

# PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO  
NO MUNICÍPIO DE VERA MENDES – PI.**

**TOTAL 15003,00 M<sup>2</sup>**

**SETEMBRO DE 2023**

## 1.0 – Apresentação

## 1.0– APRESENTAÇÃO

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de Execução de Pavimentação em Paralelepípedo no município de VERA MENDES/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 ruas o município de VERA MENDES-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

[VERA MENDES](#) é uma cidade do [Estado do Piauí](#). Os habitantes se chamam veramendense. O município se estende por 312,29 km<sup>2</sup> e contava com 2 987 habitantes estimada para o ano de 2010 segundo IBGE. Com densidade demográfica é de 9,6 habitantes por km<sup>2</sup> no território do município. O município está localizado na microrregião do Alto Médio Canindé, tendo como limites os municípios de Patos do Piauí, Isaías Coelho, Itainópolis e Jaicós. A seguir apresenta os limites do município de VERA MENDES-PI.

<i>Noroeste:</i>	<i>Norte: Itainópolis</i>	<i>Nordeste:</i>
<i>Oeste: Isaías Coelho, Campinas do Piauí e Santo Inácio do Piauí</i>		<i>Leste, Itainópolis e Patos do Piauí</i>
<i>Sudoeste:</i>	<i>Sul: Isaías Coelho e Patos do Piauí</i>	<i>Sudeste:</i>

Limites do Município de VERA MENDES-PI.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 7° 36' 10" de latitude sul e 41° 28' 58" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 394 km de Teresina.

#### 3.2 - Aspectos Socioeconômicos:

Os dados Socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos sites do IBGE ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)) e do governo do estado do Piauí ([www.pi.gov.br](http://www.pi.gov.br)).

O município foi criado pela Decreto Nº 01, de 28/12/1889, sendo desmembrado do município de Parnaíba. A população total, segundo o Censo 2000 do IBGE, é de 24.786 habitantes e uma densidade demográfica de 11,66 hab/km<sup>2</sup>, onde cerca de 72% das pessoas estão na zona urbana. Com relação a educação, 62,10% da

população acima de 10 anos de idade é alfabetizada.

A sede do município dispõe de abastecimento de água, energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agência de correios e telégrafos e escola de ensino fundamental.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, feijão e milho.

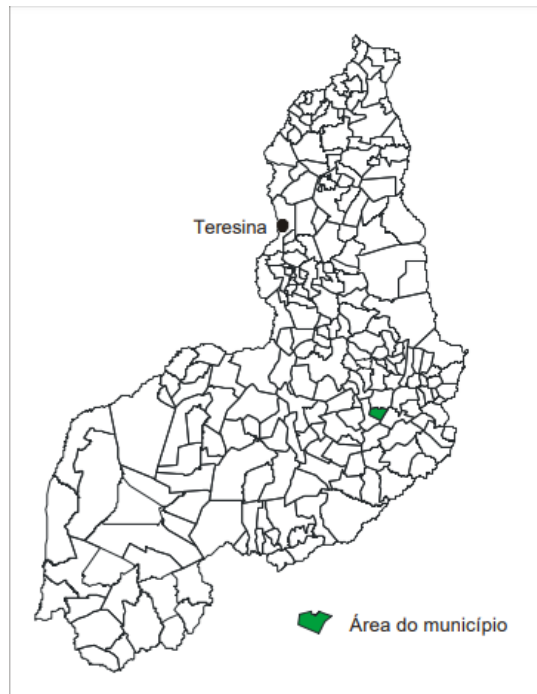


Figura: Mapa de Localização do Município

### 3.3 – Aspectos Fisiográficos.

As condições climáticas do município de Vera Mendes (com altitude da sede a 297 m acima do nível do mar), apresentam temperaturas mínimas de 22oC e máximas de 36oC, 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 arenitos, siltitos, folhelhos

e conglomerado. 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).

### **3.4 - Recursos Hídricos**

#### **3.4.1 - Águas Superficiais**

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba, a mais extensa dentre as 25 bacias da Vertente Nordeste, ocupando uma área de 330.285 km<sup>2</sup>, o equivalente a 3,9% do território nacional, e abrange o 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 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 Piri-piri, 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 os rios VERA MENDES, Jacaraí e Catarina.

#### **3.4.1 - 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 os riachos Gambá e Chopeiro.

### 3.5– Geologia

A Formação Cabeças, que reúne arenito, conglomerado e siltito sobrepõe-se às demais unidades. Entremendo a seqüência, encontra-se a Formação Pimenteiras, agrupando arenito, siltito e folhelho.

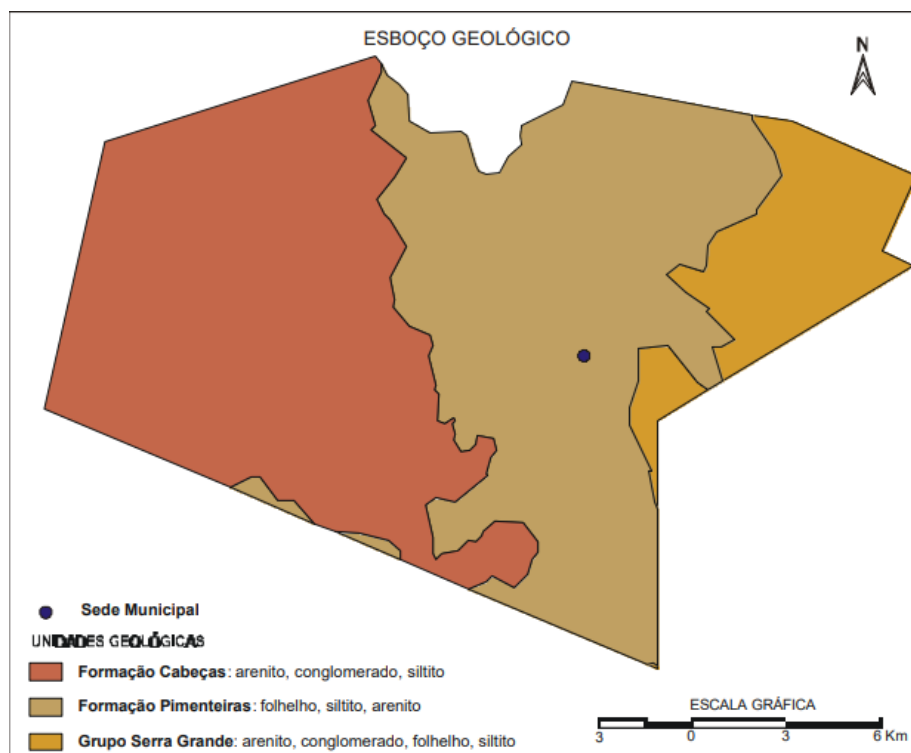


Figura Esboço geológico do município

## **4.0 – Memorial Descritivo**



#### 4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

A obra consiste na pavimentação em paralelepípedo de Ruas no município de VERA MENDES/PI, contemplando as seguintes ruas:

NOME	COMPRIMENTO(M)	LARGURA(M)	AREA(M²)
RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS	160	6	960
RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS	230	8	1840
RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS	150	7	1050
CABECA DE RUA	3	6	18
RUA SÃO SEBASTIÃO	70	5	350
RUA FRANCISCO RODRIGUES	80	6	480
RUA PROJETADA 01	100	6	600
RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA	80	8	640
RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE	550	6	3300
RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO	100	8	800
RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA	120	6	720
RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE	120	8	960
RUA WESLEY	100	8	800
PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO)	240	7	1680
PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS CASAS)	115	7	805
<b>AREA TOTAL(M²)</b>			<b>15.003,00</b>

#### 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 empoçamento 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 PARALELEPÉDO**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

LOCALIZAÇÃO: VERA MENDES- VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: VERA MENDES- PI



TRECHO: RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO; RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES ; RUA 06 RUA PROJETADA 01; RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA; RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE; RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO ; RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA ; RUA 11 RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE; RUA 12 RUA WESLEY; RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO); RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS CASAS)

EXTENSÃO: 2.215,000 m

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
<b>PLACA DA OBRA (3,2 x 2,0)</b>						
ADM	%			UND	Unidade	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA
	100,00			1,00	und	
1.1			Total	1,00	und	
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>						
COMPRIMENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
3,000	2,00		1,00	6,00	m²	
1.2			Total	6,00	m²	
<b>CANTEIRO DE OBRA (LOCAÇÃO)</b>						
CANTEIRO	%			UND	Unidade	CANTEIRO DE OBRA
	100,00			1,00	und	
1.3			Total	1,00	und	
<b>TERRAPLENAGEM</b>						
<b>REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA</b>						
COMPRIMENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
160,00	6,00		1,00	960,00	m²	RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
230,00	8,00		1,00	1.840,00	m²	RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
150,00	7,00		1,00	1.050,00	m²	RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
3,00	6,00		1,00	18,00	m²	CABECA DE RUA
70,00	5,00		1,00	350,00	m²	RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO
80,00	6,00		1,00	480,00	m²	RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES
100,00	6,00		1,00	600,00	m²	RUA 06 RUA PROJETADA 01
80,00	8,00		1,00	640,00	m²	RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA
550,00	6,00		1,00	3.300,00	m²	RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE
100,00	8,00		1,00	800,00	m²	RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO
120,00	6,00		1,00	720,00	m²	RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA
120,00	8,00		1,00	960,00	m²	RUA 11 RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
100,00	8,00		1,00	800,00	m²	RUA 12 RUA WESLEY
240,00	7,00		1,00	1.680,00	m²	RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO)
115,00	7,00		1,00	805,00	m²	RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS CASAS)
2.1			Total	15.003,00	m²	ÁREA TOTAL

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

LOCALIZAÇÃO: VERA MENDES- VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: VERA MENDES- PI



TRECHO: RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO; RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES ; RUA 06 RUA PROJETADA 01; RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA; RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE; RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO ; RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA ; RUA 11 RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE; RUA 12 RUA WESLEY; RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO); RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS CASAS)

EXTENSÃO: 2.215,000 m

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

**PAVIMENTAÇÃO**

**LOCAÇÃO DE PAVIMENTO**

	COMPRIMENTO		QUANTIDADE	COMPRIMENTO	Unidade	COMPRIMENTO = C x Q
	160,00		1,00	160,00	m	RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
	230,00		1,00	230,00	m	RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
	150,00		1,00	150,00	m	RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
	70,00		1,00	70,00	m	RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO
	80,00		1,00	80,00	m	RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES
	100,00		1,00	100,00	m	RUA 06 RUA PROJETADA 01
	80,00		1,00	80,00	m	RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA
	550,00		1,00	550,00	m	RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE
	100,00		1,00	100,00	m	RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO
	120,00		1,00	120,00	m	RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA
	120,00		1,00	120,00	m	RUA 11 RUA BOABIL
	100,00		1,00	100,00	m	RUA 12 RUA PROJETADA 01 (LIGADA A NEWTON)
	240,00		1,00	240,00	m	RUA 13 RUA PROJETADA 02 (LIGADA A JOSE MARQUES)
	115,00		1,00	115,00	m	RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS
<b>3.1</b>			<b>Total</b>	<b>2.215,00</b>	<b>m</b>	COMPRIMENTO TOTAL

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

COMPRIMENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
160,00	6,00		1,00	960,00	m²	RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
230,00	8,00		1,00	1.840,00	m²	RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
150,00	7,00		1,00	1.050,00	m²	RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
3,00	6,00		1,00	18,00	m²	CABECA DE RUA
70,00	5,00		1,00	350,00	m²	RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO
80,00	6,00		1,00	480,00	m²	RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES
100,00	6,00		1,00	600,00	m²	RUA 06 RUA PROJETADA 01
80,00	8,00		1,00	640,00	m²	RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA

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

**LOCALIZAÇÃO:** VERA MENDES- VIAS PÚBLICAS

**MUNICÍPIO:** VERA MENDES- PI

**TRECHO:** RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO; RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES ; RUA 06 RUA PROJETADA 01; RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA; RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE; RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO ; RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA ; RUA 11 RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE; RUA 12 RUA WESLEY; RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO); RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS CASAS)

**EXTENSÃO:** 2.215,000 m



COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
550,00	6,00		1,00	3.300,00	m²	RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE
100,00	8,00		1,00	800,00	m²	RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO
120,00	6,00		1,00	720,00	m²	RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA
120,00	8,00		1,00	960,00	m²	RUA 11 RUA BOABIL
100,00	8,00		1,00	800,00	m²	RUA 12 RUA PROJETADA 01 (LIGADA A NEWTON)
240,00	7,00		1,00	1.680,00	m²	RUA 13 RUA PROJETADA 02 (LIGADA A JOSE MARQUES)
115,00	7,00		1,00	805,00	m²	RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS
<b>3.2</b>			<b>Total</b>	<b>15.003,00</b>	<b>m²</b>	<b>ÁREA TOTAL</b>

**COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO**

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA (H)	QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	OBSERVAÇÕES
160,00	6,00		1,00	960,00	m²	RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
230,00	8,00		1,00	1.840,00	m²	RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
150,00	7,00		1,00	1.050,00	m²	RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
3,00	6,00		1,00	18,00	m²	CABECA DE RUA
70,00	5,00		1,00	350,00	m²	RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO
80,00	6,00		1,00	480,00	m²	RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES
100,00	6,00		1,00	600,00	m²	RUA 06 RUA PROJETADA 01
80,00	8,00		1,00	640,00	m²	RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA
550,00	6,00		1,00	3.300,00	m²	RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE
100,00	8,00		1,00	800,00	m²	RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO
120,00	6,00		1,00	720,00	m²	RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA
120,00	8,00		1,00	960,00	m²	RUA 11 RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
100,00	8,00		1,00	800,00	m²	RUA 12 RUA WESLEY
240,00	7,00		1,00	1.680,00	m²	RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO)
115,00	7,00		1,00	805,00	m²	RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS
<b>3.3</b>			<b>Total</b>	<b>15.003,00</b>	<b>m²</b>	<b>COMPACTAÇÃO TOTAL</b>

**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**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).**

COMPRIMENTO	lado	COMPRIMENTO	Unidade	COMPRIMENTO = C x Q
160,00	2,00	320,00	m	RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
230,00	2,00	460,00	m	RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
150,00	2,00	300,00	m	RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
3,00	2,00	6,00	m	CABECA DE RUA
70,00	2,00	140,00	m	RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO
80,00	2,00	160,00	m	RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES
100,00	2,00	200,00	m	RUA 06 RUA PROJETADA 01
80,00	2,00	160,00	m	RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA
550,00	2,00	1.100,00	m	RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE

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

LOCALIZAÇÃO: VERA MENDES- VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: VERA MENDES- PI



TRECHO: RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO; RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES ; RUA 06 RUA PROJETADA 01; RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA; RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE; RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO ; RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA ; RUA 11 RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE; RUA 12 RUA WESLEY; RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO); RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS CASAS)

EXTENSÃO: 2.215,000 m

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
	100,00		2,00	200,00	m	RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO
	120,00		2,00	240,00	m	RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA
	120,00		2,00	240,00	m	RUA 11 RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
	100,00		2,00	200,00	m	RUA 12 RUA WESLEY
	240,00		2,00	480,00	m	RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO)
	115,00		2,00	230,00	m	RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS
<b>4.1</b>			<b>Total</b>	<b>4.436,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - CONTENÇÃO.**

	COMPRIMENTO	Cabeça	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	Unidade	COMPRIMENTO = C x Q
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
Meio-fio Contenção	8,00		2,00	16,00		RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
Meio-fio Contenção	7,00		2,00	14,00		RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		CABECA DE RUA
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO
Meio-fio Contenção	5,00		2,00	10,00		RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		RUA 06 RUA PROJETADA 01
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA
Meio-fio Contenção	8,00		2,00	16,00		RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO
Meio-fio Contenção	8,00		2,00	16,00		RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		RUA 11 RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
Meio-fio Contenção	8,00		2,00	16,00		RUA 12 RUA WESLEY
Meio-fio Contenção	8,00		2,00	16,00		RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO)
Meio-fio Contenção	7,00		2,00	14,00		RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS
<b>4.2</b>			<b>Total</b>	<b>196,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

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

	COMPRIMENTO	Cabeça	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	Unidade	COMPRIMENTO = C x Q
	160,00		2,00	320,00	m	RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
	230,00		2,00	460,00	m	RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
	150,00		2,00	300,00	m	RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
	3,00		2,00	6,00		CABECA DE RUA
	70,00		2,00	140,00	m	RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO
	80,00		2,00	160,00	m	RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES
	100,00		2,00	200,00	m	RUA 06 RUA PROJETADA 01
	80,00		2,00	160,00	m	RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA
	550,00		2,00	1.100,00	m	RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE

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

LOCALIZAÇÃO: VERA MENDES- VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: VERA MENDES- PI



TRECHO: RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO; RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES ; RUA 06 RUA PROJETADA 01; RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA; RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE; RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO ; RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA ; RUA 11 RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE; RUA 12 RUA WESLEY; RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO); RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS CASAS)

EXTENSÃO: 2.215,000 m

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
	100,00		2,00	200,00	m	RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO
	120,00		2,00	240,00	m	RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA
	120,00		2,00	240,00	m	RUA 11 RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
	100,00		2,00	200,00	m	RUA 12 RUA WESLEY
	240,00		2,00	480,00	m	RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO)
	115,00		2,00	230,00	m	RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS
<b>4.3</b>			<b>Total</b>	<b>4.436,00</b>	<b>m</b>	<b>COMPRIMENTO TOTAL</b>

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

PLACA DE RUA	QUANTIDADE			TOTAL	Unidade	
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 06 RUA PROJETADA 01
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE

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

LOCALIZAÇÃO: VERA MENDES- VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: VERA MENDES- PI



TRECHO: RUA 01 RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 02 RUA LARGURA 8M ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 03 RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS; RUA 04 RUA SÃO SEBASTIÃO; RUA 05 RUA FRANCISCO RODRIGUES ; RUA 06 RUA PROJETADA 01; RUA 07 RUA FRENTE DA IGREJA- LOCALIDADE GALILÉIA; RUA 08 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE CONTENTE; RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO ; RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA ; RUA 11 RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE; RUA 12 RUA WESLEY; RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO); RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS CASAS)

EXTENSÃO: 2.215,000 m

COMPRIIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E V)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 09 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 10 RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 11 RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 12 RUA WESLEY
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO)
IDENT. NR DE RUA	2,00			2,00	und	RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS
4.4			<b>Total</b>	<b>28,00</b>	<b>und</b>	QUANTIDADE TOTAL

**TRANSPORTES**

**TRANSPORTE DE AREIA (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ 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
66,54	40,00	0,63334	63,21	2.528,55	t.km	OBS: Densidade= 1,5
5.1			<b>Total</b>	<b>2.528,55</b>	<b>t.km</b>	TRANSPORTE TOTAL

**TRANSPORTE DE MEIO-FIO COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ 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
194,54	40,00	2,40	466,91	18.676,22	t.km	
5.2			<b>Total</b>	<b>18.676,22</b>	<b>t.km</b>	TRANSPORTE TOTAL

**TRANSPORTE DE CIMENTO (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ 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
66,54	40,00	282,15207	18,77	750,98	t.km	
5.3			<b>Total</b>	<b>750,98</b>	<b>t.km</b>	TRANSPORTE TOTAL

**TRANSPORTE DE BRITA (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ 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
66,54	40,00	0,735080	73,37	2.934,73	t.km	OBS: Densidade= 1,5
5.4			<b>Total</b>	<b>2.934,73</b>	<b>t.km</b>	TRANSPORTE TOTAL

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE****MATERIAL PARA A PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**

D1: DISTÂNCIA DA AREIA MÉDIA

D2: DISTÂNCIA DA BRITA

D3: DISTÂNCIA CIMENTO

D4: DISTÂNCIA MEIO-FIO



D1 = 40,00 km  
 D2 = 40,00 km  
 D3 = 40,00 km  
 D4 = 40,00 km

**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): 2.215,00 m

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

INSUMOS	Km	Km Ré (A)	Km Vante (B)	DMT 1 (m)	DMT 2 (m)	Dist. Fixa (m)	DMT (m)
INSUMOS	600,00	0,00	600,00	600,00	0,00	30.000,00	30.300,00
						<b>DMT total</b>	<b>30.300,00</b>
						<b>DMT total (Km)</b>	<b>30,30</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 (m)	DMT (m)
INSUMOS	600,00	0,00	600,00	600,00	0,00	30.000,00	30.300,00
						<b>DMT total</b>	<b>30.300,00</b>
						<b>DMT total (Km)</b>	<b>30,30</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 (m)	DMT (m)
INSUMOS	600,00	0,00	600,00	600,00	0,00	30.000,00	30.300,00
						<b>DMT total</b>	<b>30.300,00</b>
						<b>DMT total (Km)</b>	<b>30,30</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	600,00	0,00	600,00	600,00	0,00	30.000,00	30.300,00
						<b>DMT total</b>	<b>30.300,00</b>
						<b>DMT total (Km)</b>	<b>30,30</b>



## **6.2 – ORÇAMENTO ONERADO**

## **6.2.1 – ORÇAMENTO ONERADO**

**PROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM VERA MENDESDE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO.**

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: VERA MENDES**

**EXTENSÃO: 2215 M**

**AREA: 15003 M²**



**PLANILHA RESUMO**

<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>TOTAL (R\$)</b>
1.0	PROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM VERA MENDESDE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO.	2.249.000,98
<b>TOTAL (R\$)</b>		<b>2.249.000,98</b>

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO**

**LOCAL: VERA MENDES**

**EXTENSÃO: 2215 M**

**AREA: 15003 M<sup>2</sup>**



**QUADRO RESUMO SERVIÇOS**

<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL (R\$)</b>
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,84%	176.363,32
2.0	TERRAPLENAGEM	0,09%	1.950,39
3.0	PAVIMENTAÇÃO	72,78%	1.636.816,07
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	18,43%	414.456,64
5.0	TRANSPORTES	0,86%	19.414,56
<b>TOTAL (R\$)</b>			<b>2.249.000,98</b>

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL: VERA MENDES

EXTENSÃO: 2215 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		COMPOSIÇÃO
				UNITÁRIO	UNITÁRIO	COM BDI 22,00 %	TOTAL	
				(R\$)	(R\$)	(R\$)	(R\$)	
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>176.363,32</b>	
1.1	PLACA DA OBRA (3,2 x 2,0)	und	1,00	387,50		472,75	472,75	C01
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	und	1,00	124.201,00		151.525,22	151.525,22	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>1.950,39</b>	
2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA	m²	15.003,00	0,11		0,13	1.950,39	SINAPI-100575
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>1.636.816,07</b>	
3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTO	m	2.215,00	0,61		0,74	1.639,10	SINAPI-99064
3.2	EXECUÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS COM COLCHÃO DE AREIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA).	m²	15.003,00	91,50		106,74	1.601.420,22	C05
3.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	m²	15.003,00	1,85		2,25	33.756,75	C06
<b>4.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>414.456,64</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	4.436,00	42,17		51,44	228.187,84	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	196,00	42,17		51,44	10.082,24	SINAPI - 94273
4.3	EXCUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30CM BASE X 5CM ALTURA	m	4.436,00	29,30		35,74	158.542,64	C09
4.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	und	28,00	516,51		630,14	17.643,92	C10
<b>5.0</b>	<b>TRANSPORTES</b>						<b>19.414,56</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	2.528,55	0,64		0,78	1.972,26	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	18.676,22	0,64		0,78	14.567,45	SINAPI - 93596
5.3	TRANSPORTE DE CIMENTO (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT	t.km	750,98	0,64		0,78	585,76	SINAPI - 93596
5.4	TRANSPORTE DE BRITA (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT	t.km	2.934,73	0,64		0,78	2.289,09	SINAPI - 93596
<b>TOTAL GERAL( R\$)</b>							<b>2.249.000,98</b>	

Importa o presente orçamento em R\$2249000,98 dois milhões e duzentos e quarenta e nove mil reais e noventa e oito centavos.

## **6.2.2 – CRONOGRAMA ONERADO**

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

LOCAL: VERA MENDES

EXTENSÃO: 2215 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\$ 176.363,32	R\$ 88.181,66	R\$ 52.909,00	R\$ 17.636,33	R\$ 17.636,33	7,84%
2.0	TERRAPLENAGEM	R\$ 1.950,39	R\$ 585,12	R\$ 585,12	R\$ 390,08	R\$ 390,08	0,09%
3.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 1.636.816,07	R\$ 491.044,82	R\$ 491.044,82	R\$ 327.363,21	R\$ 327.363,21	72,78%
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 414.456,64	R\$ 124.336,99	R\$ 124.336,99	R\$ 82.891,33	R\$ 82.891,33	18,43%
5.0	TRANSPORTES	R\$ 19.414,56	R\$ 5.824,37	R\$ 5.824,37	R\$ 3.882,91	R\$ 3.882,91	0,86%
<b>Total</b>	<b>Simples</b>	R\$ 2.249.000,98	R\$ 709.972,96	R\$ 674.700,29	R\$ 432.163,86	R\$ 432.163,86	100,00%
	<b>Acumulado</b>	<b>R\$ 2.249.000,98</b>	R\$ 709.972,96	R\$ 1.384.673,25	R\$ 1.816.837,12	R\$ 2.249.000,98	100,00%

## 6.2.3 – COMPOSIÇÕES ONERADAS



Obra  
LOCAL: VERA MENDES



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

1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74209/001A - ADAPTADA	SINAPI	Placa de Obra (3,2 x 2,0)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	und	1,0000000		387,50
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	94962	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 CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	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	2,23
Total=								387,50
Valor com BDI (22,00%)=								85,25
Preço Total =								472,75

2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Comp. 02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000		124.201,00
Composição Auxiliar	100319	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0000000	19.730,75	78.923,00
Composição Auxiliar	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0000000	5.456,34	21.825,00
Composição Auxiliar	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0000000	3.520,46	14.081,00
Composição Auxiliar	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	400,0000000	23,43	9.372,00
Total=								124.201,00
Valor com BDI (22,00%)=								27.324,22
Preço Total =								151.525,22

3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000		0,11
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	CHI	0,0010000	85,03	0,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010000	18,91	0,01
Total=								0,11
Valor com BDI (22,00%)=								0,02
Preço Total =								0,13

4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000		0,61
Composição Auxiliar	99058	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	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72799- ADAPTADA	SINAPI	EXECUÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS COM COLCHÃO DE AREIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA).	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000	91,50	91,50
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	24,06	9,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9100000	18,91	17,20
Insumo	00000366	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	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	9,1100000	0,99	9,01
Insumo	11394	ORSE	Paralelepípedo granítico (com frete) mil	Material	mil	0,0350000	1.280,11	44,80
Total=								91,50
Valor com BDI (22,00%)=								10,27
Valor com BDI PEDRA (11,10%)=								4,97
Preço Total =								106,74

6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0821 - ADAPTADA	SEINFRA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000		1,85
Insumo	10725	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0110000	44,27	0,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0725000	18,91	1,37
Total=								1,85
Valor com BDI (22,00%)=								0,40
Preço Total =								2,25

Obra  
LOCAL: VERA MENDES



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	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		42,17
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	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	733,80	1,46
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, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	22,99	23,10

Total= 42,17  
Valor com BDI (22,00%)= 9,27  
Preço Total = 51,44

8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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		42,17
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	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	733,80	1,46
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, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	22,99	23,10

Total= 42,17  
Valor com BDI (22,00%)= 9,27  
Preço Total = 51,44

9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94287-ADAPTADA	SINAPI	SARJETA DE CONCRETO 30 CM BASE X 5 CM - SETUR	ESCO - ESCORAMENTO	m	1,0000000		29,30
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	8,58
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	87,50	0,87
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,49	0,69
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	1,19
Insumo	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUJ SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0150000	465,00	6,97

Total= 29,30  
Valor com BDI (22,00%)= 6,44  
Preço Total = 35,74

10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37916/002-ADAPTADA	SINAPI	PLACA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - SETUR	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000		516,51
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0816000	698,40	56,98
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	00007696	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	2,8000000	83,32	233,29
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= 516,51  
Valor com BDI (22,00%)= 113,63  
Preço Total = 630,14

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 DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,64
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_06/2014	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_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	64,20	0,06

Total= 0,64  
Valor com BDI (22,00%)= 0,14  
Preço Total = 0,78

Obra  
LOCAL: VERA MENDES



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.

12	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 DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,64
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_06/2014	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_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	64,20	0,06

Total= 0,64  
Valor com BDI (22,00%)= 0,14  
Preço Total = 0,78

13	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 DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,64
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_06/2014	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_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	64,20	0,06

Total= 0,64  
Valor com BDI (22,00%)= 0,14  
Preço Total = 0,78

14	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 DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,64
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_06/2014	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_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	64,20	0,06

Total= 0,64  
Valor com BDI (22,00%)= 0,14  
Preço Total = 0,78

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO**

**LOCAL: VERA MENDES**

**EXTENSÃO: 2215 M**



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

**C-Canteiro - 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
Mobiliário 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>

## 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%	8,69%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

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

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

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**

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 BETUMINOSO

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>

## **6.2.5 – LEIS SOCIAIS ONERADO**



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

LOCAL: VERA MENDES

EXTENSÃO: 2215 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>

## **6.3 – ORÇAMENTO DESONERADO**

## **6.3.1 – ORÇAMENTO DESONERADO**

**PROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM VERA MENDESDE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO.**

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: VERA MENDES**

**EXTENSÃO: 2215 M**



**AREA: 15003 M²**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL (R\$)
1.0	PROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM VERA MENDESDE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍPEDO.	2.265.314,48
<b>TOTAL (R\$)</b>		<b>2.265.314,48</b>

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO**

**LOCAL: VERA MENDES**

**EXTENSÃO: 2215 M**



**AREA: 15003 M²**

**QUADRO RESUMO SERVIÇOS**

<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL (R\$)</b>
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,26%	164.488,18
2.0	TERRAPLENAGEM	0,09%	2.100,42
3.0	PAVIMENTAÇÃO	73,50%	1.664.910,96
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	18,27%	413.902,56
5.0	TRANSPORTES		19.912,36
<b>TOTAL (R\$)</b>			<b>2.265.314,48</b>

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO**

**LOCAL: VERA MENDES**

**EXTENSÃO: 2215 M**



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

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

**BDI: 28,17%**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO		PREÇO	COMPOSIÇÃO
				UNITÁRIO	UNITÁRIO COM BDI 28,17 %	TOTAL	
				(R\$)	(R\$)	(R\$)	
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>164.488,18</b>	
1.1	PLACA DA OBRA (3,2 x 2,0)	und	1,00	381,36	488,78	488,78	C01
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	und	1,00	107.983,00	138.401,81	138.401,81	C02
1.3	CANTEIRO DE OBRA (LOCAÇÃO)	und	1,00	19.971,60	25.597,59	25.597,59	C-Canteiro
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>					<b>2.100,42</b>	
2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA	m²	15.003,00	0,11	0,14	2.100,42	SINAPI-100575
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>1.664.910,96</b>	
3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTO	m	2.215,00	0,54	0,69	1.528,35	SINAPI-99064
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m²	15.003,00	88,88	108,70	1.630.826,10	C05
3.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	m²	15.003,00	1,70	2,17	32.556,51	C06
<b>4.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>413.902,56</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	4.436,00	40,44	51,83	229.917,88	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	196,00	40,44	51,83	10.158,68	SINAPI - 94273
4.3	EXCUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30CM BASE X 5CM ALTURA	m	4.436,00	27,35	35,05	155.481,80	C09
4.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	und	28,00	511,16	655,15	18.344,20	C10
<b>5.0</b>	<b>TRANSPORTES</b>					<b>19.912,36</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	2.528,55	0,63	0,80	2.022,83	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	18.676,22	0,63	0,80	14.940,97	SINAPI - 93596
5.3	TRANSPORTE DE CIMENTO (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT	t.km	750,98	0,63	0,80	600,78	SINAPI - 93596
5.4	TRANSPORTE DE BRITA (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT	t.km	2.934,73	0,63	0,80	2.347,78	SINAPI - 93596
<b>TOTAL GERAL( R\$)</b>						<b>2.265.314,48</b>	

*Importa o presente orçamento em R\$2265314,48 dois milhões e duzentos e sessenta e cinco mil e trezentos e quatorze reais e quarenta e oito centavos.*

## **6.3.2 – CRONOGRAMA DESONERADO**

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO****LOCAL: VERA MENDES****EXTENSÃO: 2215 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\$ 164.488,18	R\$ 82.244,09	R\$ 49.346,45	R\$ 16.448,82	R\$ 16.448,82	7,26%
2.0	TERRAPLENAGEM	R\$ 2.100,42	R\$ 630,13	R\$ 630,13	R\$ 420,08	R\$ 420,08	0,09%
3.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 1.664.910,96	R\$ 499.473,29	R\$ 499.473,29	R\$ 332.982,19	R\$ 332.982,19	73,50%
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 413.902,56	R\$ 124.170,77	R\$ 124.170,77	R\$ 82.780,51	R\$ 82.780,51	18,27%
5.0	TRANSPORTES	R\$ 19.912,36	R\$ 5.973,71	R\$ 5.973,71	R\$ 3.982,47	R\$ 3.982,47	0,88%
<b>Total</b>	<b>Simples</b>	R\$ 2.265.314,48	R\$ 712.491,98	R\$ 679.594,34	R\$ 436.614,08	R\$ 436.614,08	100,00%
	<b>Acumulado</b>	<b>R\$ 2.265.314,48</b>	R\$ 712.491,98	R\$ 1.392.086,32	R\$ 1.828.700,40	R\$ 2.265.314,48	100,00%



### **6.3.3 – COMPOSIÇÕES DESONERADAS**



Obra  
LOCAL: VERA MENDES



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

B.D.I.  
28,17%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Planilha Orçamentária Analítica

1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74209/001A SINAPI	Placa de Obra (3,2 x 2,0)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	und	1,0000000		381,36	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,40	21,40	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,12	34,24	
Composição Auxiliar	94962 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	480,80	4,80	
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NÃO 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 CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	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	2,23	
							Total=	381,36
							Valor com BDI (28,17%)=	107,42
							<b>Preço Total =</b>	<b>488,78</b>

2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Comp. 02 Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000		107.983,00	
Composição Auxiliar	100319 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0000000	17.045,07	68.180,00	
Composição Auxiliar	93572 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0000000	4.765,05	19.060,00	
Composição Auxiliar	93563 SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	4,0000000	3.084,91	12.339,00	
Composição Auxiliar	88326 SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	400,0000000	21,01	8.404,00	
							Total=	107.983,00
							Valor com BDI (28,17%)=	30.418,81
							<b>Preço Total =</b>	<b>138.401,81</b>

3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100575 SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000		0,11	
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	241,36	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	CHI	0,0010000	81,49	0,08	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010000	17,12	0,01	
							Total=	0,11
							Valor com BDI (28,17%)=	0,03
							<b>Preço Total =</b>	<b>0,14</b>

4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99064 SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000		0,54	
Composição Auxiliar	99058 SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0500000	10,81	0,54	
							Total=	0,54
							Valor com BDI (28,17%)=	0,15
							<b>Preço Total =</b>	<b>0,69</b>

5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	72799-ADAPTADA SINAPI	EXECUÇÃO EM PARALELEPIPEDOS TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000		88,88	
Composição Auxiliar	88260 SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	21,58	8,63	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9100000	17,12	15,57	
Insumo	00000366 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	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	9,1100000	0,99	9,01	
Insumo	11394 ORSE	Paralelepípedo granítico (com frete) mil	Material	mil	0,0350000	1.280,11	44,80	
							Total=	88,88
							Valor com BDI (28,17%)=	12,41
							Valor com BDI PEDRA (16,55%)=	7,41
							<b>Preço Total =</b>	<b>108,70</b>

6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0821-ADAPTADA SEINFRA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	1,70	1,70	
Insumo	10725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Equipamento	H	0,0110000	42,16	0,46	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0725000	17,12	1,24	
							Total=	1,70
							Valor com BDI (28,17%)=	0,47
							<b>Preço Total =</b>	<b>2,17</b>

Obra  
LOCAL: VERA MENDES



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

B.D.I.  
28,17%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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		40,44
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	21,73	8,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	17,12	6,74
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	718,46	1,43
Insumo	00003070	SINAPI	AREIA MEDIA - 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, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, "30 X 12/15" CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	22,99	23,10
Total=								40,44
Valor com BDI (28,17%)=								11,39
<b>Preço Total =</b>								<b>51,83</b>

8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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		40,44
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	21,73	8,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	17,12	6,74
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	718,46	1,43
Insumo	00003070	SINAPI	AREIA MEDIA - 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, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, "30 X 12/15" CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	22,99	23,10
Total=								40,44
Valor com BDI (28,17%)=								11,39
<b>Preço Total =</b>								<b>51,83</b>

9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94287-ADAPTADA	SINAPI	SARJETA DE CONCRETO 30 CM BASE X 5 CM	ESCO - ESCORAMENTO	m	1,0000000		27,35
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	21,73	9,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	17,12	7,77
Insumo	00003070	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	87,50	0,87
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,49	0,69
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	1,19
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	465,00	6,97
Total=								27,35
Valor com BDI (28,17%)=								7,70
<b>Preço Total =</b>								<b>35,05</b>

10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37916/002-ADAPTADA	SINAPI	PLACA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000		511,16
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPIÇO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0816000	676,65	55,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,12	34,24
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	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	233,29
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=								511,16
Valor com BDI (28,17%)=								143,99
<b>Preço Total =</b>								<b>655,15</b>

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 DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM).	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,63
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_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	262,41	0,57
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_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	61,79	0,06
Total=								0,63
Valor com BDI (28,17%)=								0,17
<b>Preço Total =</b>								<b>0,80</b>

Obra  
LOCAL: VERA MENDES



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

B.D.I.  
28,17%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

12	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 DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,63
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_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	262,41	0,57
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_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	61,79	0,06
Total=								0,63
Valor com BDI (28,17%)=								0,17
Preço Total =								0,80

13	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 DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,63
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_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	262,41	0,57
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_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	61,79	0,06
Total=								0,63
Valor com BDI (28,17%)=								0,17
Preço Total =								0,80

14	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 DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,63
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_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	262,41	0,57
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_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	61,79	0,06
Total=								0,63
Valor com BDI (28,17%)=								0,17
Preço Total =								0,80

## **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	19,60%	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%	8,69%
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			
<b>Parâmetro</b>	<b>%</b>	<b>Verificação</b>	<b>CÁLCULO DO BDI</b>
Administração Central	4,01%	OK	28,17%
Seguros e Garantias	0,40%	OK	OK
Riscos	0,56%	OK	
Despesas Financeiras	1,11%	OK	
Lucro	7,30%	OK	
Tributos	11,15%	OK	
PIS	0,65%		
COFINS	3,00%		
INSS	4,50%		
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 BETUMINOSO

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	8,15
I.1	PIS	0,65
I.2	COFINS	3,00
I.3	ISS	
I.4	INSS	4,50
<b>BDI</b>	<b><math>[(1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)] - 1</math></b>	<b>16,55</b>



## **6.3.5 – LEIS SOCIAIS DESONERADO**

**OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO**

**LOCAL: VERA MENDES**

**EXTENSÃO: 2215 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**

## RELATORIO FOTOGRAFICO

RUA DO ESTADIO BAIRRO IPUEIRAS COMPRIMENTO 160M LARGURA  
6M: AREA =960M<sup>2</sup>.





RUA DO ESTADIO IPUEIRAS COM LARGURA DE 8 METROS COMPRI-  
MENTO 230M LARGURA 8M AREA =1840M<sup>2</sup>





RUA LATERAL DO ESTÁDIO FORMANDO CABEÇA DE RUA COM  
OUTRA PAVIMENTAÇÃO COMPRIMENTO 150M LARGURA 7M  
AREA =1050M<sup>2</sup>





RUA SÃO SEBASTIÃO, COMPRIMENTO 70M LARGURA 5M

AREA =350M<sup>2</sup>





RUA FRANCISCO RODRIGUES, COMPRIMENTO 80M LARGURA  
6M AREA =480M<sup>2</sup>





RUA PROJETADA CASA DO JEAN, COMPRIMENTO 100M LARGURA 6M AREA =600M<sup>2</sup>





RUA NA FRENTE DA IGREJA LOCALIDADE GALILEIA, COMPRI-  
MENTO 80M LARGURA 8M AREA =640M<sup>2</sup>





RUA PRINCIPAL LOCALIDADE CONTENTE

COMPRIMENTO 550M LARGURA 6M AREA =3300M<sup>2</sup>





RUA DO CEMITÉRIO ZACARIAS ISIDORO, COMPRIMENTO 100M  
LARGURA 8M AREA =800M<sup>2</sup>





RUA PRINCIPAL LOCALIDADE FORMOSA, COMPRIMENTO 120M  
LARGURA 6M AREA =720M<sup>2</sup>





RUA PROJETADA PROXIMO A SECRETARIA DE SAUDE, COMPRI-  
MENTO 120M LARGURA 8M AREA =960M<sup>2</sup>





RUA WESLEY, COMPRIMENTO 100M LARGURA 8M

AREA =800M<sup>2</sup>





RUA PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AO  
COLEGIO), COMPRIMENTO 240M LARGURA 7M AREA =1680M<sup>2</sup>





RUA PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE AS CASAS), COMPRIMENTO 115M LARGURA 7M AREA =805M<sup>2</sup>



## **8.0 – Modelo Placa da Obra**

## ÁREA DO NOME DA OBRA

0,80 m

Valor total da obra: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Agentes participantes:

2,00m

Endereço: xxxxxxxxxxxx

Início da obra: xxxxxxxxxxxxxxxx

Município: xxxxxxxx

Término da obra: xxxxxxxxxxxx

0,60 m

Objeto: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xx

SECRETARIA DO TURISMO - SETUR



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL



0,60 m

3,20 m

## 9.0 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO



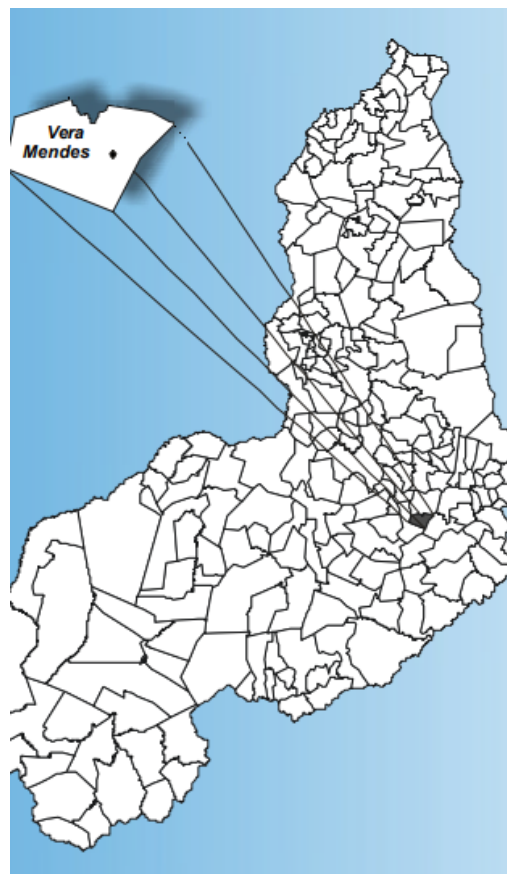
## 9.01 – LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

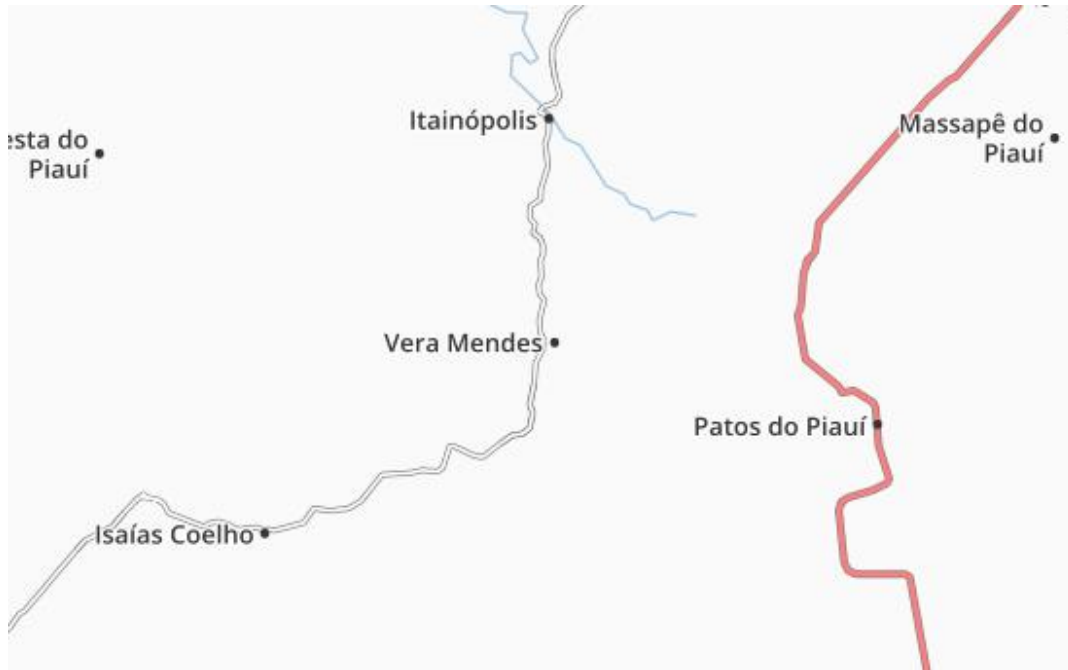


**INDICAÇÃO DO PIAUI NO MAPA DO BRASIL**



**INDICAÇÃO DO MUNICÍPIO NO MAPA DO PIAUI**





**MAPA DO MUNICÍPIO DE VERA MENDES-PI**

## 10.0 – ANEXOS

## PLANTA ILUMINADA

















### RUA PRINCIPAL DA LOCALIDADE FORMOSA

#### Legenda

- INÍCIO E FIM DO TRECHO
- RUA PRINCIPAL - LOCALIDADE FORMOSA



Google Earth

Image © 2023 CNES / Airbus

### RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE

#### Legenda

- INÍCIO E FIM DO TRECHO
- RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE



Google Earth

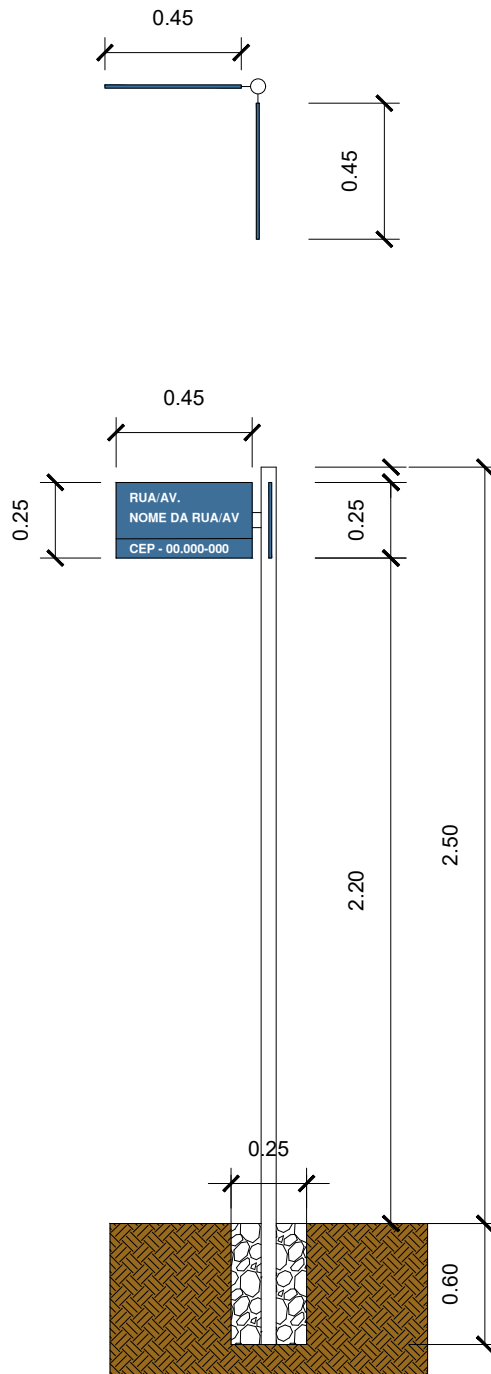
Image © 2023 CNES / Airbus








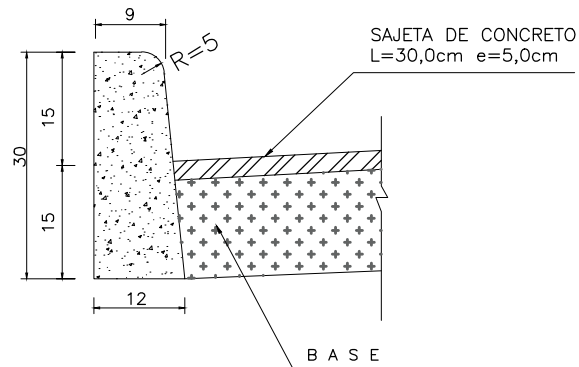




PLACA DE REGULAMENTAÇÃO  
ESCALA: 1/25

	Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	Obra:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM VERA MENDES	
	Desenho:	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	
	Data:	AGOSTO/2023	Escala:
		Prancha:	1/1

MEIO-FIO DE CONCRETO MFC 05



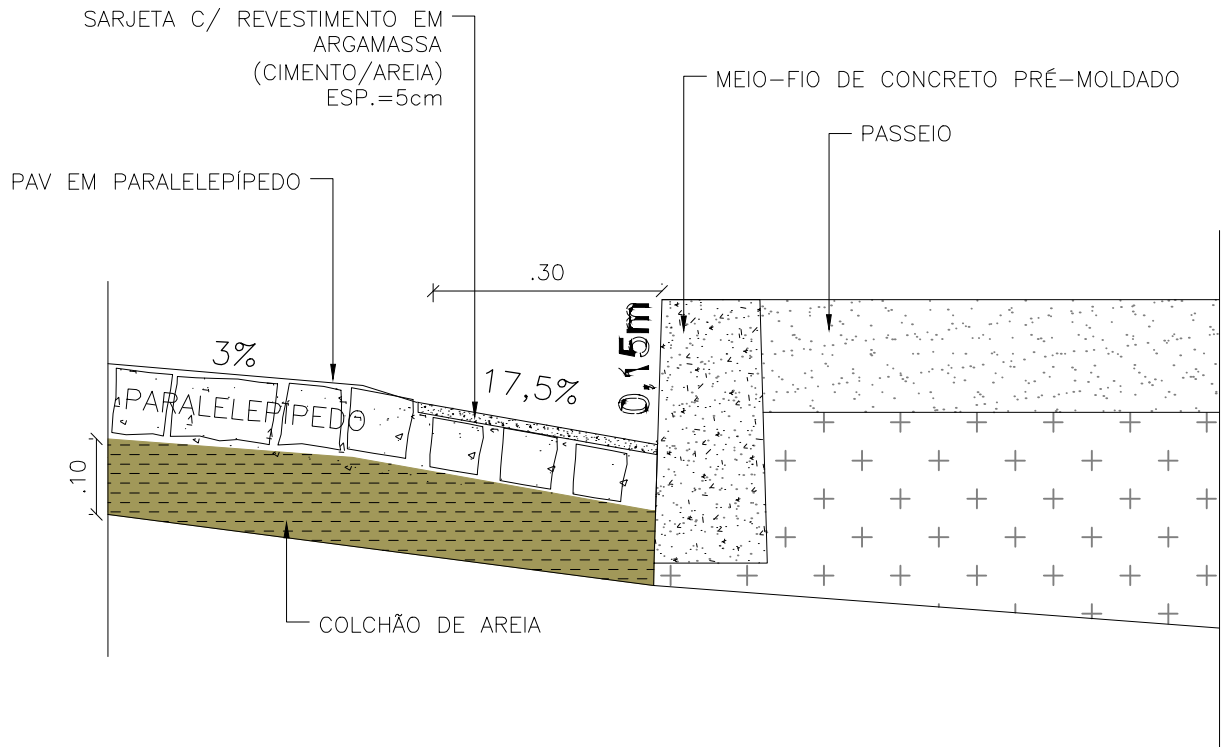
CONSUMOS MÉDIOS		UNID.
ESCAVAÇÃO	$\leq 0,05$	m <sup>3</sup> /m
CONCRETO $f_{ck} \geq 11$ MPa	0,034	m <sup>3</sup> /m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63	m <sup>2</sup> /m

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



Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
Obra:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO EM VERA MENDES	
Desenho:	SARJETA DE CONCRETO E MEIO-FIO	
Data:	AGOSTO/2023	Escala:
		1/10
	Prancha:	1/1

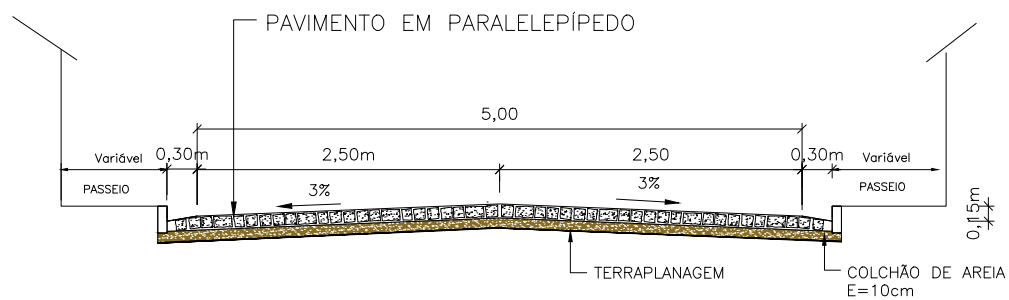




**DETALHE SARJETA**  
 ESCALA: 1/10



Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR		
Obra:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM VERA MENDES		
Desenho:	DETALHE SARJETA		
Data:	AGOSTO/2023	Escala:	1/10
		Prancha:	1/1



RUA SÃO SEBASTIÃO

ESCALA: 1/75

Orgão:

SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR

Obra:

PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO EM VERA MENDES

Desenho:

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

Data:

AGOSTO/2023

Escala:

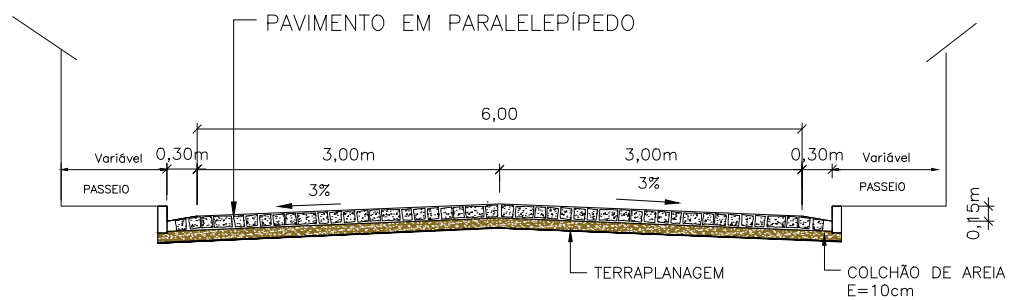
1/75

Prancha:


1/4

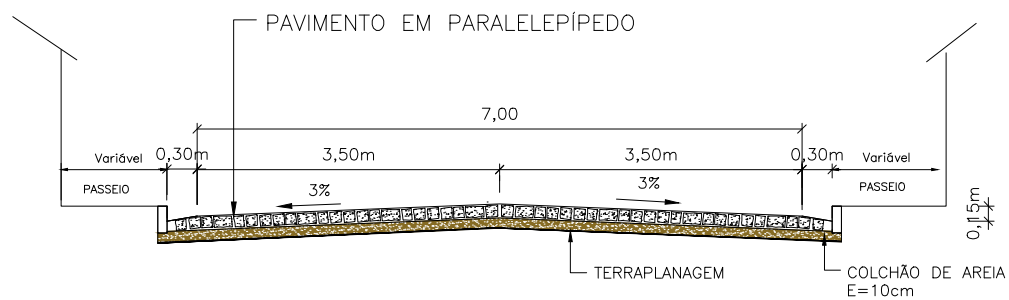
SECRETARIA  
DO TURISMO - SETUR





**RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS**  
**RUA FRANCISCO RODRIGUES**  
**RUA PROJETADA 01**  
**RUA PRINCIPAL LOCALIDADE CONTENTE**  
**RUA PRINCIPAL LOCALIDADE FORMOSA**  
**ESCALA: 1/75**

	Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	Obra:	PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO EM VERA MENDES	
	Desenho:	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	
	Data:	AGOSTO/2023	Escala:
		Prancha:	2/4



RUA LATERAL DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS

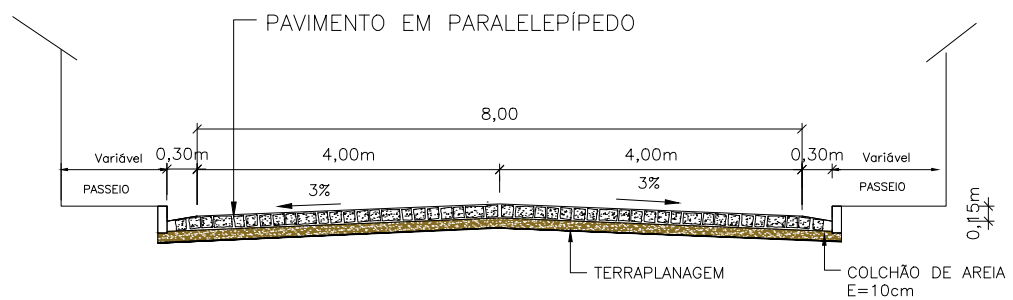
RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(SENTIDO COLEGIO)

RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL(PASSANDO EM FRENTE ÀS CASAS)


ESCALA: 1/75

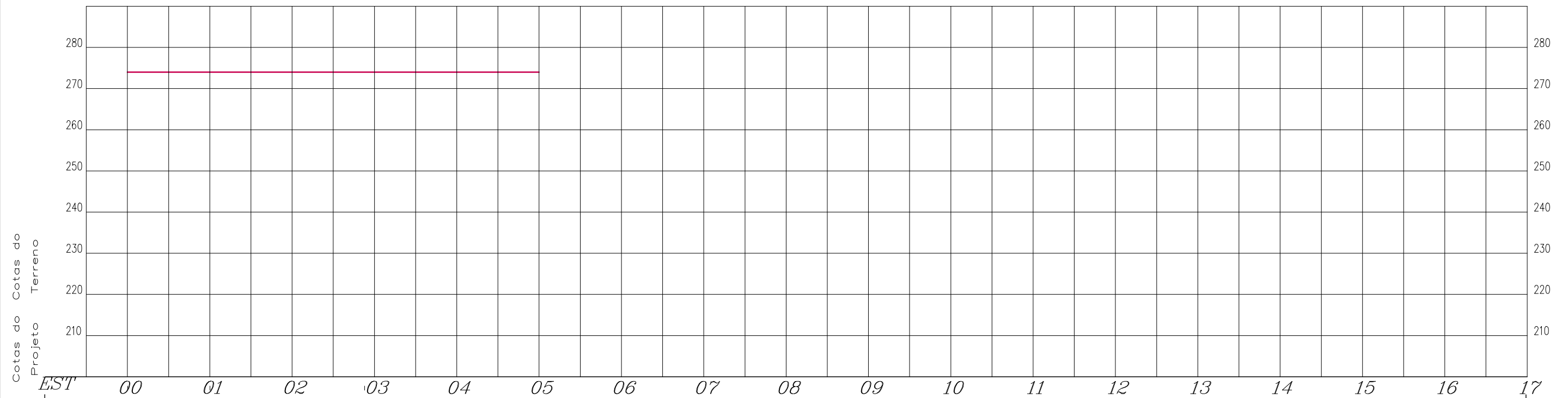
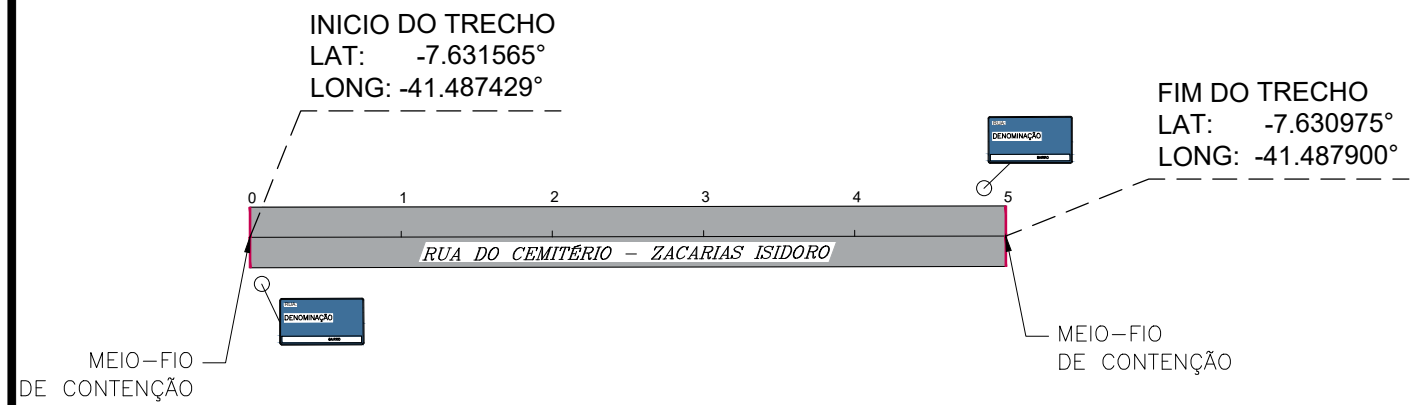
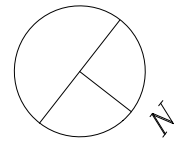


Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR		
Obra:	PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO EM VERA MENDES		
Desenho:	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO		
Data:	AGOSTO/2023	Escala:	1/75
		Prancha:	3/4



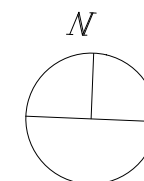
RUA L = 8M DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS  
 RUA FRENTE DA IGREJA - LOCALIDADE GALILÉIA  
 RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO  
 RUA PROJETADA PROXIMO A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE  
 ESCALA: 1/75

	Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	Obra:	PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO EM VERA MENDES	
	Desenho:	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	
	Data:	AGOSTO/2023	Escala:
		Prancha:	4/4



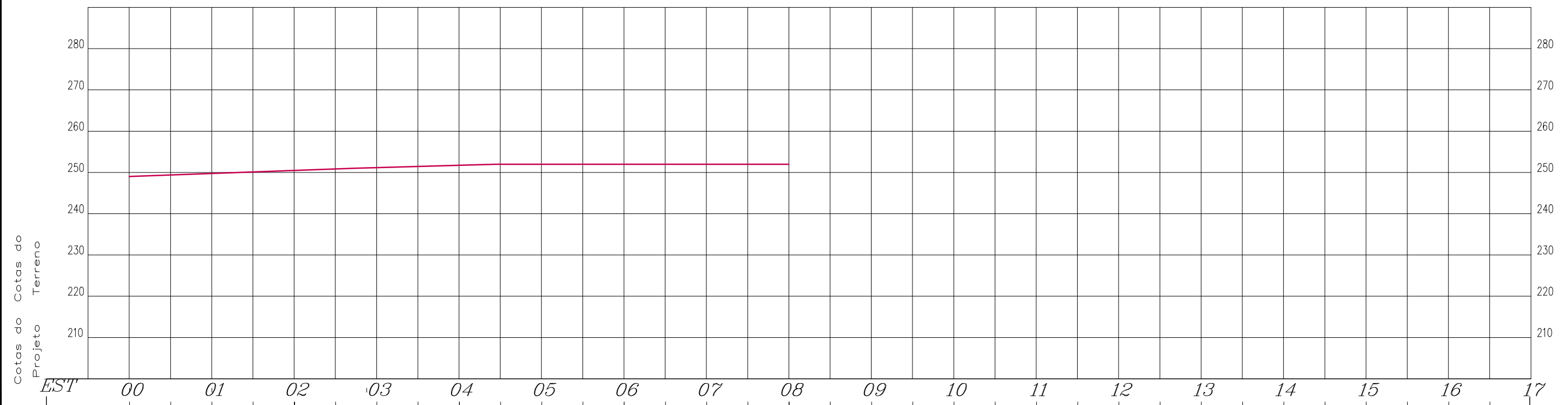
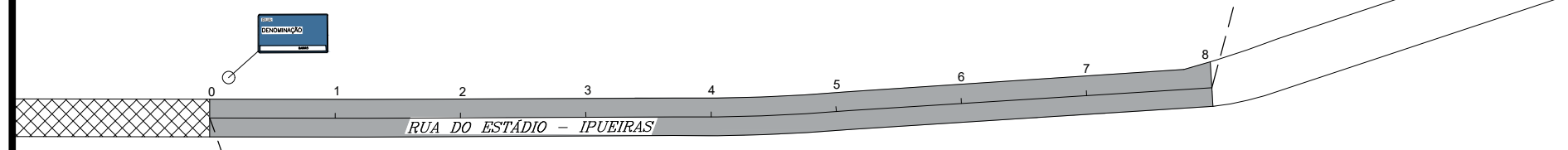
<b>LEGENDA</b>		<b>ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL</b>	<b>NOTAS</b>	<b>ESTADO DO PIAUÍ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR</b>	
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR			1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETA	OBRAS: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				NOME: RUA DO CEMITÉRIO - ZACARIAS ISIDORO	
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				TRECHO: Est. 0+0,00 / 5+0,00m	
CANALETA A IMPLANTAR				MUNICÍPIO/LOCAL: VERA MENDES - ZONA RURAL	
SARJETÃO A IMPLANTAR			2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	EXTENSÃO: 100,00 m	
				LARGURA DO PAVIMENTO: 8,00m	
				DATA: 08/2023	VISTO:
					FLS: 01/01



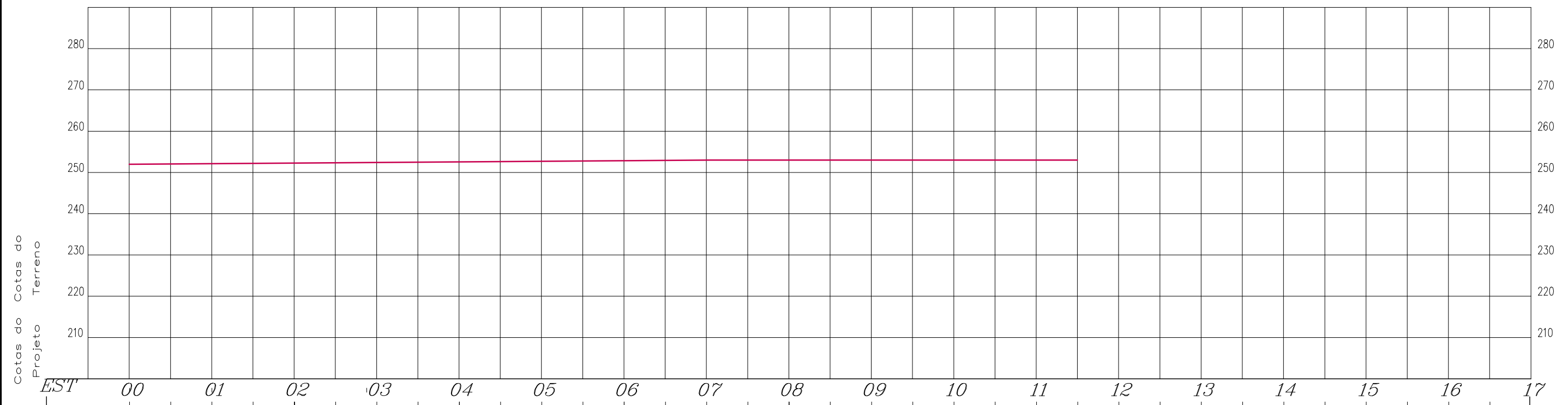
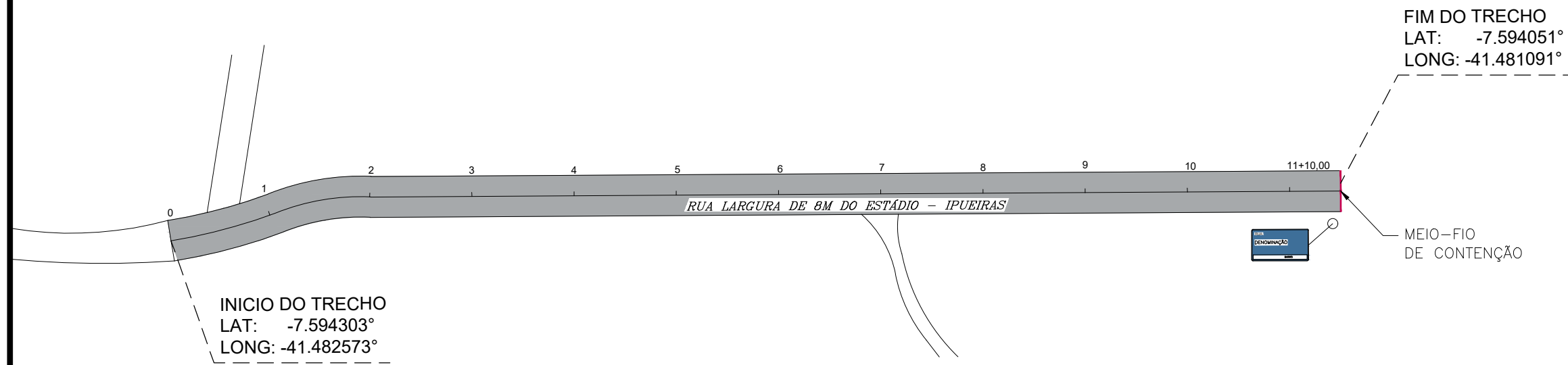
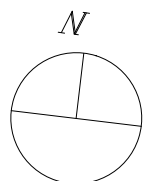


FIM DO TRECHO  
 LAT: -7.594334°  
 LONG: -41.482605°

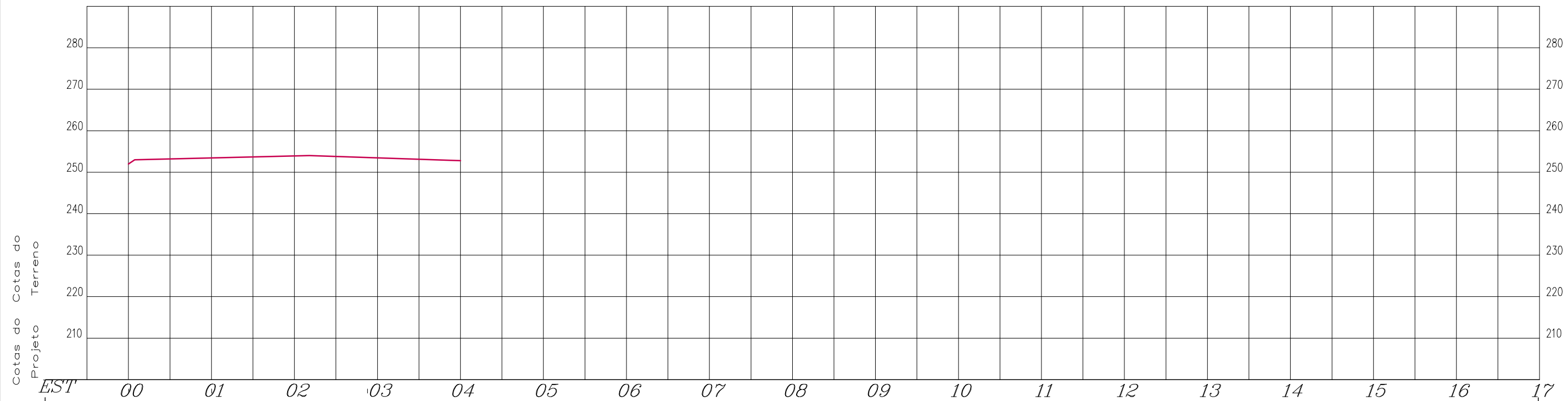
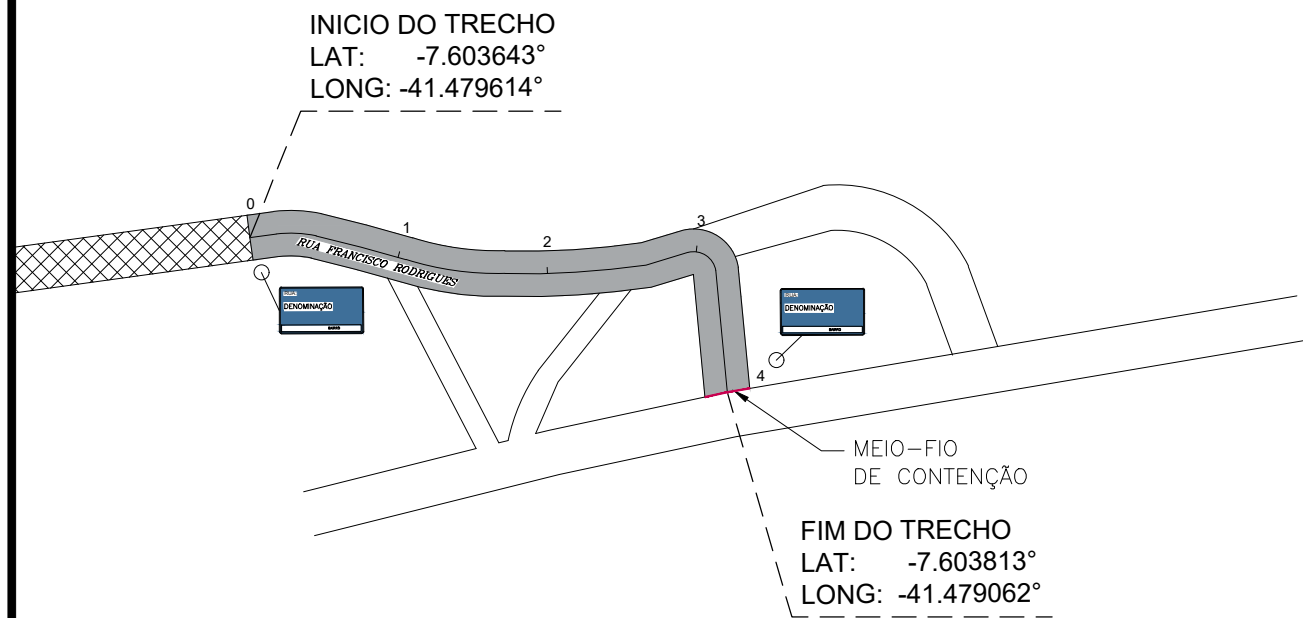
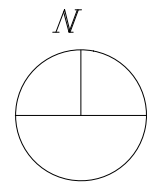
INICIO DO TRECHO  
 LAT: -7.594431°  
 LONG: -41.484076°



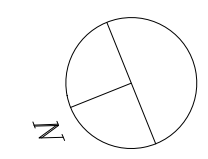
<b>LEGENDA</b>		<b>ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL</b>	<b>NOTAS</b>	<b>ESTADO DO PIAUÍ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR</b>
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR			1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETA 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRAS: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NOME: RUA DO ESTÁDIO - IPUEIRAS TRECHO: Est. 0+0,00 / 8+0,00m MUNICÍPIO/LOCAL: VERA MENDES - ZONA URBANA EXTENSÃO: 160,00 m <span style="float: right;">LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m</span>
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				FLS: 01/01
CANALETA A IMPLANTAR				
SARJETÃO A IMPLANTAR				
SENTIDO DAS ÁGUAS →				
POSTE				
RN				
CABEÇA DE RUA				
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS				



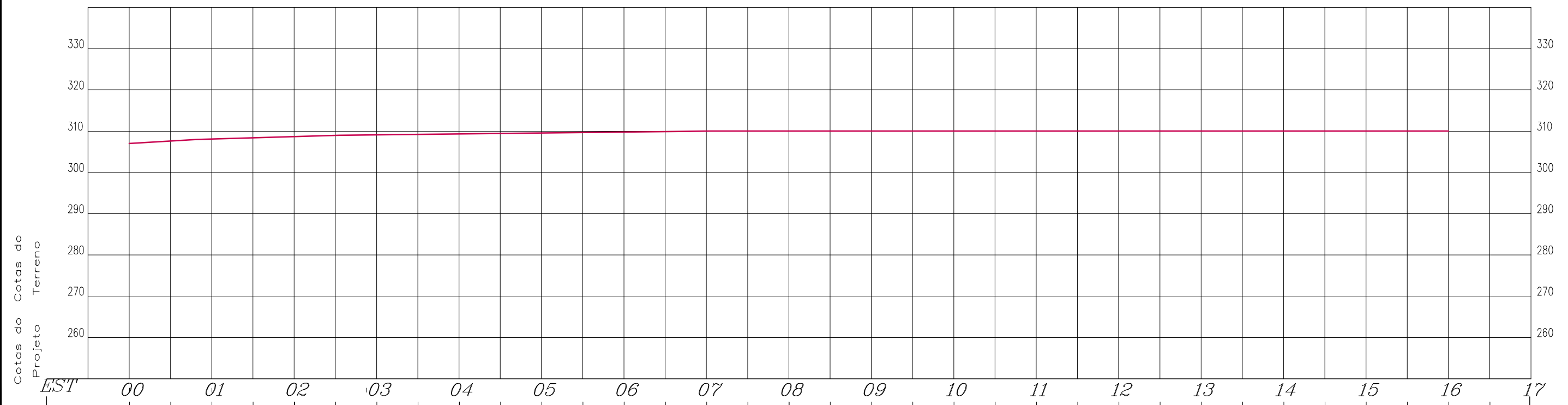
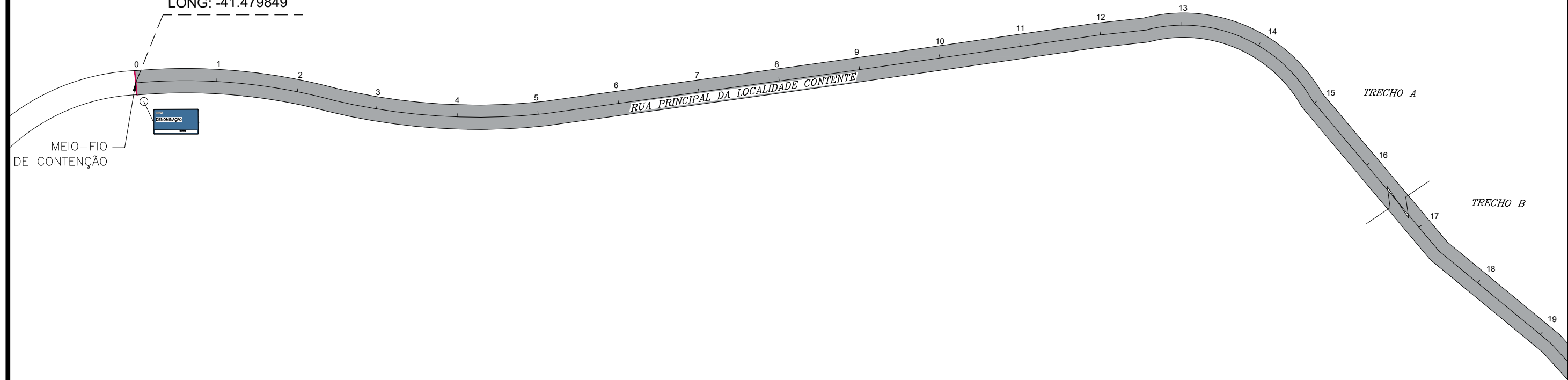
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR			1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA	OBRAS: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				NOME: RUA LARGURA DE 8M DO ESTÁDIO - IPUEIRAS	
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE			2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	TRECHO: Est. 0+0,00 / 11+10,00m	
CANALETA A IMPLANTAR				MUNICÍPIO/LOCAL: VERA MENDES - ZONA URBANA	
SARJETÃO A IMPLANTAR				EXTENSÃO: 230,00 m	LARGURA DO PAVIMENTO: 8,00m
SENTIDO DAS ÁGUAS				DATA: 08/2023	VISTO:
POSTE					
RN					
CABEÇA DE RUA					
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS					FLS: 01/01



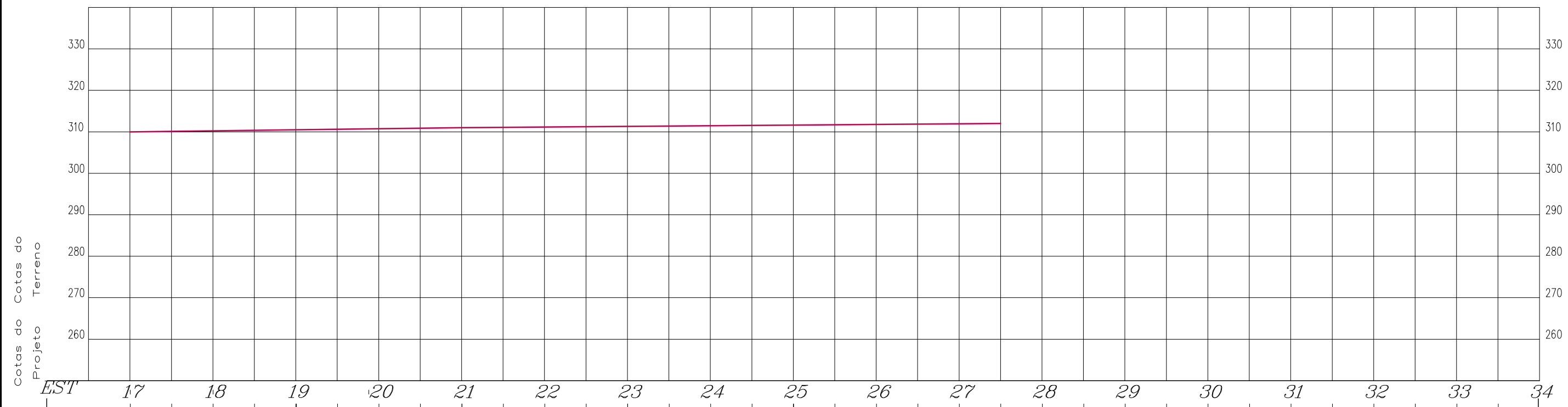
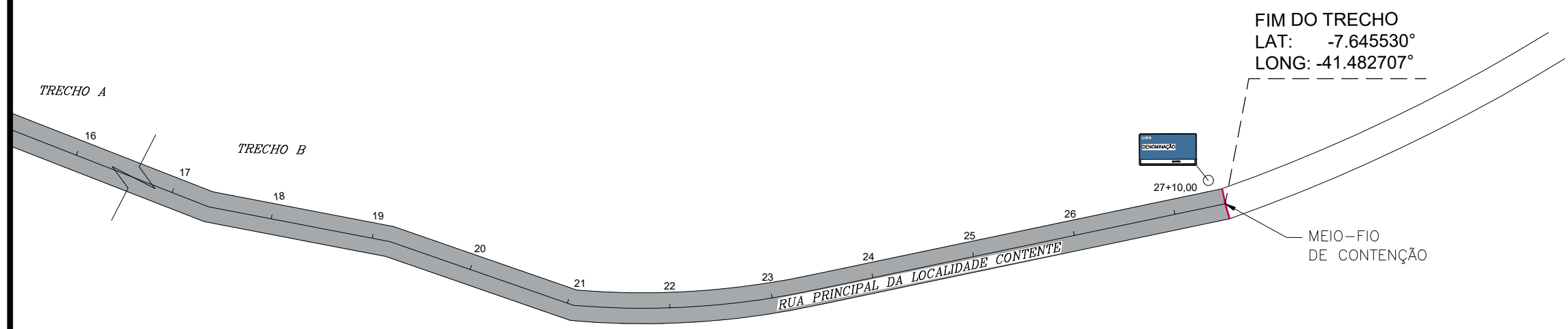
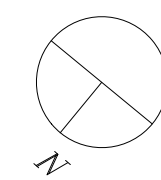
<p><b>LEGENDA</b></p> <p>PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR </p> <p>PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE </p> <p>PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE </p> <p>CANALETA Á IMPLANTAR </p> <p>SARJETÃO Á IMPLANTAR </p> <p>SENTIDO DAS ÁGUAS </p> <p>POSTE </p> <p>RN </p> <p>CABEÇA DE RUA </p> <p>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS </p>		<p><b>ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL</b></p>	<p><b>NOTAS</b></p> <p>1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA</p> <p>2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS</p>	<p><b>ESTADO DO PIAUÍ</b> SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR</p> <p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO</p> <p>NOME: RUA FRANCISCO RODRIGUES</p> <p>TRECHO: Est. 0+0,00 / 4+0,00m</p> <p>MUNICÍPIO/LOCAL: VERA MENDES - ZONA URBANA</p> <p>EXTENSÃO: 80,00 m</p> <p>LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m</p> <p>DATA: 08/2023</p> <p>VISTO:</p> <p>FLS: 01/01</p>
--	--	--	---	--



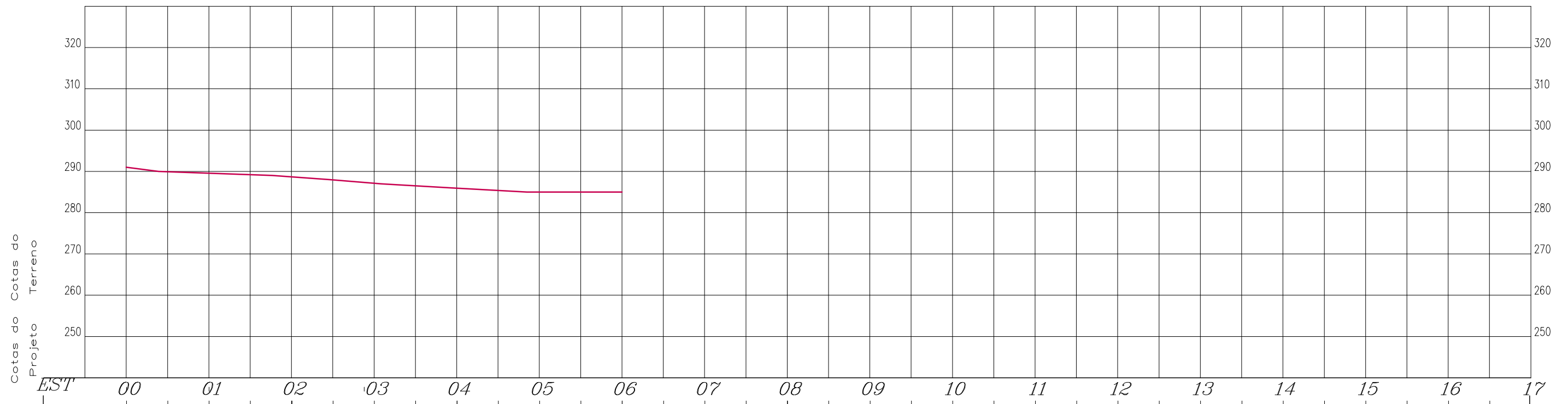
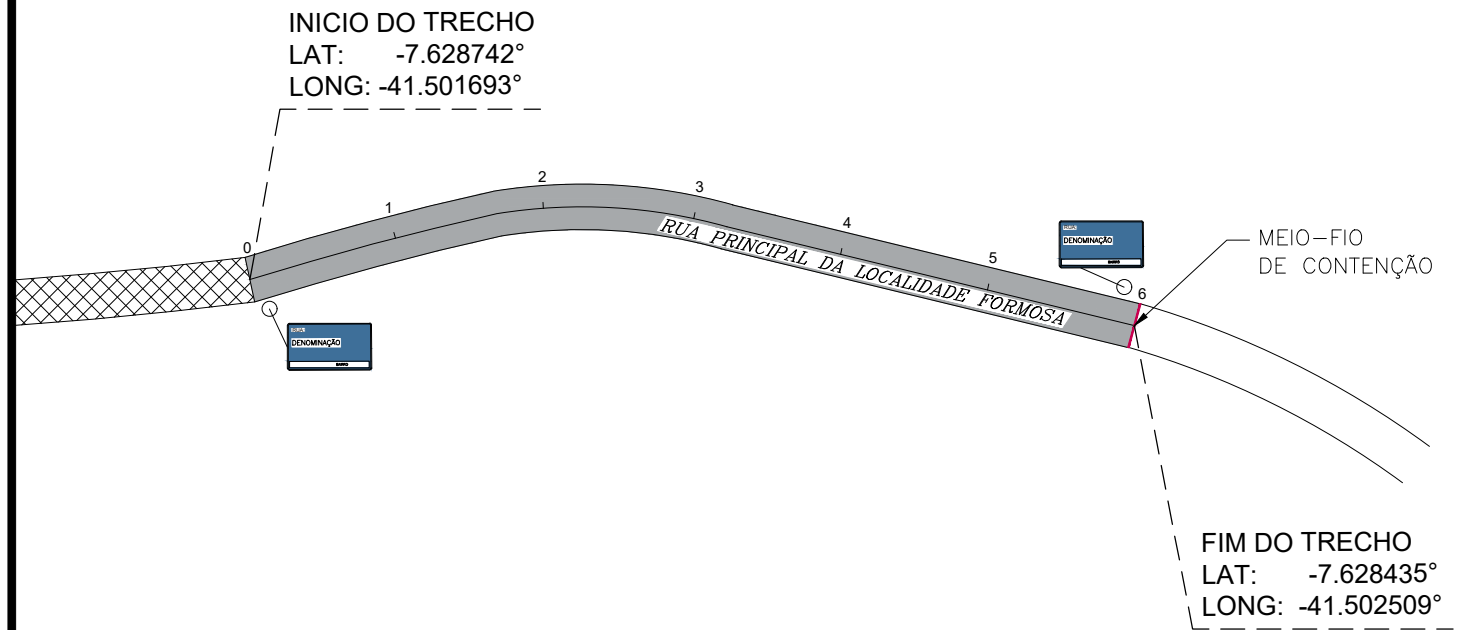
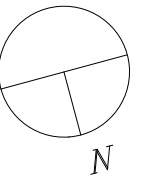
INICIO DO TRECHO  
 LAT: -7.641828°  
 LONG: -41.479849°



<b>LEGENDA</b>		<b>ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL</b>	<b>NOTAS</b>	<b>ESTADO DO PIAUÍ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR</b>	
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>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO <b>NOME:</b> RUA PRINCIPAL DA LOCALIDADE CONTENTE <b>TRECHO:</b> Est. 0+0,00 / 27+10,00m <b>MUNICÍPIO/LOCAL:</b> VERA MENDES - ZONA RURAL <b>EXTENSÃO:</b> 550,00 m <span style="float: right;"><b>LARGURA DO PAVIMENTO:</b> 6,00m</span>	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				<b>SENTIDO DAS ÁGUAS</b>	<b>POSTE</b>
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE					
CANALETA A IMPLANTAR					
SARJETÃO A IMPLANTAR					
					<b>FLS:</b> 01/02

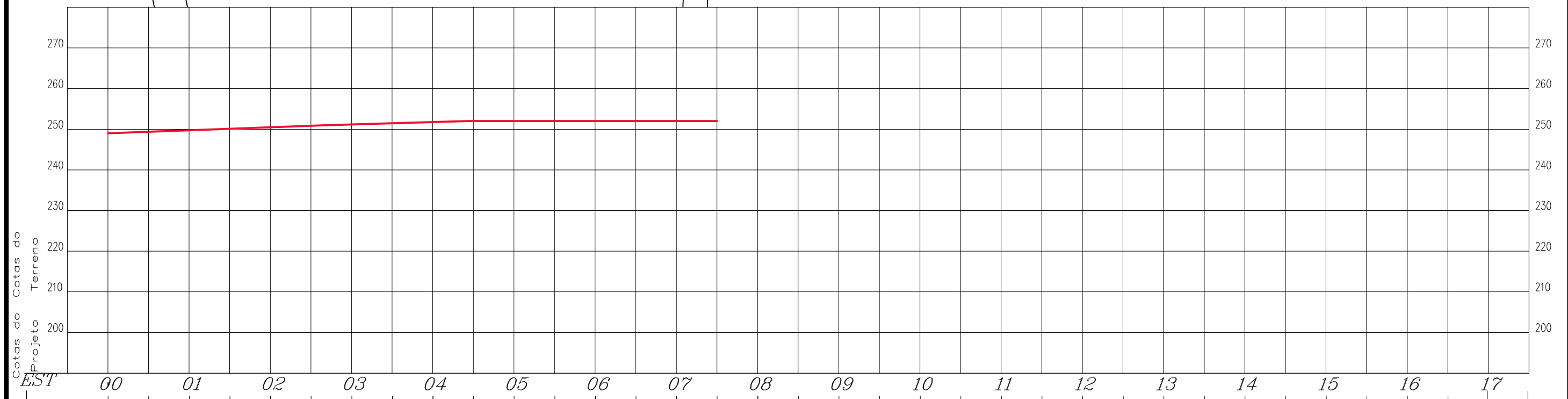
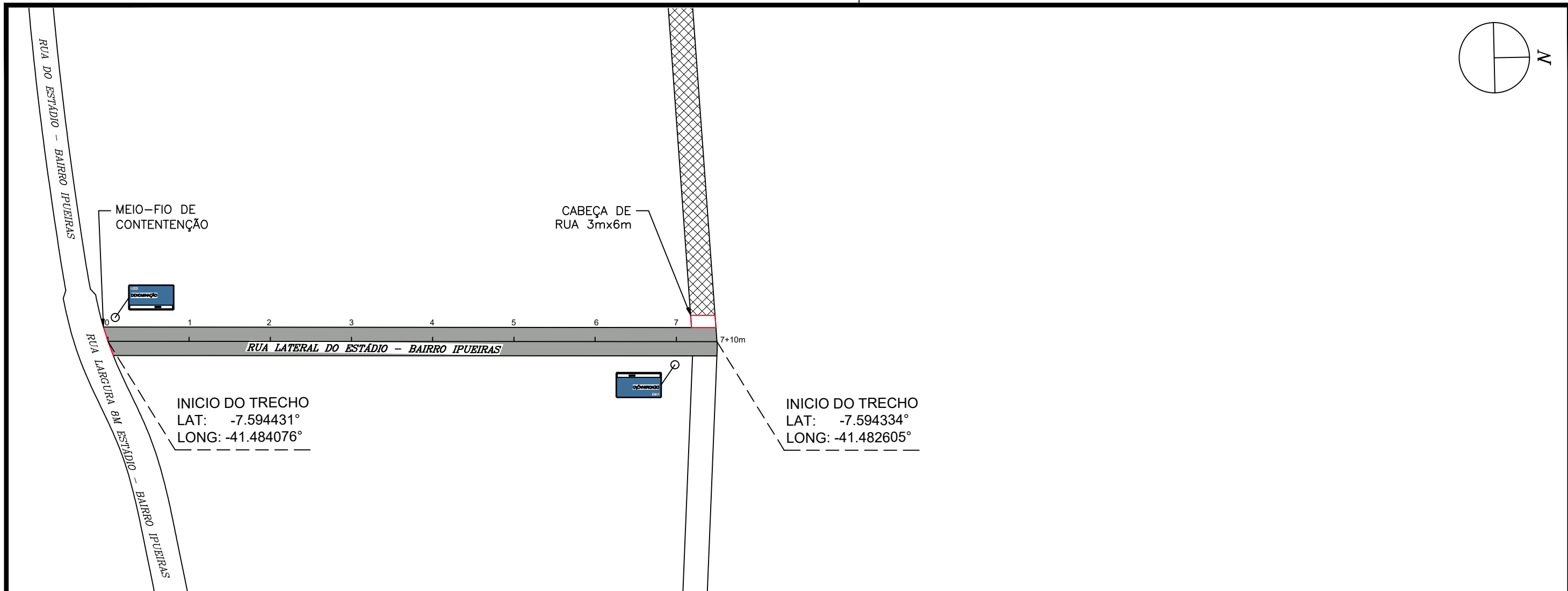
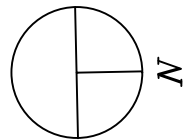


<p style="text-align: center;"><b>LEGENDA</b></p> <p>PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR </p> <p>PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE </p> <p>PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE </p> <p>CANALETA A IMPLANTAR </p> <p>SARJETÃO A IMPLANTAR </p> <p>SENTIDO DAS ÁGUAS </p> <p>POSTE </p> <p>RN </p> <p>CABEÇA DE RUA </p> <p>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS </p>	<p style="text-align: center;"><b>ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>NOTAS</b></p> <p>1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA</p> <p>2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS</p>	<p style="text-align: center;"><b>ESTADO DO PIAUÍ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR</b></p> <p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO</p> <p>NOME: RUA PRINCIPAL DA LOCALIDADE CONTEnte</p> <p>TRECHO: Est. 0+0,00 / 27+10,00m</p> <p>MUNICÍPIO/LOCAL: VERA MENDES - ZONA RURAL</p> <p>EXTENSÃO: 550,00 m <span style="float: right;">LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m</span></p> <p>DATA: 08/2023 <span style="float: right;">VISTO:</span></p> <p style="text-align: right;">FLS: 02/02</p>
--	--	---	---

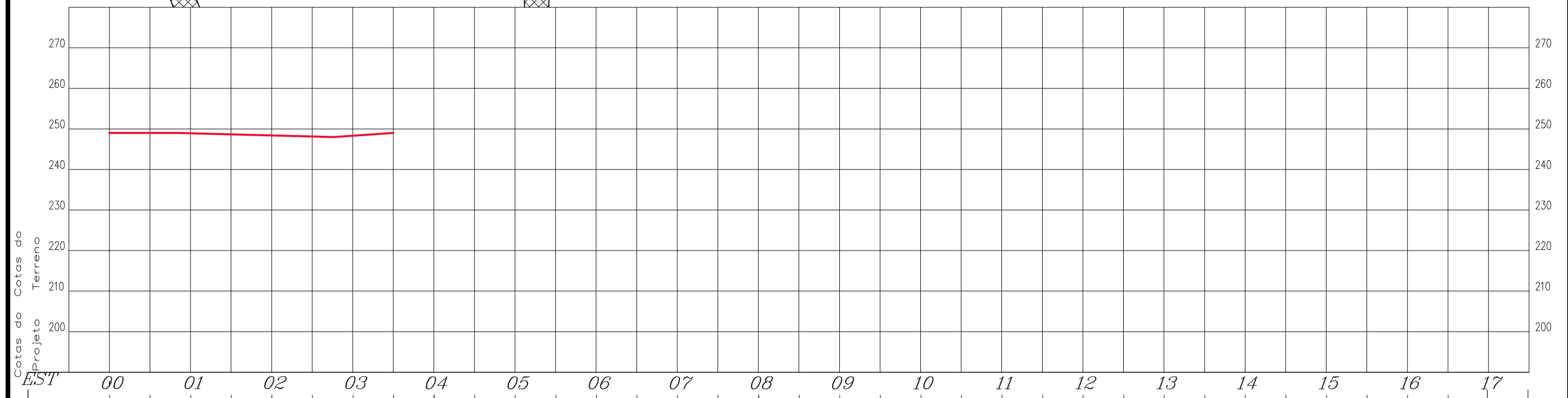
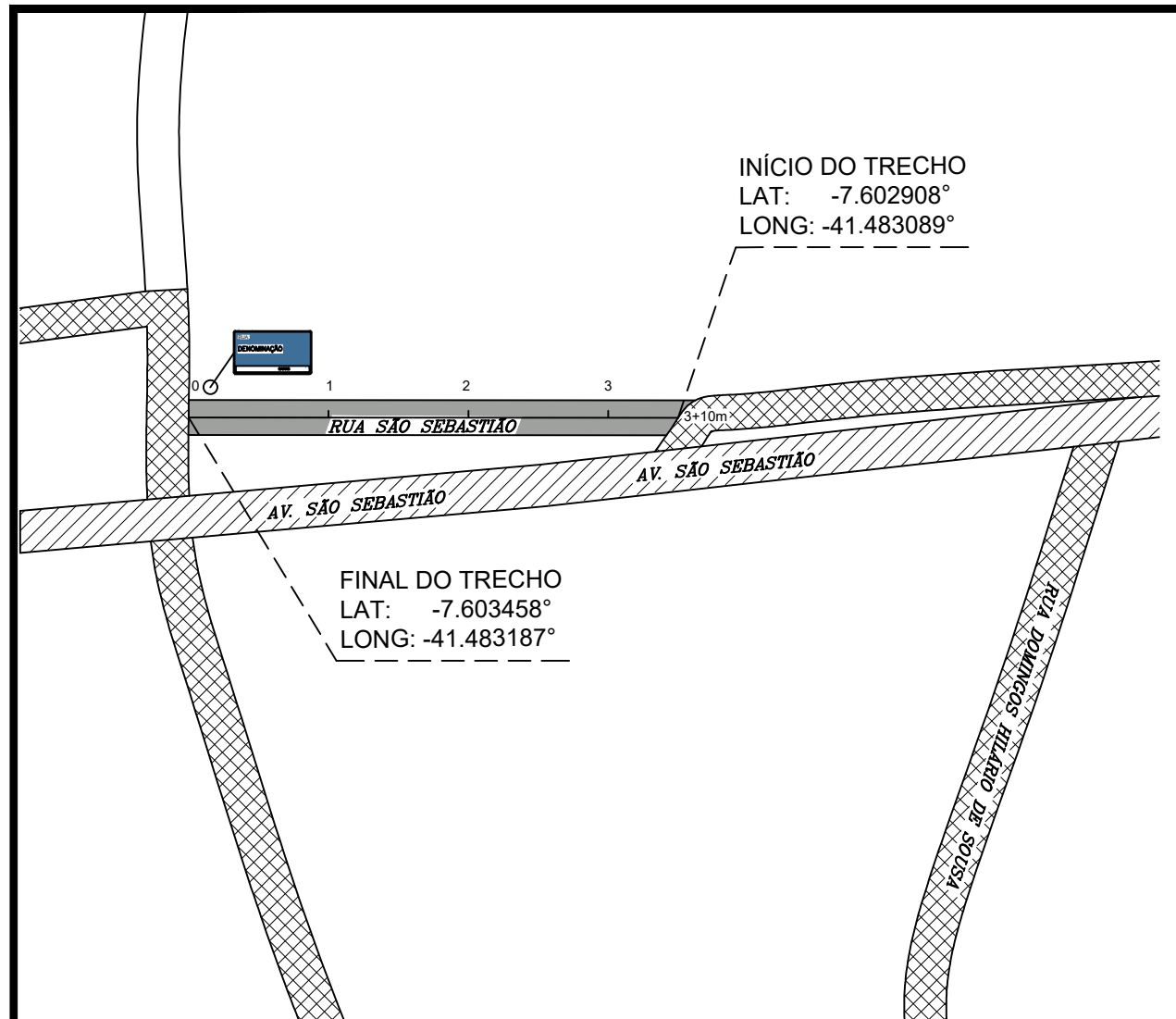
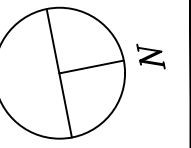


<p style="text-align: center;"><b>LEGENDA</b></p> <p>PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR </p> <p>PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE </p> <p>PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE </p> <p>CANALETA A IMPLANTAR </p> <p>SARJETÃO A IMPLANTAR </p> <p>SENTIDO DAS ÁGUAS </p> <p>POSTE </p> <p>RN </p> <p>CABEÇA DE RUA </p> <p>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS </p>	<p style="text-align: center;"><b>ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>NOTAS</b></p> <p>1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA</p> <p>2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS</p>	<p style="text-align: center;"><b>ESTADO DO PIAUÍ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR</b></p> <p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO</p> <p>NOME: RUA PRINCIPAL DA LOCALIDADE FORMOSA</p> <p>TRECHO: Est. 0+0,00 / 6+0,00m</p> <p>MUNICÍPIO/LOCAL: VERA MENDES - ZONA RURAL</p> <p>EXTENSÃO: 120,00 m <span style="float: right;">LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m</span></p> <p>DATA: 08/2023 <span style="float: right;">VISTO:</span></p> <p style="text-align: right;">FLS: 01/01</p>
--	--	---	--





<b>LEGENDA</b>	<b>ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL</b>	<b>NOTAS</b>	<b>ESTADO DO PIAUÍ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR</b>
<b>PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR</b> <b>PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE</b> <b>PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE</b> <b>CANALETA A IMPLANTAR</b> <b>SARJETÃO A IMPLANTAR</b>	<b>SENTIDO DAS ÁGUAS</b> <b>POSTE</b> <b>RN</b> <b>CABEÇA DE RUA</b> <b>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS</b>		<p>1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETA</p> <p>2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS</p>
		<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO <b>NOME:</b> RUA DO ESTÁDIO - BAIRRO IPUEIRAS <b>TRECHO:</b> Est. 0+0,00 / 7+10,00m <b>MUNICÍPIO/LOCAL:</b> VERA MENDES <b>EXTENSÃO:</b> 150,00 m	<b>LARGURA DO PAVIMENTO:</b> 7,00m  <b>DATA:</b> 08/2023 <b>VISTO:</b>
			<b>FLS:</b> 01/01



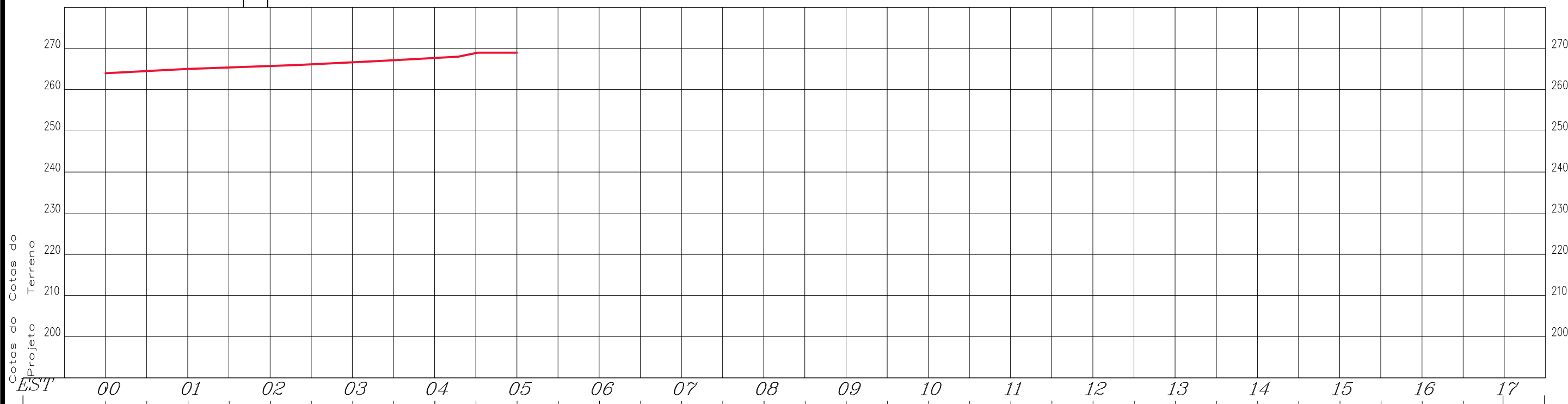
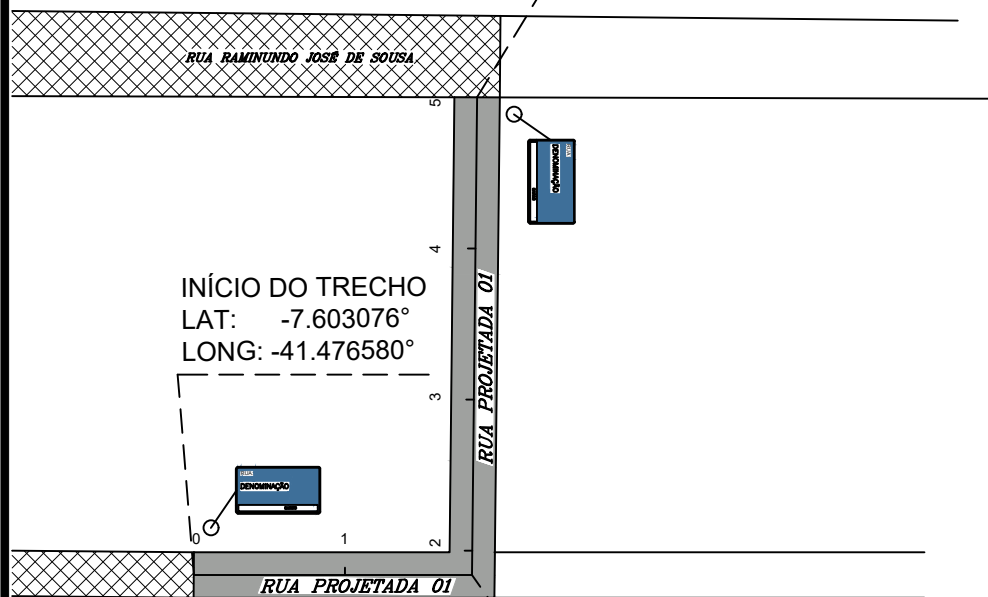
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR		
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR			1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETA  2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO <b>NOME:</b> RUA SÃO SEBASTIÃO <b>TRECHO:</b> Est. 0+0,00 / 3+10,00m <b>MUNICÍPIO/LOCAL:</b> VERA MENDES <b>EXTENSÃO:</b> 70,00 m		
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				<b>LARGURA DO PAVIMENTO:</b> 5,00m		
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				<b>DATA:</b> 08/2023	<b>VISTO:</b>	<b>FLS:</b> 01/01
CANALETA A IMPLANTAR						
SARJETÃO A IMPLANTAR						
SENTIDO DAS ÁGUAS						
POSTE						
RN						
CABEÇA DE RUA						
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS						



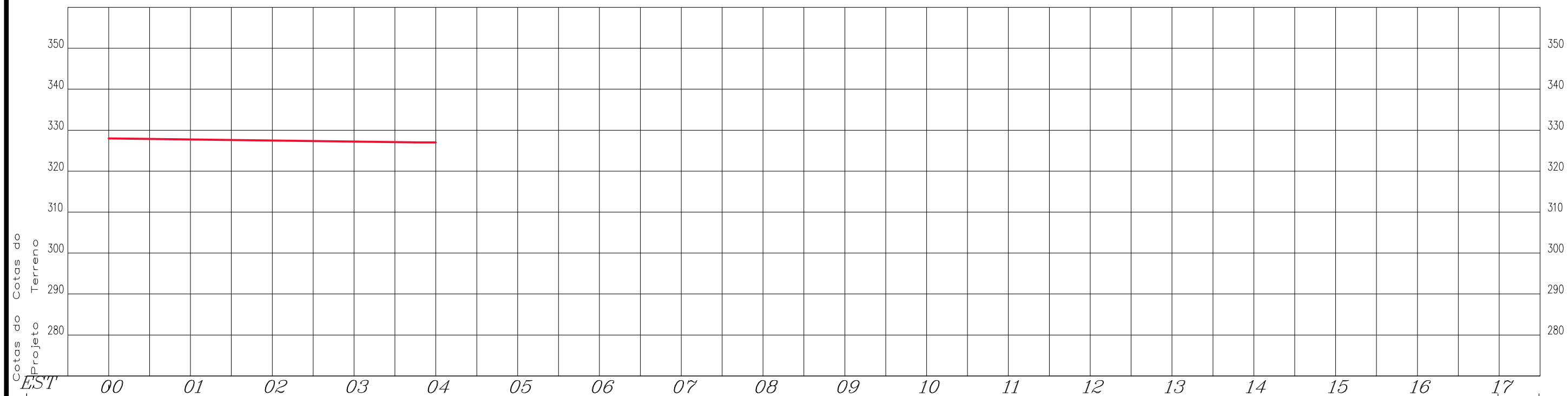
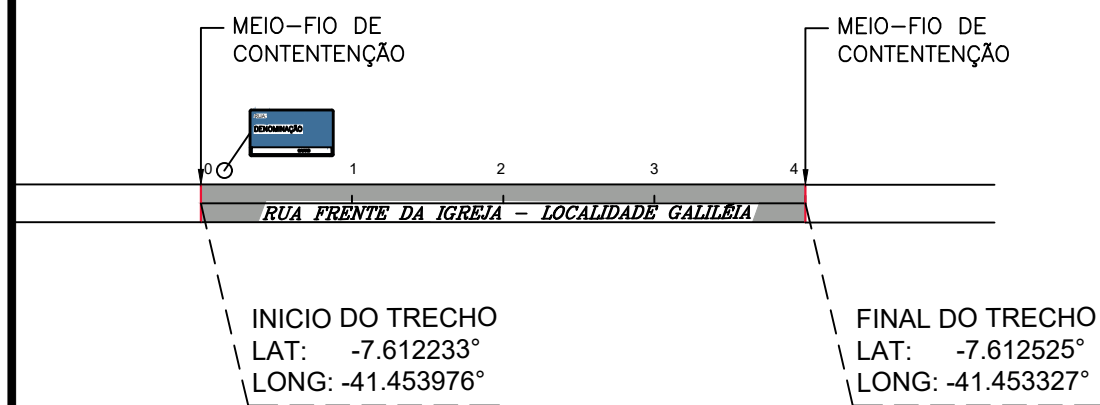
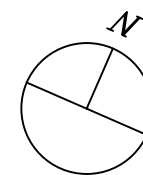
FINAL DO TRECHO  
 LAT: -7.602473°  
 LONG: -41.476458°

INÍCIO DO TRECHO  
 LAT: -7.603076°  
 LONG: -41.476580°

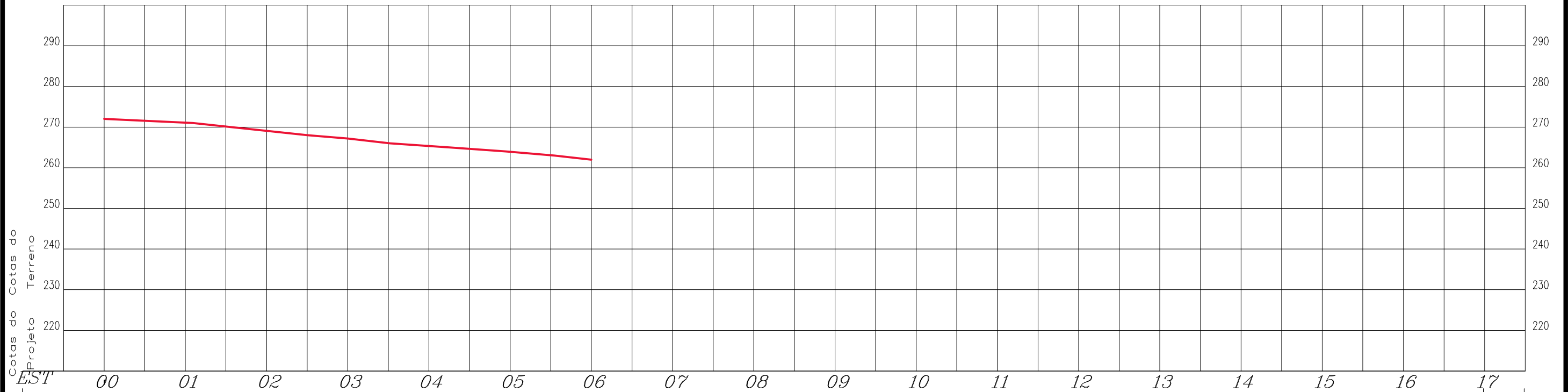
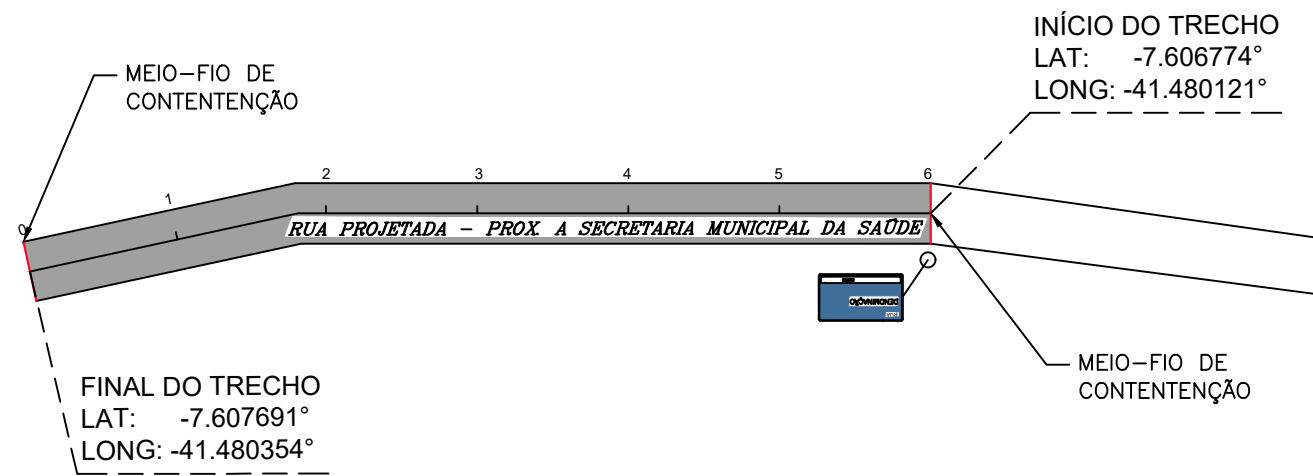
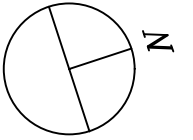
CURVA DO TRECHO  
 LAT: -7.602995°  
 LONG: -41.476330°



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	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO <b>NOME:</b> RUA PROJETADA 01 <b>TRECHO:</b> Est. 0+0,00 / 5+0,00m <b>MUNICÍPIO/LOCAL:</b> VERA MENDES <b>EXTENSÃO:</b> 100,00 m	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				<b>LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m</b>	
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				<b>DATA:</b> 08/2023	<b>VISTO:</b>
CANALETA A IMPLANTAR					<b>FLS:</b> 01/01
SARJETÃO 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 PROJETA	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				OBRA: RUA FRENTE DA IGREJA - LOCALIDADE GALILÉIA	
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				TRECHO: Est. 0+0,00 / 4+0,00m	
CANALETA A IMPLANTAR			2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	MUNICÍPIO/LOCAL: VERA MENDES	LARGURA DO PAVIMENTO: 8,00m
SARJETÃO A IMPLANTAR				EXTENSÃO: 80,00 m	
SENTIDO DAS ÁGUAS				DATA: 08/2023	VISTO:
POSTE					FLS: 01/01
RN					
CABEÇA DE RUA					
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS					



**LEGENDA**

- PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR
- PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE
- PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE
- CANALETA A IMPLANTAR
- SARJETÃO A IMPLANTAR

- SENTIDO DAS ÁGUAS
- POSTE
- RN
- CABEÇA DE RUA
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS

**ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL**



**NOTAS**

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

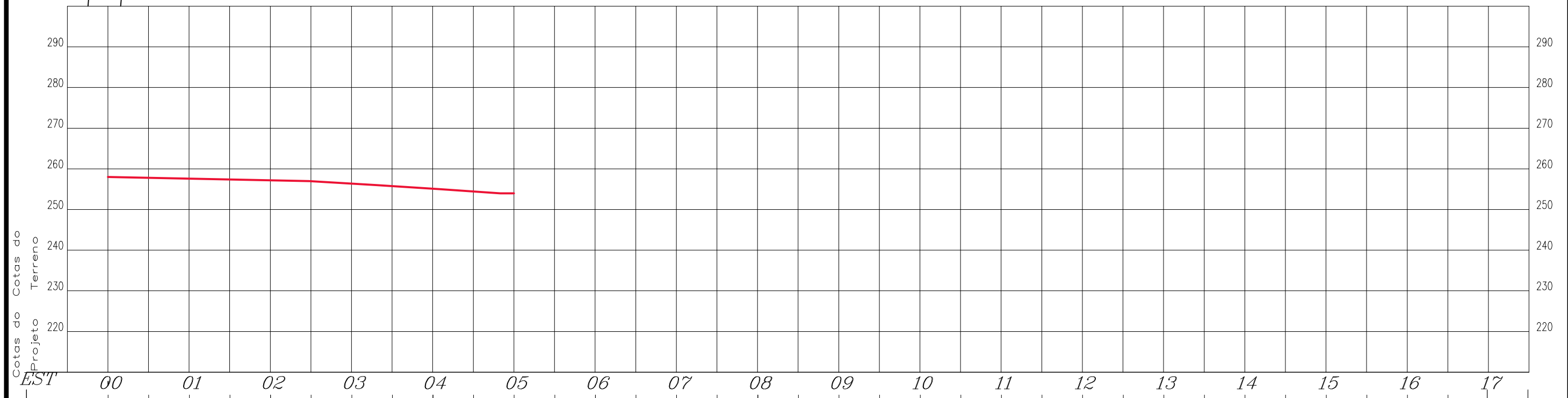
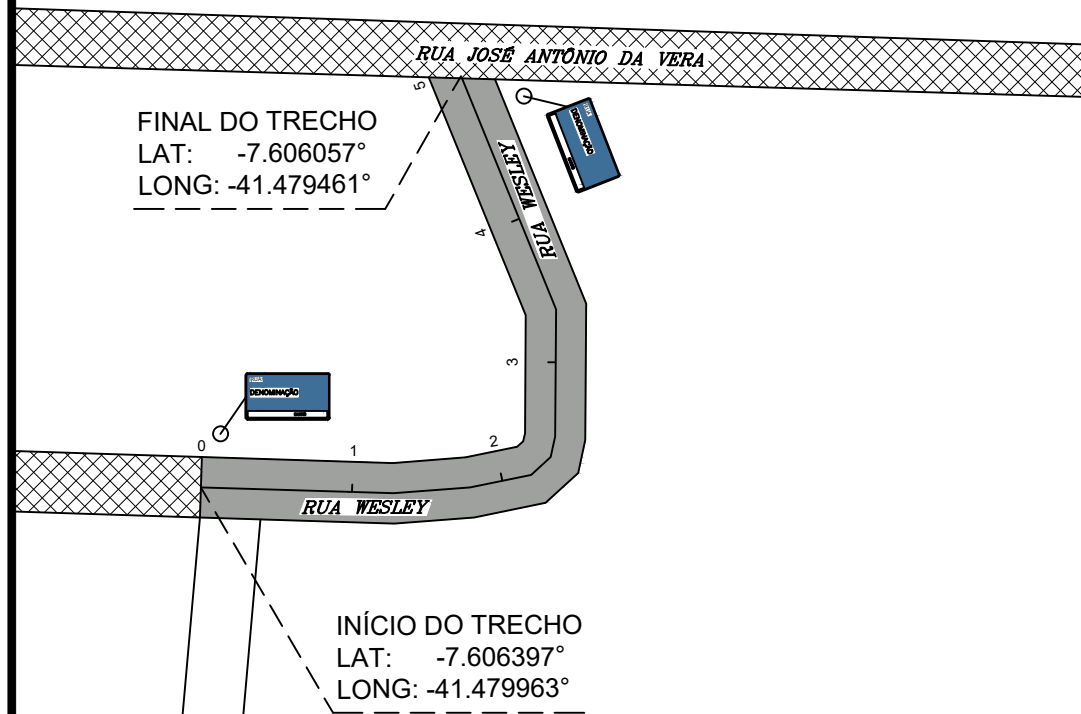
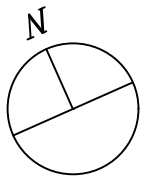
ESTADO DO PIAUÍ  
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO  
 NOME: RUA PROJETADA - PROX. A SECRETARIA MUNICIPAL DA SAUDE  
 TRECHO: Est. 0+0,00 / 6+0,00m  
 MUNICÍPIO/LOCAL: VERA MENDES  
 EXTENSÃO: 120,00 m LARGURA DO PAVIMENTO: 8,00m

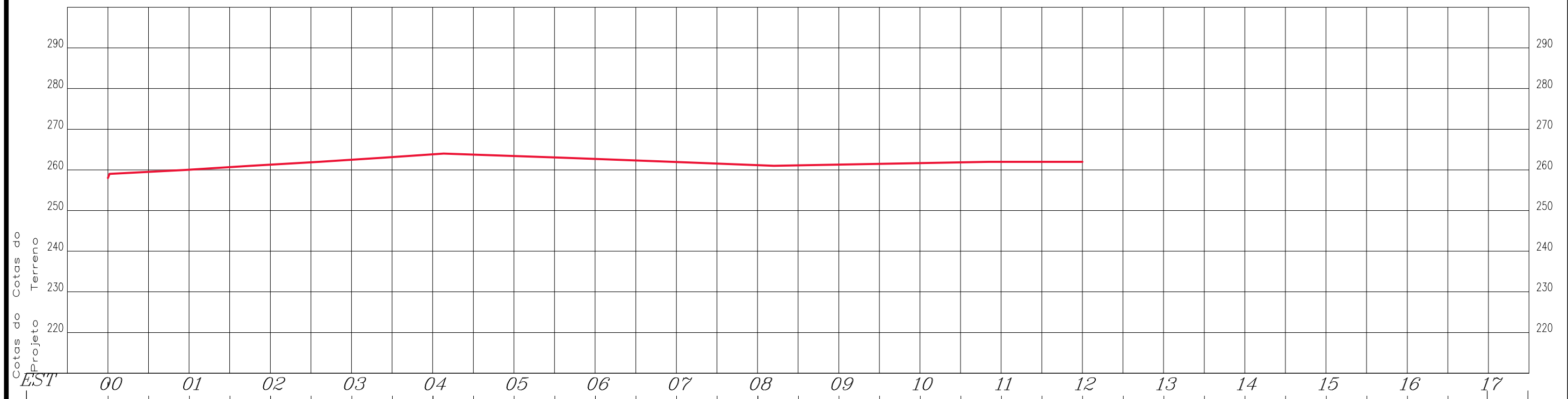
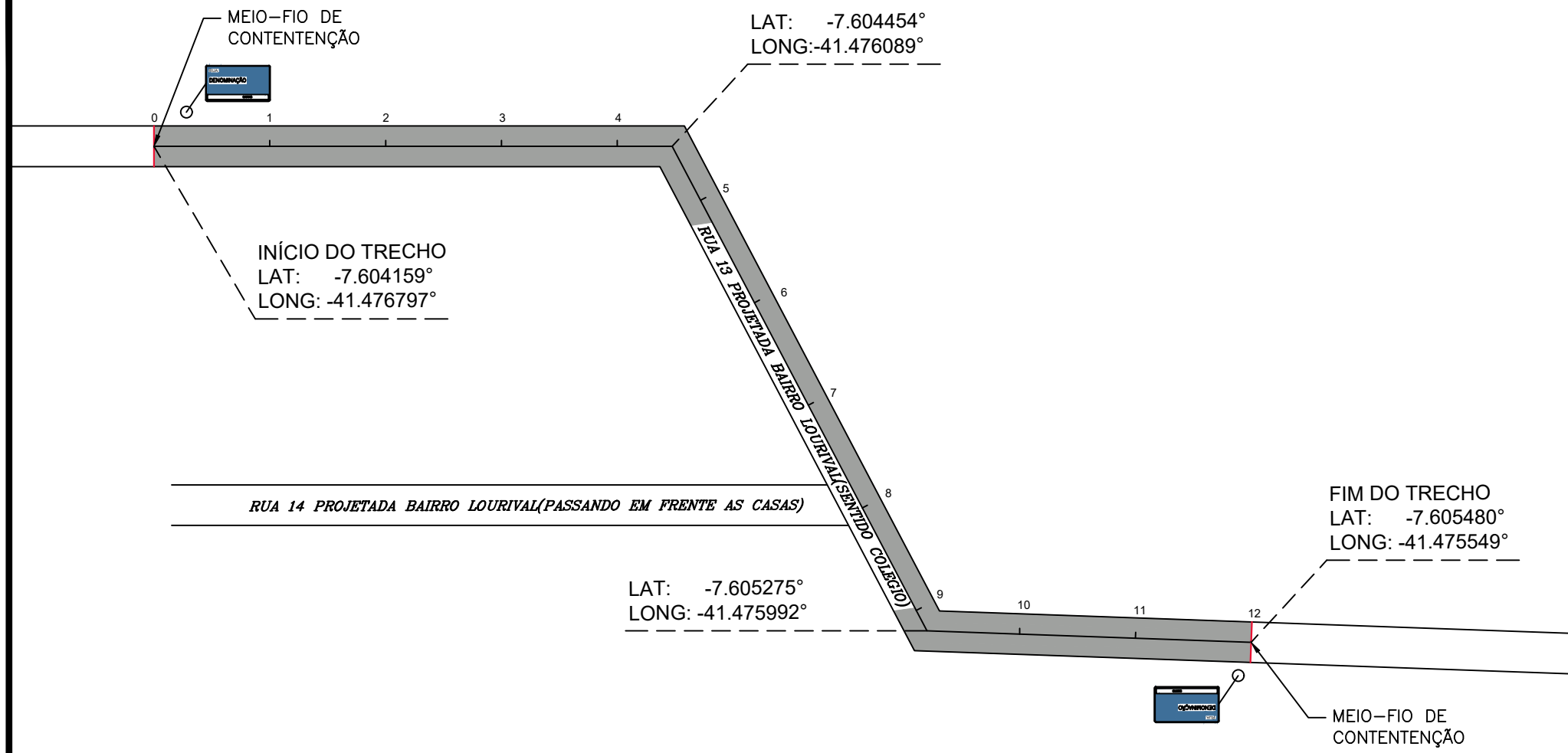
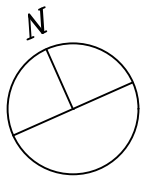
DATA: 08/2023

VISTO:

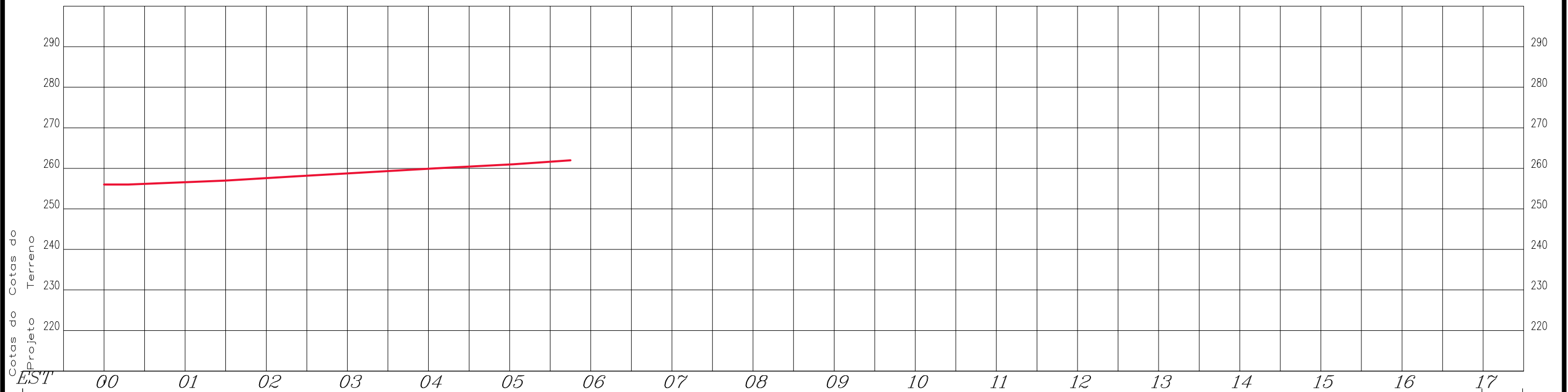
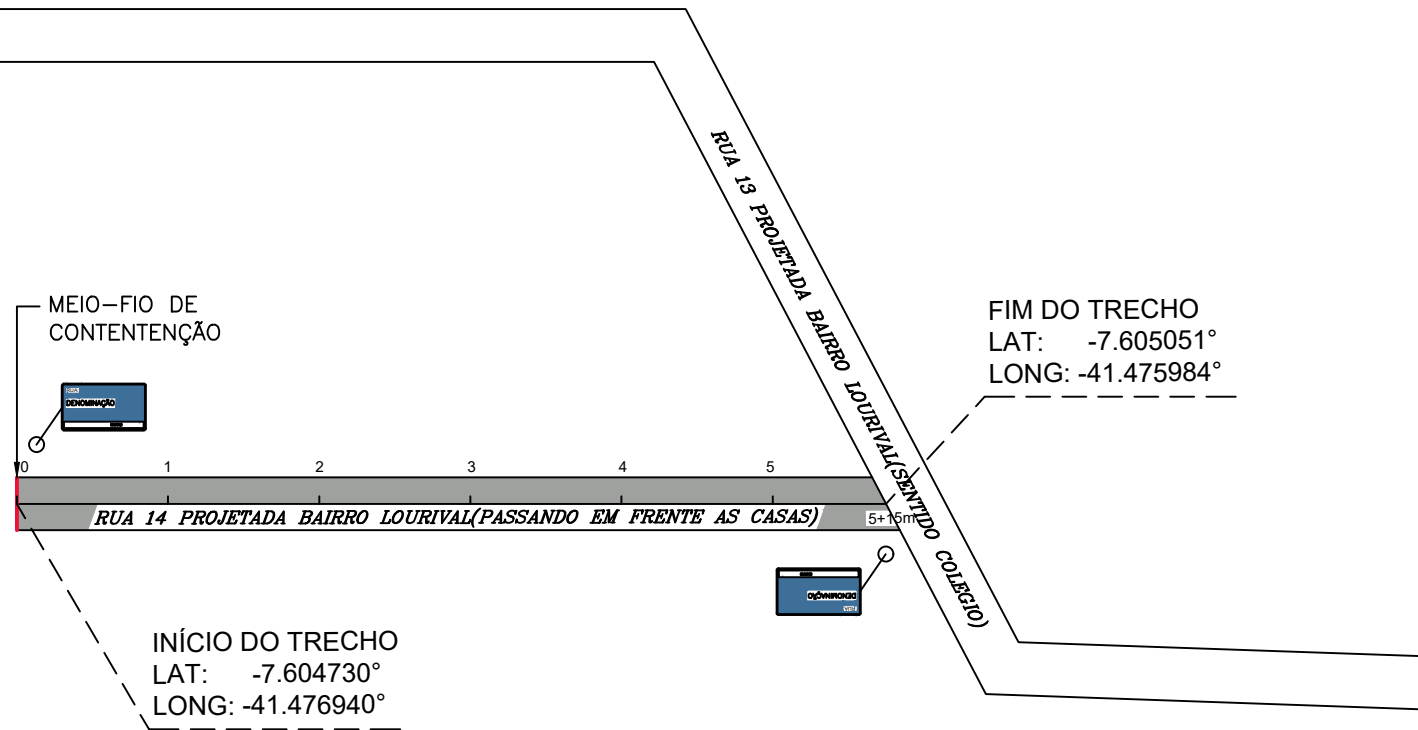
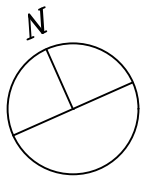




LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR			1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETA	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				OBRA: RUA WESLEY	LARGURA DO PAVIMENTO: 8,00m
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE			2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	TRATAMENTO: Est. 0+0,00 / 5+0,00m	
CANALETA A IMPLANTAR				MUNICÍPIO/LOCAL: VERA MENDES	
SARJETÃO A IMPLANTAR				EXTENSÃO: 100,00 m	
SENTIDO DAS ÁGUAS				DATA: 08/2023	VISTO:
POSTE					
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			1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETA  2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				<b>NOME:</b> RUA 13 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL (SENTIDO COLEGIO)	
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE				<b>TRECHO:</b> Est. 0+0,00 / 12+0,00m	
CANALETA A IMPLANTAR				<b>MUNICÍPIO/LOCAL:</b> VERA MENDES	
SARJETÃO A IMPLANTAR				<b>EXTENSÃO:</b> 240,00 m <span style="float: right;"><b>LARGURA DO PAVIMENTO:</b> 7,00m</span>	
<b>SENTIDO DAS ÁGUAS</b>				<b>DATA:</b> 08/2023 <span style="float: right;"><b>VISTO:</b></span>	
<b>POSTE</b>				<span style="float: right;"><b>FLS:</b> 01/01</span>	
<b>RN</b>					
<b>CABEÇA DE RUA</b>					
<b>PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS</b>					



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	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO	
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE				OBRA: RUA 14 PROJETADA BAIRRO LOURIVAL (PASSANDO EM FRENTE AS CASAS)	
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE			TRECHO: Est. 0+0,00 / 5+15,00m	MUNICÍPIO/LOCAL: VERA MENDES	
CANALETA A IMPLANTAR			EXTENSÃO: 115,00 m	LARGURA DO PAVIMENTO: 7,00m	
SARJETÃO A IMPLANTAR			DATA: 08/2023	VISTO:	FLS: 01/01
SENTIDO DAS ÁGUAS					
POSTE					
RN					
CABEÇA DE RUA					
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS					

## 11.0 – ART