÁGUAS →			DATA: 06/2023	VISTO:
	POSTE ☒				
	RN ●				
	CABEÇA DE RUA □				
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS				PLS: 01/01

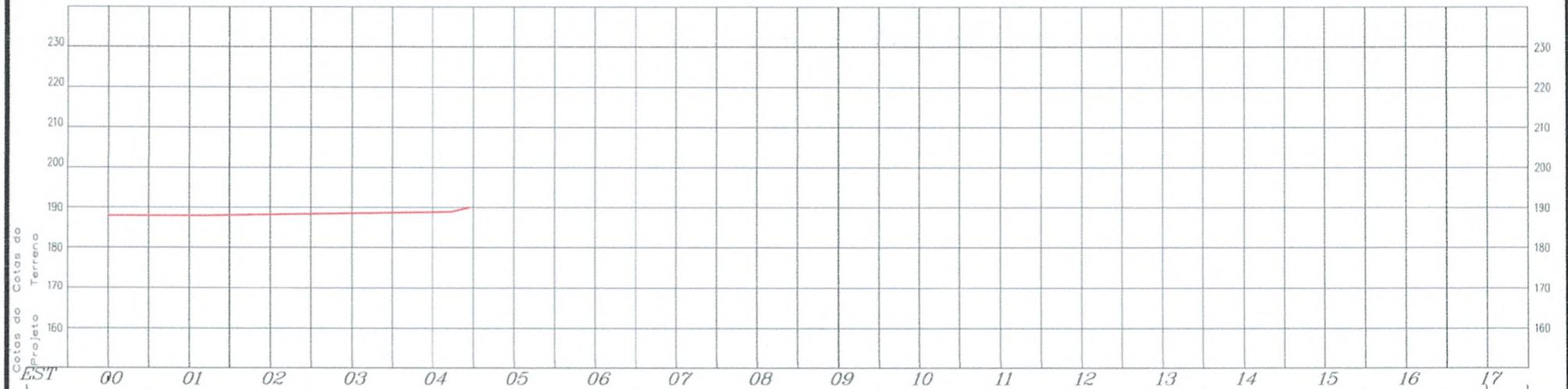
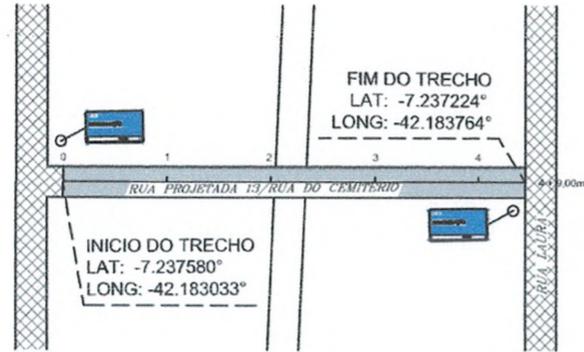
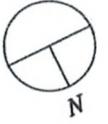


FIM DO TRECHO  
 LAT: -7.236935°  
 LONG:-42.180810°

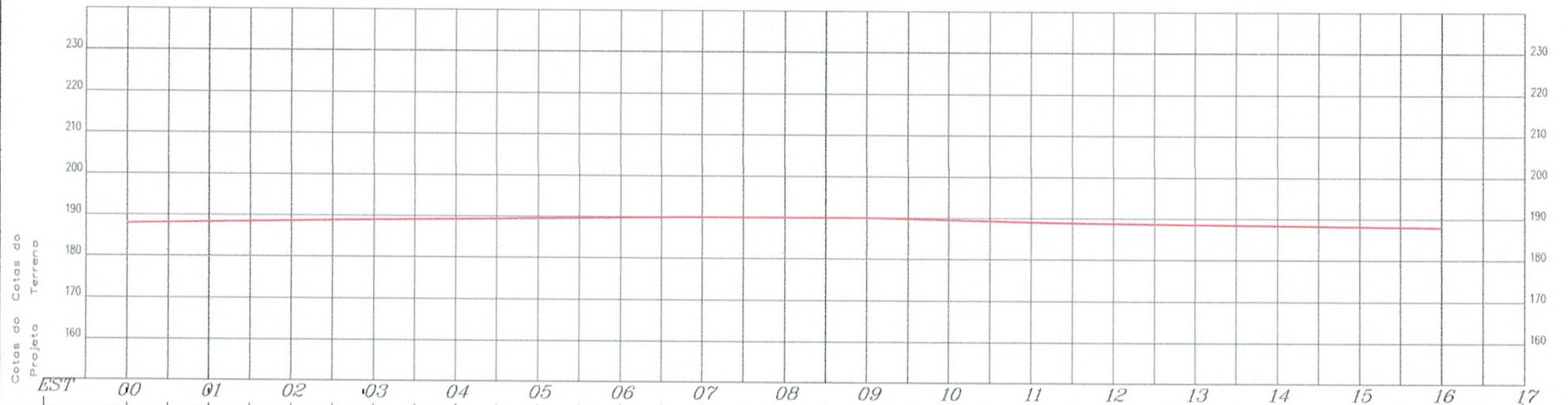
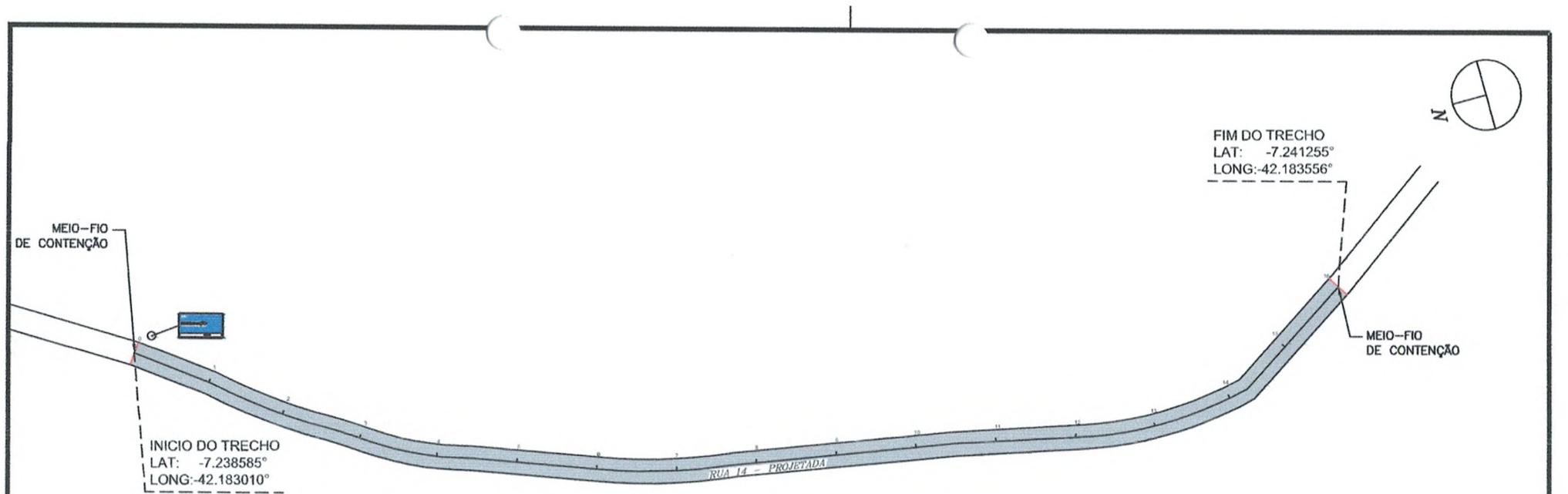
INICIO DO TRECHO  
 LAT: -7.234963°  
 LONG:-42.180354°



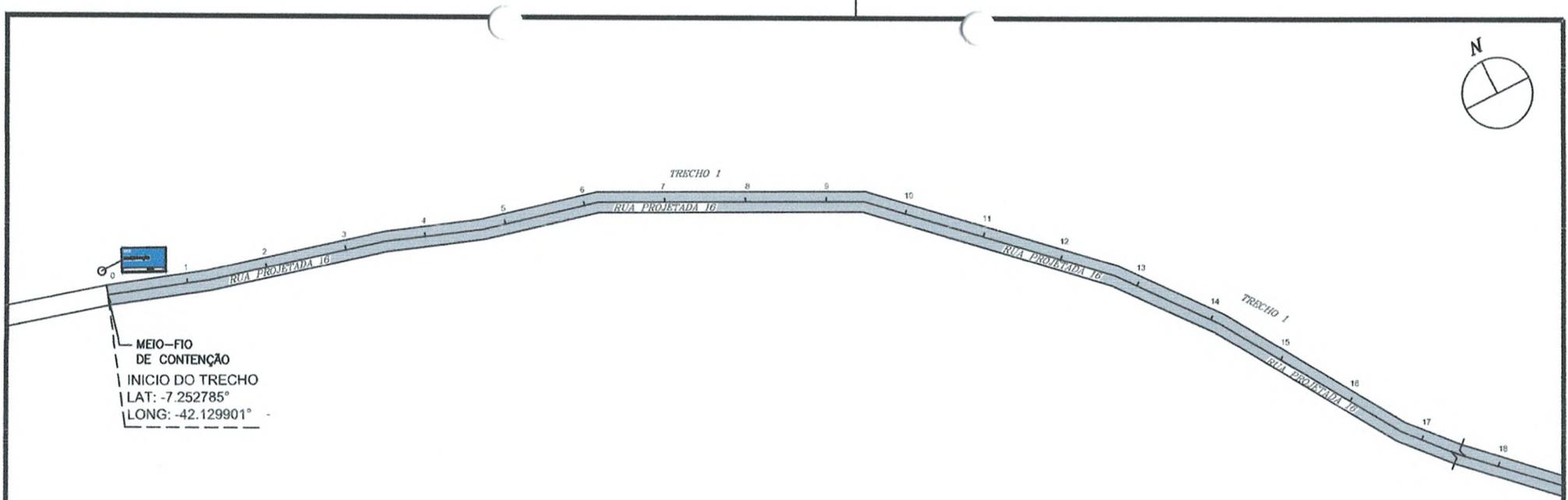
<b>LEGENDA</b> PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE CANALETA A IMPLANTAR SARIETÃO A IMPLANTAR		SENTIDO DAS ÁGUAS → POSTE RN CABEÇA DE RUA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	<b>ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL E VERTICAL</b> 	<b>NOTAS</b> 1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS A PROJETISTA 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	<b>ESTADO DO PIAUÍ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR</b> OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NOME: RUA 12 - RUA SACO DO REI TRECHO: Est. 0+0,00 / 11+4,00m MUNICÍPIO/LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ - ZONA URBANA EXTENSÃO: 224,00 m LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m DATA: 06/2023 VISTO:	FLS: 01/01
--	--	---	---	--	---	------------



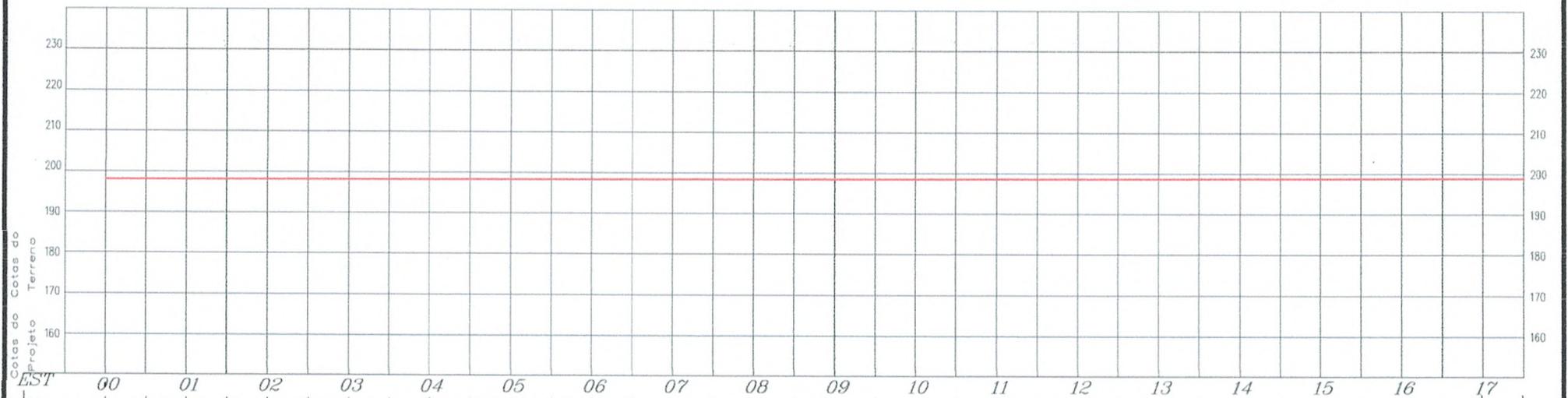
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR			1. ENDETRHAS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA  2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NOME: RUA PROJETADA 13/ RUA DO CEMITÉRIO TRECHO: Est. 0+0,00 / 4+0,00m MUNICÍPIO/LOCAL: COLÔNIA DO PIAUÍ - ZONA URBANA EXTENSÃO: 00,00 m LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m
PAV. ASPÁLTICO EXISTENTE				DATA: 06/2023 VISTO:
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				
CANALETA A IMPLANTAR				
SARBIETÃO A IMPLANTAR				
SENIDO DAS ÁGUAS				
POSTE				
RN				
CABEÇA DE RUA				
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS				



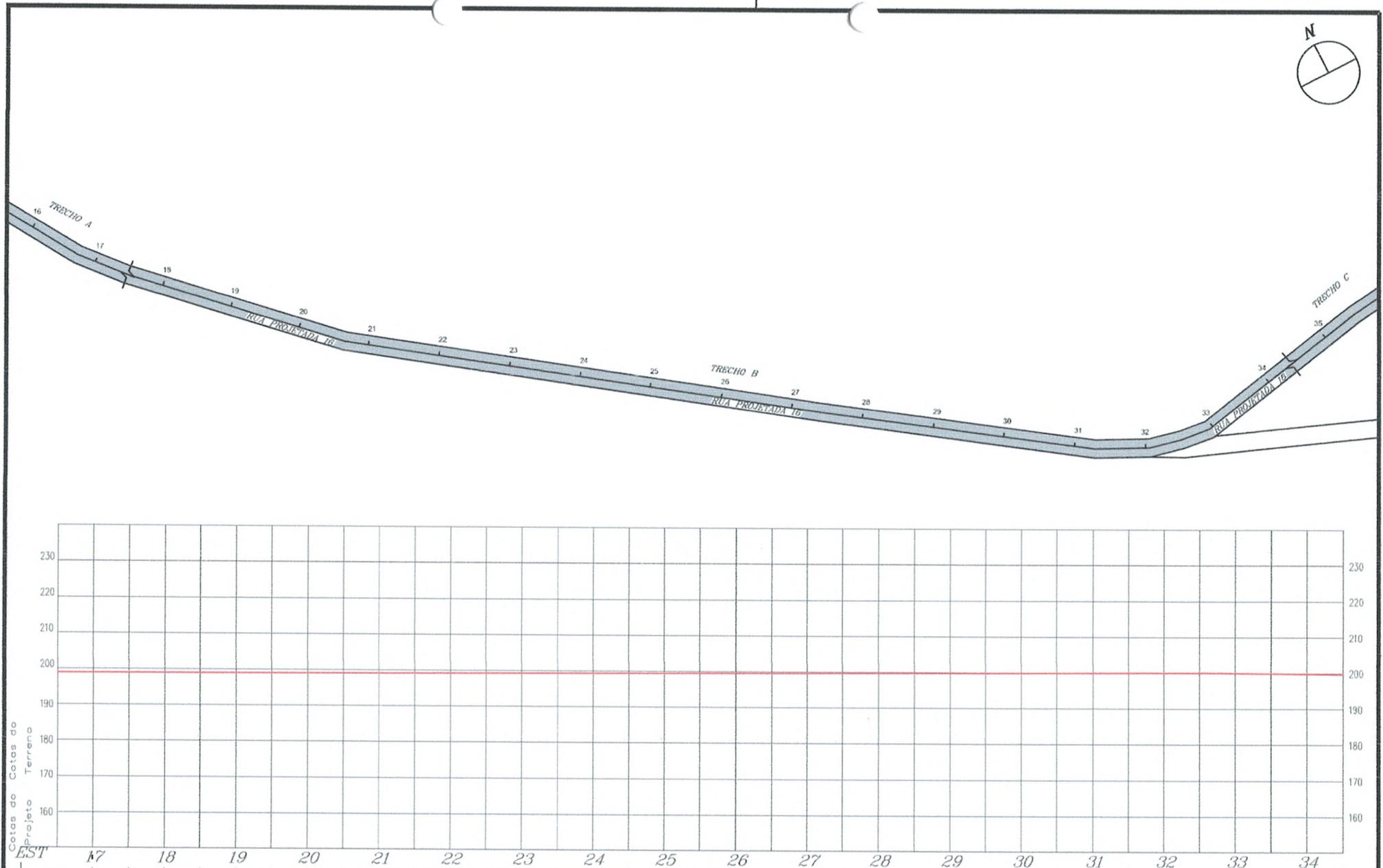
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUI SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		 0 10 20 30 40 50m	<b>NOTAS</b>  1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA  2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO <b>NOME:</b> RUA 14 - PROJETADA <b>TRECHO:</b> Est. 0+0,00 / 10+0,00m <b>MUNICÍPIO/LOCAL:</b> COLÔNIA DO PIAUI - ZONA URBANA <b>EXTENSÃO:</b> 300,00 m <span style="float: right;"><b>LARGURA DO PAVIMENTO:</b> 6,00m</span>
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				<b>DATA:</b> 06/2023 <span style="float: right;"><b>VISTO:</b></span>
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				<b>FLS:</b> 01/01
CANALETAS A IMPLANTAR				
SARJETÃO A IMPLANTAR				
SENTIDO DAS ÁGUAS				
POSTE				
RN				
CABEÇA DE RUA				
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS				



MEIO-FIO  
DE CONTENÇÃO  
INICIO DO TRECHO  
LAT: -7.252785°  
LONG: -42.129901°



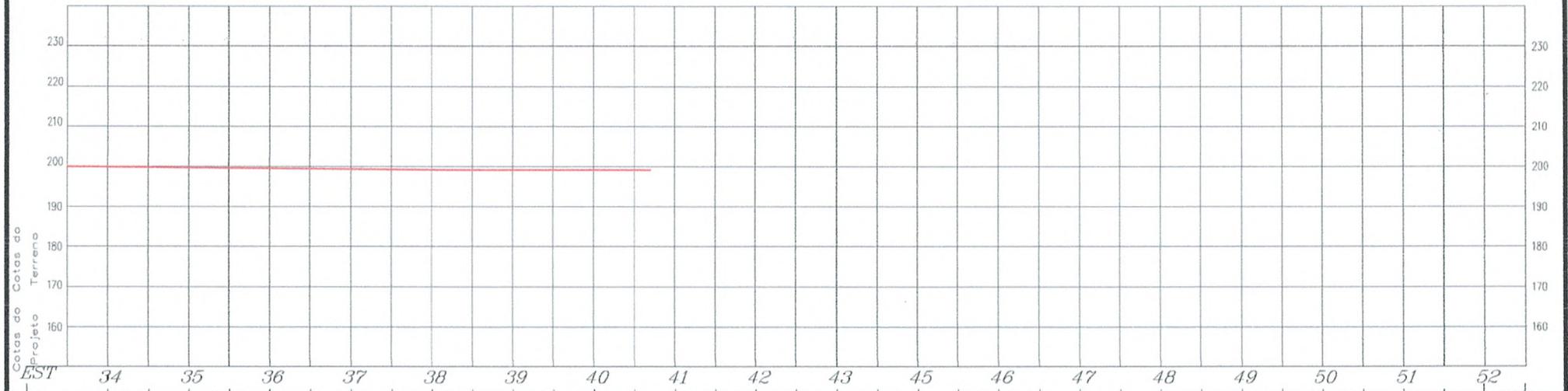
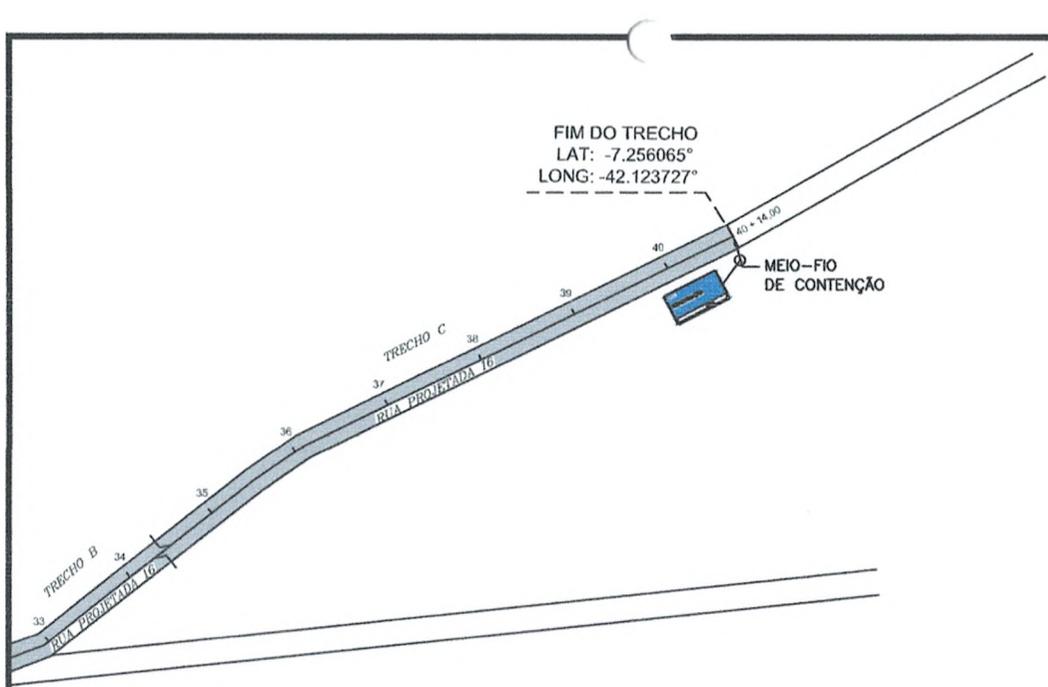
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUI SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
PAV. PARALELEPÍEDO A IMPLANTAR			1. EVENTUAIS OBTENÇÕES ENCERRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA  2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				<b>NOME:</b> RUA PROJETADA 16 - TRECHO 1	
PAV. PARALELEPÍEDO EXISTENTE				<b>TRECHO:</b> Est. 0+0,00 / 40+14,00m	
CANALETA A IMPLANTAR				<b>MUNICÍPIO/LOCAL:</b> COLÔNIA DO PIAUI - ZONA RURAL	
SARJETÃO A IMPLANTAR				<b>EXTENSÃO:</b> 814,00 m <span style="float: right;"><b>LARGURA DO PAVIMENTO:</b> 5,00m</span>	
				<b>DATA:</b> 06/2023	<b>VISTO:</b>
				<b>FLS. 01/03</b>	



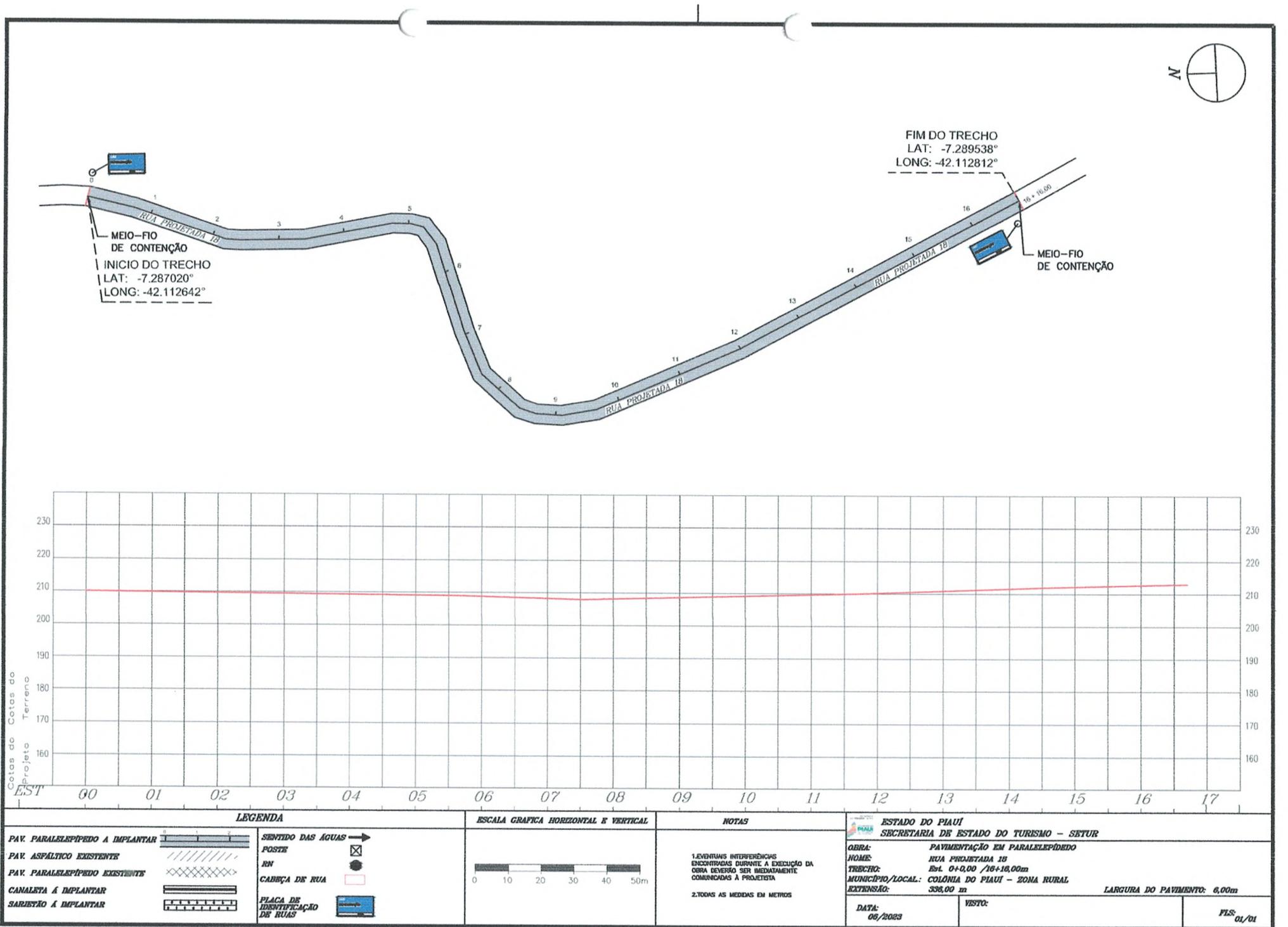
<b>LEGENDA</b>		<b>ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL</b>	<b>NOTAS</b>	<b>ESTADO DO PIAUI</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR</b>	
<b>PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR</b>			1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO</b>	
<b>PAV. ASPÁLTICO EXISTENTE</b>				<b>NOME: RUA PROJETADA 10 - TRECHO 2</b>	
<b>PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE</b>				<b>TRECHO: Est. 0+0,00 / 40+14,00m</b>	
<b>CANALISTA A IMPLANTAR</b>				<b>MUNICÍPIO/LOCAL: COLÔNIA DO PIAUI - ZONA RURAL</b>	
<b>SARILHO A IMPLANTAR</b>				<b>EXTENSÃO: 014,00 m</b> <b>LARGURA DO PAVIMENTO: 5,00m</b>	
	<b>SENTIDO DAS ÁGUAS</b> →			<b>DATA: 06/2023</b>	<b>VISTO:</b>
	<b>POSTE</b>				
	<b>RN</b>				
	<b>CABEÇA DE RUA</b>				
	<b>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS</b>				<b>FLS: 02/03</b>



FIM DO TRECHO  
LAT: -7.256065°  
LONG: -42.123727°

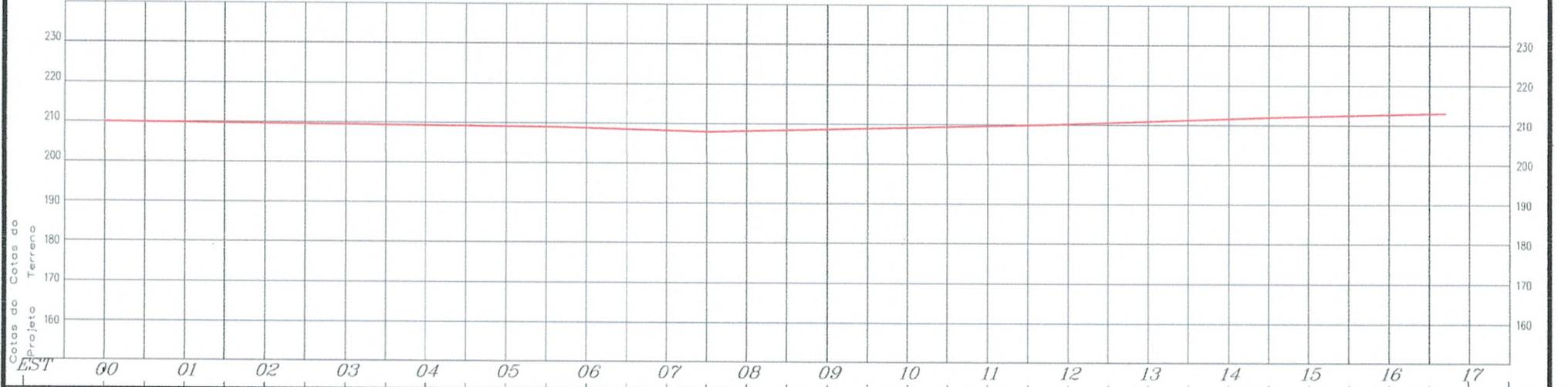


LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUI SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR			<b>NOTAS</b> 1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS A PROJETISTA. 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS.	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				<b>NOME:</b> RUA PROJETADA 16 - TRECHO 3	
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				<b>TRECHO:</b> Est. 0+0,00 / 40+14,00m	
CANALETA A IMPLANTAR				<b>MUNICÍPIO/LOCAL:</b> COLÔNIA DO PIAUI - ZONA RURAL	
SARJETÃO A IMPLANTAR				<b>EXTENSÃO:</b> 014,00 m <span style="float: right;"><b>LARGURA DO PAVIMENTO:</b> 6,00m</span>	
				<b>DATA:</b> 06/2023	<b>VISTO:</b>
					<b>FLS:</b> 03/03

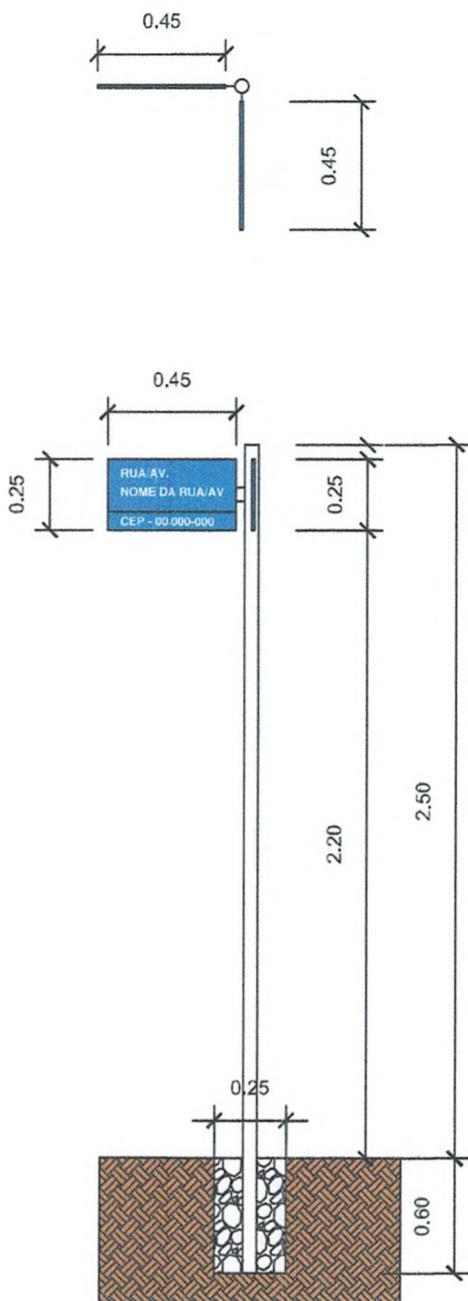


MEIO-FIO DE CONTENÇÃO  
INICIO DO TRECHO  
LAT: -7.287020°  
LONG: -42.112642°

FIM DO TRECHO  
LAT: -7.289538°  
LONG: -42.112812°



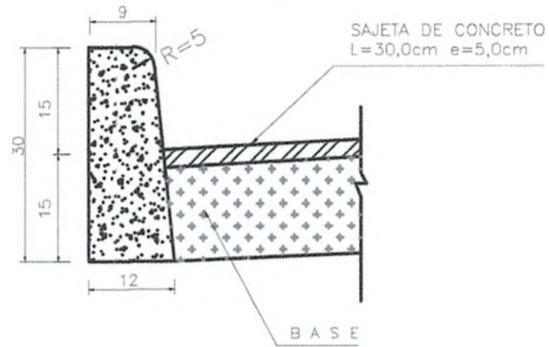
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUI SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR			1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				OBRA: RUA PROJETADA 18	
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE			2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	TRECHO: Est. 0+0,00 / 16+16,00m	
CANALETA A IMPLANTAR				MUNICÍPIO/LOCAL: COLÔNIA DO PIAUI - ZONA RURAL	
SARREIÃO A IMPLANTAR				EXTENSÃO: 336,00 m	LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m
SENTIDO DAS ÁGUAS				DATA: 06/2023	VESTO:
POSTE					FLS. 01/01
RN					
CABEÇA DE RUA					
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS					



PLACA DE REGULAMENTAÇÃO  
ESCALA: 1/25

	Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	Obra:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM COLÔNIA DO PIAUÍ	
	Desenho:	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	
	Data:	JUNHO/2023	Escala:
		Prancha:	1/1

MEIO-FIO DE CONCRETO MFC 05



CONSUMOS MÉDIOS		unidade
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m <sup>3</sup> /m	
CONCRETO fck ≤ 11 MPa	0,034m <sup>3</sup> /m	
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63 m <sup>2</sup> /m	

SARJETA DE CONCRETO E MEIO-FIO  
ESCALA: 1/10



Orgão:

SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR

Obra:

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM COLÔNIA DO PIAUÍ

Desenho:

SARJETA DE CONCRETO E MEIO-FIO

Data:

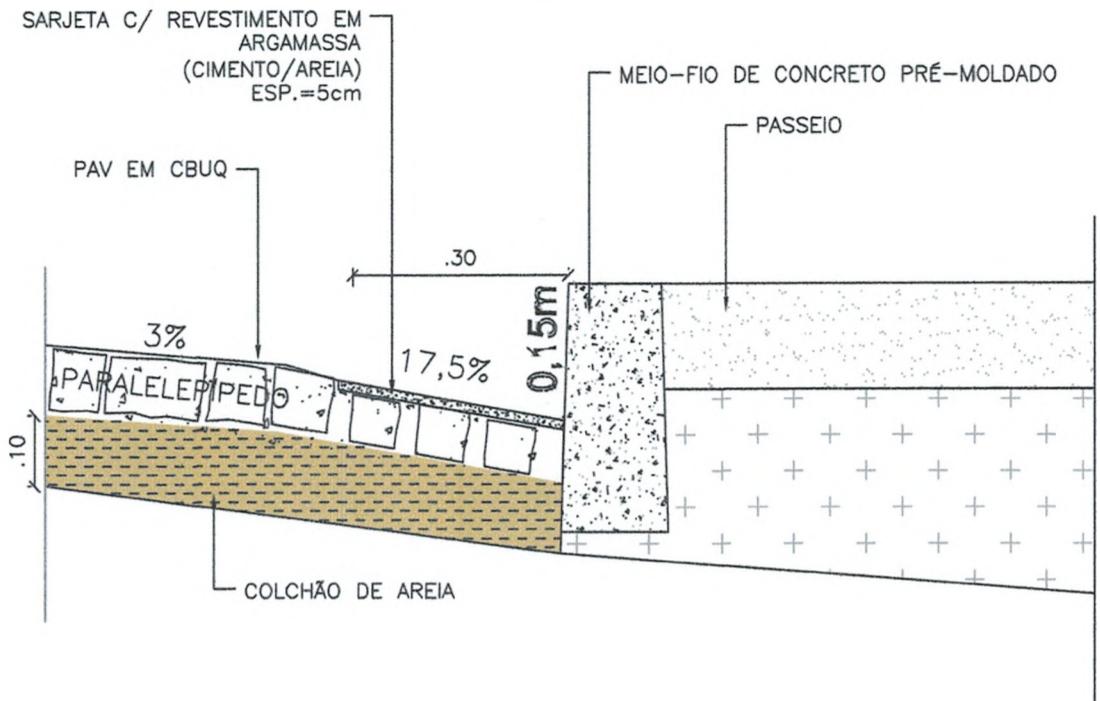
JUNHO/2023

Escala:

1/10

Prancha:

1/1



DETALHE SARJETA  
ESCALA: 1/10

	Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR		
	Obra:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM COLÔNIA DO PIAUÍ		
	Desenho:	DETALHE SARJETA		
	Data:	JUNHO/2023	Escala:	1/10
			Prancha:	1/1

## 11.0 – ART