

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO,
REFERENTE A DIVERSAS RUAS NA ZONA
URBANA E NO POVOADO FURTA-LHE-A-
VOLTA E AREAL DA CIDADE DE
IPIRANGA – PI.**

TOTAL 20.470,00 M²

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 19161292-5

MAIO DE 2023

1.0 – Apresentação

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA n° 19.442/29285

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

1.0– APRESENTAÇÃO

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de Execução de Pavimentação em Paralelepípedo, referente a diversas ruas nas Zonas: Urbana e Rural nos Povoados Furta-Lhe a Volta e Areal no município de Ipiranga do Piauí/PI.

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

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

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil, SETUR
CREA n° 316129285

2.0 – Objetivo do Projeto

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA n° 1936/29285

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 nas Zonas: Urbana e Rural nos Povoados Furta-Lhe a Volta e Areal no município de Ipiranga do Piauí/PI, proporcionando condições melhores para o desenvolvimento. A pavimentação de ruas constitui uma obra de elevada abrangência social, pois a execução do referido projeto irá proporcionar às ruas um escoamento superficial, reduzindo substancialmente o acúmulo de águas e, conseqüentemente, erradicando os focos de doenças e melhorando a qualidade de vida da população beneficiada.

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

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 10.061.29285

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

3.0 – Caracterização do Município

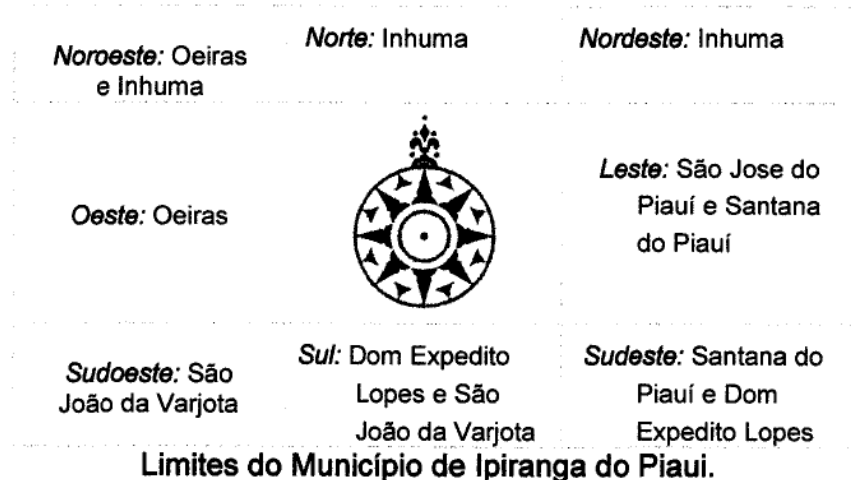
Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 1011729285

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

3.0- CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1 - Localização

Ipiranga do Piauí é uma cidade de Estado do Piauí. Os habitantes se chamam Ipiranguense. O município se estende por 527,716 km² e contava com 9.782 habitantes estimada para o ano de 2018 segundo IBGE. Com densidade demográfica é de 18,5 habitantes por km² no território do município. O município está localizado na microrregião de Valença do Piauí, na Mesorregião Centro Norte Piauiense, tendo como limites os municípios de Inhumá, São João da Varjota, Dom Expedito Lopes, São José do Piauí e Santana do Piauí. A seguir apresenta os limites do município de Ipiranga do Piauí.



A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 06°49'40" de latitude sul e 41°42'27" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 264 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) e do Governo do Estado do Piauí (www.pi.gov.br).

O município foi criado pela Lei nº 2.081 de 07/12/1980, A população total,

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira de Turismo - SETUR
CREA nº 129285

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

segundo o Censo 2000 do IBGE, é de 9.782 habitantes e uma densidade demográfica de 18,5 hab/km, onde 41,58% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 71,8% da população acima de 10 anos de idade são alfabetizadas

A sede do município dispõe de energia elétrica distribuída pela Equatorial Energia, agência de correios e telégrafos, e escola de ensino fundamental.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho e tomate.

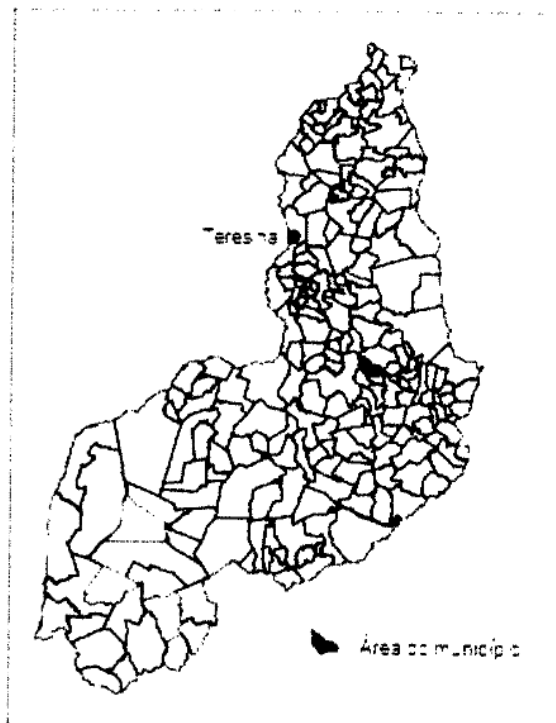


Figura: Mapa de Localização do Município

3.3 – Aspectos Fisiográficos.

As condições climáticas do município de Ipiranga do Piauí (com altitude da sede a 424 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 15°C e máximas de 32°C. 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, conglomerado, folhelho e calcário. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta subcaducifólia/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. 1988).

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 Paraíba, a mais extensa dentre as 25 bacias da Vertente Nordeste, ocupando uma área de 330.285 km², o equivalente a 3,9% do território nacional e abrange o estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará

O Rio Paraíba 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.

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 19184/2005

Dentre as sub-bacias, destacam-se aquelas constituídas pelos rios: Balsas, situado no Maranhão; Poti e Portinho, cujas nascentes localizam-se no Ceará; e Canindé, Piauí. Uruçuí-Preto. Gurguéia e Longa, todos no Piauí. Cabe destacar que a sub-bacia do rio Canindé, apesar de ter 28.2% da área total da bacia do Paraíba, 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 a 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 riachos Fradinho e Corrente.

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA - PI 11139285

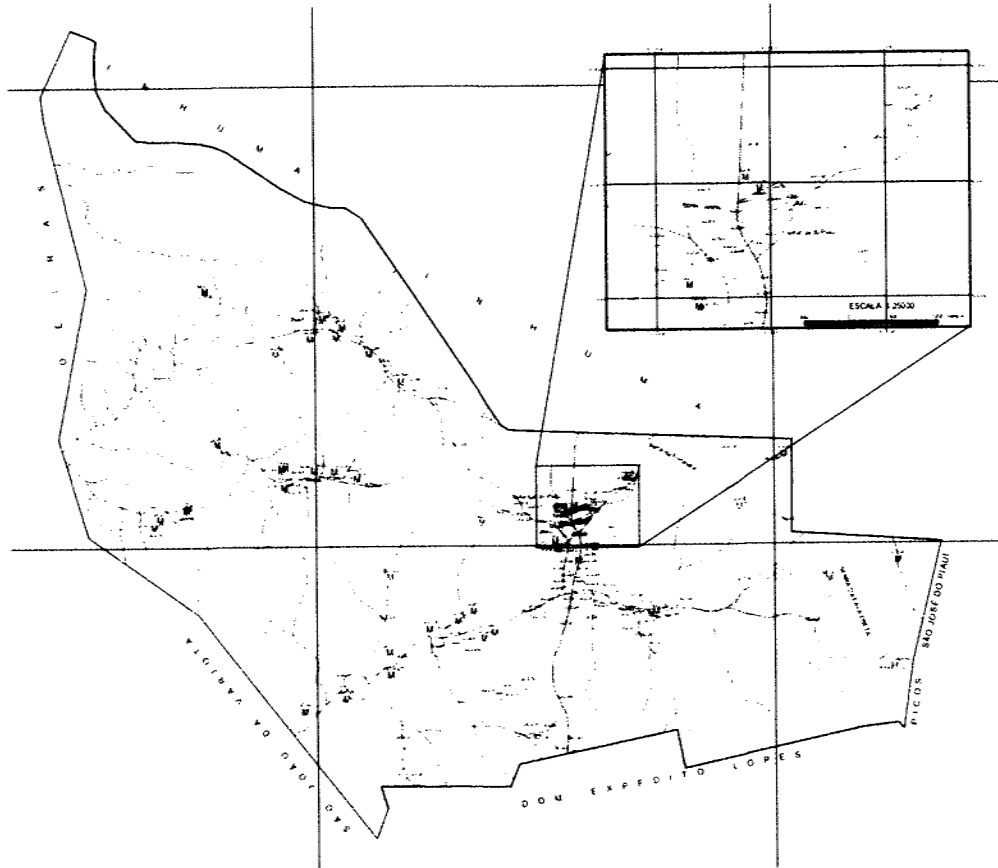


Figura: Município de Ipiranga do Piauí

3.4.1 - Águas Superficiais

No município de Ipiranga do Piauí pode-se distinguir três domínios hidrogeológicos distintos: rochas sedimentares, basaltos da Formação Sardinha e as coberturas colúvio-eluviais.

As unidades pertencentes ao domínio rochas sedimentares, são da Bacia do Parnaíba, pertencentes às formações Cabeças, Longá e Poti.

As características litológicas da Formação Cabeças indicam boas condições de permeabilidade e porosidade, favorecendo assim o processo de recarga por infiltração direta das águas de chuvas. Tal aquífero se constitui no mais importante elemento de armazenamento de água subterrânea do município constituindo-se num potencial fornecedor desse bem, levando em consideração, também, a sua extensa área de ocorrência no município, onde aflora em cerca de 80% da área total.

As formações Longá e Poti, pelas suas constituições litológicas quase que

exclusivamente de folhelhos, que são rochas que apresentam baixíssima permeabilidade e porosidade, e aliado ao fato de aflorarem em áreas reduzidas, não apresentam importância hidrogeológica.

O segundo domínio é caracterizado pela área de ocorrência de basaltos da Formação Sardinha. É constituído por rochas impermeáveis, que se comportam como "aquíferos fissurais. Como basicamente não existe uma porosidade primária nesse tipo de rocha, a ocorrência de água subterrânea é condicionada por uma porosidade secundária representada por fraturas e fendas, o que se traduz por reservatórios aleatórios, descontínuos e de pequena extensão, não representando, portanto, esse domínio, nenhuma importância do ponto de vista hidrogeológico.

O domínio correspondente aos depósitos colúvio-eluviais se refere a coberturas de sedimentos detríticos, com idade tércio-quadernária. As rochas deste domínio não se caracterizam como potenciais mananciais de captação d'água, pois suas unidades litológicas são delgadas e pouco favoráveis à acumulação de água subterrânea.

3.5- Geologia

Conforme a figura 3, as unidades geológicas que afloram no âmbito do município pertencem às coberturas sedimentares, conforme abaixo relacionadas. Os sedimentos mais recentes estão representados pelos Depósitos Colúvio-eluviais compreendendo areia, argila, cascalho e laterito. A Formação Sardinha, contendo basalto, ocorre apenas em uma pequena área no extremo noroeste do município. Destacam-se, ainda, três unidades geológicas pertencentes às coberturas sedimentares, como descritas abaixo. A unidade superior está representada por sedimentos da denominada Formação Poti, que reúne arenito, folhelho e siltito. No meio do pacote ocorrem sedimentos da Formação Longá, na qual se agrupam arenito, siltito, folhelho e calcário. Na porção basal da sequência repousam os sedimentos da Formação Cabeças, constituída de arenito, conglomerado e siltito

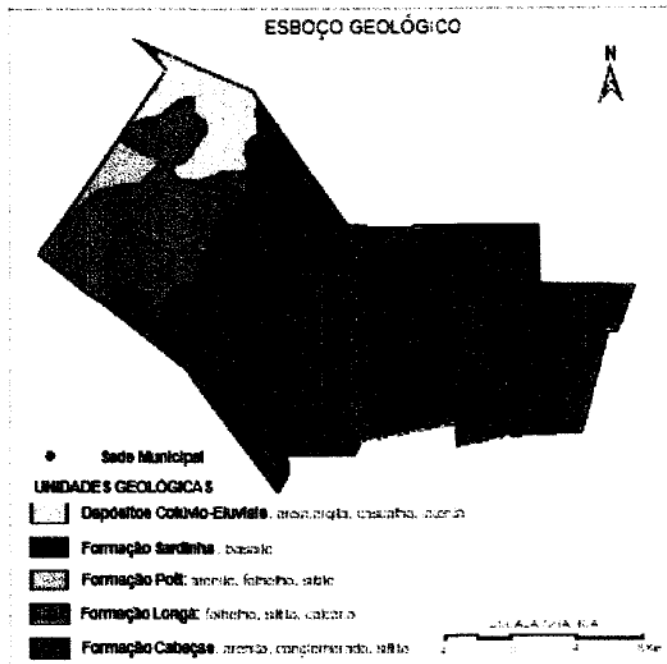


Figura Esboço geológico do município

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA Nº 1916129285

4.0 – Memorial Descritivo

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA PI 1946129285

4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

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

DENOMINAÇÃO DE RUAS	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m ²)
Rua Projetada 01	497,00	6,00	2.982,00
Rua Projetada 02	80,00	6,00	480,00
Rua Projetada 03	554,00	5,00	2.770,00
01 Cabeça - Rua Projetada 03	3,00	6,00	18,00
Rua Projetada 04	50,00	6,00	300,00
Rua Projetada 05	423,00	6,00	2.538,00
Rua Projetada 06	70,00	6,00	420,00
Rua Projetada 07	134,00	6,00	804,00
Rua Projetada 08	187,00	6,00	1.122,00
Rua Projetada 09	472,00	6,00	2.832,00
Rua Projetada 10	375,00	6,00	2.250,00
04 Cabeças - Rua Projetada 10	3,00	6,00	72,00
Rua Projetada 11	155,00	6,00	930,00
Rua Projetada 12	273,00	6,00	1.638,00
Rua proejada 13	162,00	6,00	972,00
ÁREA TOTAL (m²)			20.470,00

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.

Yanna Carolina Rodrigues da
Engenheira Civil - SETUR
CREA PI 19/1612028

5.0 – Especificações Técnicas

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira - SETUR
CREA n° 1041/29285

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

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

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 158129285

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:

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA PI 16129285

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

A placa deverá ser confeccionada em chapa galvanizada 0,26 m², 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

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA PI 129285

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

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.

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira - SETUR
CREA 01116129285

6.0 – Planilha Orçamentária

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 13.6129285

6.1 – Memoria de Calculo

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREAT 1116129285

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

LOCALIZAÇÃO: IPIRANGA - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: IPIRANGA - PI

TRECHO: Rua Projetada 01 / Rua Projetada 02 / Rua Projetada 03 / Rua Projetada 04 / Rua Projetada 05 / Rua Projetada 06 / Rua Projetada 07 / Rua Projetada 08 / Rua Projetada 09 / Rua Projetada 10 / Rua Projetada 11 / Rua Projetada 12 / Rua Projetada 13.

EXTENSÃO: 3.504,000 m



COMPRI- MIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
SERVIÇOS PRELIMINARES						
PLACA DA OBRA (3,2 x 2,0)						
ADM	%			UND	Unidade	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA
	100,00			1,00	und	
1.1						
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
COMPRI- MIMENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
3,000	2,00		1,00	6,00	m²	
1.2						
CANTEIRO DE OBRA (LOCAÇÃO)						
CANTEIRO	%			UND	Unidade	CANTEIRO DE OBRA
	100,00			1,00	und	
1.3						
TERRAPLENAGEM						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA						
COMPRI- MIMENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
497,00	6,00		1,00	2.982,00	m²	Rua Projetada 01
80,00	6,00		1,00	480,00	m²	Rua Projetada 02
554,00	5,00		1,00	2.770,00	m²	Rua Projetada 03
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 03
50,00	6,00		1,00	300,00	m²	Rua Projetada 04
423,00	6,00		1,00	2.538,00	m²	Rua Projetada 05
70,00	6,00		1,00	420,00	m²	Rua Projetada 06
134,00	6,00		1,00	804,00	m²	Rua Projetada 07
187,00	6,00		1,00	1.122,00	m²	Rua Projetada 08
472,00	6,00		1,00	2.832,00	m²	Rua Projetada 09
375,00	6,00		1,00	2.250,00	m²	Rua Projetada 10
3,00	6,00	04 Cabeça	4,00	72,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 10
155,00	6,00		1,00	930,00	m²	Rua Projetada 11
273,00	6,00		1,00	1.638,00	m²	Rua Projetada 12
219,00	6,00		1,00	1.314,00	m²	Rua Projetada 13
2.1						ÁREA TOTAL
PAVIMENTAÇÃO						
LOCAÇÃO DE PAVIMENTO						
	COMPRI- MIMENTO		QUANTIDADE	COMPRI- MIMENTO	Unidade	COMPRI- MIMENTO = C x Q
	497,00		1,00	497,00	m	Rua Projetada 01
	80,00		1,00	80,00	m	Rua Projetada 02
	554,00		1,00	554,00	m	Rua Projetada 03
	3,00	01 Cabeça	1,00	3,00	m	Cabeça - Rua Projetada 03
	50,00		1,00	50,00	m	Rua Projetada 04
	423,00		1,00	423,00	m	Rua Projetada 05
	70,00		1,00	70,00	m	Rua Projetada 06
	134,00		1,00	134,00	m	Rua Projetada 07
	187,00		1,00	187,00	m	Rua Projetada 08
	472,00		1,00	472,00	m	Rua Projetada 09
	375,00		1,00	375,00	m	Rua Projetada 10
	3,00	04 Cabeça	4,00	12,00	m	Cabeça - Rua Projetada 10
	155,00		1,00	155,00	m	Rua Projetada 11
	273,00		1,00	273,00	m	Rua Projetada 12
	219,00		1,00	219,00	m	Rua Projetada 13
3.1						COMPRI- MIMENTO TOTAL


 Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA nº 1916129285

ORÇAMENTO DE EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANELHA ORÇAMENTARIA

LOCALIZAÇÃO: IPIRANGA - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: IPIRANGA - PI



TRECHO: Rua Projetada 01 / Rua Projetada 02 / Rua Projetada 03 / Rua Projetada 04 / Rua Projetada 05 / Rua Projetada 06 / Rua Projetada 07 / Rua Projetada 08 / Rua Projetada 09 / Rua Projetada 10 / Rua Projetada 11 / Rua Projetada 12 / Rua Projetada 13.

EXTENSÃO: 3.504,000 m

COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
EXECUÇÃO EM PARALELEPÍEDOS COM COLCHÃO DE AREIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA).						
COMPRIMENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
497,00	6,00		1,00	2.982,00	m²	Rua Projetada 01
80,00	6,00		1,00	480,00	m²	Rua Projetada 02
554,00	5,00		1,00	2.770,00	m²	Rua Projetada 03
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 03
50,00	6,00		1,00	300,00	m²	Rua Projetada 04
423,00	6,00		1,00	2.538,00	m²	Rua Projetada 05
70,00	6,00		1,00	420,00	m²	Rua Projetada 06
134,00	6,00		1,00	804,00	m²	Rua Projetada 07
187,00	6,00		1,00	1.122,00	m²	Rua Projetada 08
472,00	6,00		1,00	2.832,00	m²	Rua Projetada 09
375,00	6,00		1,00	2.250,00	m²	Rua Projetada 10
3,00	6,00	04 Cabeça	4,00	72,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 10
155,00	6,00		1,00	930,00	m²	Rua Projetada 11
273,00	6,00		1,00	1.638,00	m²	Rua Projetada 12
219,00	6,00		1,00	1.314,00	m²	Rua Projetada 13
3,3			Total	24.978,00	m²	ÁREA TOTAL

COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO						
COMPRIMENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	
497,00	6,00		1,00	2.982,00	m²	Rua Projetada 01
80,00	6,00		1,00	480,00	m²	Rua Projetada 02
554,00	5,00		1,00	2.770,00	m²	Rua Projetada 03
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 03
50,00	6,00		1,00	300,00	m²	Rua Projetada 04
423,00	6,00		1,00	2.538,00	m²	Rua Projetada 05
70,00	6,00		1,00	420,00	m²	Rua Projetada 06
134,00	6,00		1,00	804,00	m²	Rua Projetada 07
187,00	6,00		1,00	1.122,00	m²	Rua Projetada 08
472,00	6,00		1,00	2.832,00	m²	Rua Projetada 09
375,00	6,00		1,00	2.250,00	m²	Rua Projetada 10
3,00	6,00	04 Cabeça	4,00	72,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 10
155,00	6,00		1,00	930,00	m²	Rua Projetada 11
273,00	6,00		1,00	1.638,00	m²	Rua Projetada 12
219,00	6,00		1,00	1.314,00	m²	Rua Projetada 13
3,3			Total	24.978,00	m²	COMPACTAÇÃO TOTAL

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
	497,00		2,00	994,00	m	Rua Projetada 01
	80,00		2,00	160,00	m	Rua Projetada 02
	554,00		2,00	1.108,00	m	Rua Projetada 03
	3,00	01 Cabeça	2,00	6,00	m	Cabeça - Rua Projetada 03
	50,00		2,00	100,00	m	Rua Projetada 04
	423,00		2,00	846,00	m	Rua Projetada 05
	70,00		2,00	140,00	m	Rua Projetada 06
	134,00		2,00	268,00	m	Rua Projetada 07
	187,00		2,00	374,00	m	Rua Projetada 08
	472,00		2,00	944,00	m	Rua Projetada 09
	375,00		2,00	750,00	m	Rua Projetada 10
	3,00	04 Cabeça	8,00	24,00	m	Cabeça - Rua Projetada 10
	155,00		2,00	310,00	m	Rua Projetada 11
	273,00		2,00	546,00	m	Rua Projetada 12
	219,00		2,00	438,00	m	Rua Projetada 13
4,1			Total	7.480,00	m	COMPRIMENTO TOTAL

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA nº 191612025

ORÇAMENTO DE EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PARALELEPÍPEDO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOCALIZAÇÃO: IPIRANGA - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: IPIRANGA - PI

TRECHO: Rua Projetada 01 / Rua Projetada 02 / Rua Projetada 03 / Rua Projetada 04 / Rua Projetada 05 / Rua Projetada 06 / Rua Projetada 07 / Rua Projetada 08 / Rua Projetada 09 / Rua Projetada 10 / Rua Projetada 11 / Rua Projetada 12 / Rua Projetada 13.

EXTENSÃO: 3.504,000 m



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

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

	COMPRIMENTO	Cabeça	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	Unidade	COMPRIMENTO = C x Q
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 01
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 02
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 03
Meio-fio Contenção	6,00	01 Cabeça	1,00	6,00		Cabeça - Rua Projetada 03
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 04
Meio-fio Contenção	6,00		4,00	24,00		Rua Projetada 05
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 06
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 07
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		Rua Projetada 08
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		Rua Projetada 09
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		Rua Projetada 10
Meio-fio Contenção	6,00	04 Cabeça	4,00	24,00		Cabeça - Rua Projetada 10
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		Rua Projetada 11
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 12
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 13
4.2			Total	196,00	m	COMPRIMENTO TOTAL

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

	COMPRIMENTO		QUANTIDADE	COMPRIMENTO	Unidade	COMPRIMENTO = C x Q
	497,00		2,00	994,00	m	Rua Projetada 01
	80,00		2,00	160,00	m	Rua Projetada 02
	554,00		2,00	1.108,00	m	Rua Projetada 03
	3,00	01 Cabeça	2,00	6,00		Cabeça - Rua Projetada 03
	50,00		2,00	100,00	m	Rua Projetada 04
	423,00		2,00	846,00	m	Rua Projetada 05
	70,00		2,00	140,00	m	Rua Projetada 06
	134,00		2,00	268,00	m	Rua Projetada 07
	187,00		2,00	374,00	m	Rua Projetada 08
	472,00		2,00	944,00	m	Rua Projetada 09
	375,00		2,00	750,00	m	Rua Projetada 10
	3,00	04 Cabeça	8,00	24,00		Cabeça - Rua Projetada 10
	155,00		2,00	310,00	m	Rua Projetada 11
	273,00		2,00	546,00	m	Rua Projetada 12
	219,00		2,00	438,00	m	Rua Projetada 13
4.3			Total	7.000,00	m	COMPRIMENTO TOTAL

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 Projetada 01	
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 02	
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00	und	Rua Projetada 03	
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00	und	Rua Projetada 04	
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 05	
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00	und	Rua Projetada 06	
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00	und	Rua Projetada 07	
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00	und	Rua Projetada 08	
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 09	
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 10	
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 11	
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 12	
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 13	
4.4			Total	31,00	und	QUANTIDADE TOTAL


 Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA nº 1936120005

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANTILHA ORÇAMENTÁRIA

LOCALIZAÇÃO: IPIRANGA - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: IPIRANGA - PI

TRECHO: Rua Projetada 01 / Rua Projetada 02 / Rua Projetada 03 / Rua Projetada 04 / Rua Projetada 05 / Rua Projetada 06 / Rua Projetada 07 / Rua Projetada 08 / Rua Projetada 09 / Rua Projetada 10 / Rua Projetada 11 / Rua Projetada 12 / Rua Projetada 13.

EXTENSÃO: 3.504,000 m



COMPRIIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
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/m²)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
105,12	55,00	0,63334	99,87	5.492,58	t.km	OBS: Densidade= 1,5
5.1						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
300,64	51,70	2,40	721,53	37.302,91	t.km	
5.2						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/m²)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
105,12	51,70	282,15207	29,66	1.533,41	t.km	
5.3						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/m²)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
105,12	50,00	0,73508	115,91	5.795,37	t.km	OBS: Densidade= 1,5
5.4						TRANSPORTE TOTAL


 Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA nº 1916129285

6.2 – ORÇAMENTO ONERADO

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA 120129285

6.2.1 – ORÇAMENTO ONERADO

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 149.181/29285

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

PROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM IPIRANGA DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDO.

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

LOCAL: IPIRANGA-PI

EXTENSÃO: 3.504,00 m



PLANILHA RESUMO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL (R\$)
1.0	PROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM IPIRANGA DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDO.	3.001.565,25
TOTAL (R\$)		3.001.565,25

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 1916129285

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

LOCAL: IPIRANGA-PI

EXTENSÃO: 3.504,00 m



QUADRO RESUMO SERVIÇOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%	TOTAL (R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,14%	94.282,59
2.0	TERRAPLENAGEM	0,09%	2.661,10
3.0	PAVIMENTAÇÃO	74,42%	2.233.618,26
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	21,05%	631.906,38
5.0	TRANSPORTES	1,30%	39.096,92
TOTAL (R\$)			3.001.565,25

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA n° 1916129285

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

LOCAL: IPIRANGA-PI

EXTENSÃO: 3.504,00 m



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

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

RDI: 22,00%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO	PREÇO	PREÇO	COMPOSIÇÃO
				UNITÁRIO	UNITÁRIO	TOTAL	
				(R\$)	COM EDI 22,00 % (R\$)	(R\$)	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					94.282,59	
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	56.921,72	69.444,49	69.444,49	C02
1.3	CANTEIRO DE OBRA (LOCAÇÃO)	und	1,00	19.971,60	24.365,35	24.365,35	C-Canteiro
2.0	TERRAPLENAGEM					2.661,10	
2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA	m²	20.470,00	0,11	0,13	2.661,10	SINAPI-100575
3.0	PAVIMENTAÇÃO					2.233.618,26	
3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTO	m	3.504,00	0,61	0,74	2.592,96	SINAPI-99064
3.2	EXECUÇÃO EM PARALELEPÍEDOS COM COLCHÃO DE AREIA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA).	m²	20.470,00	91,50	106,74	2.184.967,80	C05
3.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	m²	20.470,00	1,85	2,25	46.057,50	C06
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					631.986,38	
4.1	ASSENTAMENTO DE GUILA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	7.008,00	42,17	51,44	360.491,52	SINAPI - 94273
4.2	ASSENTAMENTO DE GUILA (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	150,00	42,17	51,44	7.716,00	SINAPI - 94273
4.3	EXCUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30CM BASE X 5CM ALTURA	m	7.008,00	29,30	35,74	250.465,92	C09
4.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	und	21,00	516,51	630,14	13.232,94	C10
5.0	TRANSPORTES					39.096,92	
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	5.492,58	0,64	0,78	4.284,21	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	37.302,91	0,64	0,78	29.096,27	SINAPI - 93596
5.3	TRANSPORTE DE CIMENTO (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT	t.km	1.533,41	0,64	0,78	1.196,06	SINAPI - 93596
5.4	TRANSPORTE DE BRITA (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT	t.km	5.795,37	0,64	0,78	4.520,38	SINAPI - 93596
TOTAL GERAL (R\$)						3.001.565,25	

Importa o presente orçamento em **R\$ 3.001.565,25 (Três Milhões e Um Mil e Quinhentos e Sessenta e Cinco Reais e Vinte e Cinco Centavos).**

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 19.612/2025

ORÇAMENTO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE PAVIMENTO RIGIDO
RESERVA DE CÁLCULO - QUANTIFICATIVAS DE PLANO DE ORÇAMENTO

LOCALIZAÇÃO: IPIRANGA - VIAS PÚBLICAS
MUNICÍPIO: IPIRANGA - PI
TRECHO: Rua Projetada 01 / Rua Projetada 02 / Rua Projetada 03 / Rua Projetada 04 / Rua Projetada 05 / Rua Projetada 06 / Rua Projetada 07 / Rua Projetada 08 / Rua Projetada 09 / Rua Projetada 10 / Rua Projetada 11 / Rua Projetada 12 / Rua Projetada 13.
EXTENSÃO: 3.504,000 m



COMPRI-MENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) A	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
SERVIÇOS PRELIMINARES						
PLACA DA OBRA (3,2 x 2,0)						
ADM	%			UND	Unidade	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA
	100,00			1,00	und	
1.1						

COMPRI-MENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
3,000	2,00		1,00	6,00	m²	
1.2						

CANTEIRO	%			UND	Unidade	CANTEIRO DE OBRA
	100,00			1,00	und	
1.3						

COMPRI-MENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
497,00	6,00		1,00	2.982,00	m²	Rua Projetada 01
80,00	6,00		1,00	480,00	m²	Rua Projetada 02
554,00	5,00		1,00	2.770,00	m²	Rua Projetada 03
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 03
50,00	6,00		1,00	300,00	m²	Rua Projetada 04
423,00	6,00		1,00	2.538,00	m²	Rua Projetada 05
70,00	6,00		1,00	420,00	m²	Rua Projetada 06
134,00	6,00		1,00	804,00	m²	Rua Projetada 07
187,00	6,00		1,00	1.122,00	m²	Rua Projetada 08
472,00	6,00		1,00	2.832,00	m²	Rua Projetada 09
375,00	6,00		1,00	2.250,00	m²	Rua Projetada 10
3,00	6,00	04 Cabeça	4,00	72,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 10
155,00	6,00		1,00	930,00	m²	Rua Projetada 11
273,00	6,00		1,00	1.638,00	m²	Rua Projetada 12
219,00	6,00		1,00	1.314,00	m²	Rua Projetada 13
2.1						ÁREA TOTAL

COMPRI-MENTO	LARGURA		QUANTIDADE	COMPRI-MENTO	Unidade	COMPRI-MENTO = C x Q
497,00			1,00	497,00	m	Rua Projetada 01
80,00			1,00	80,00	m	Rua Projetada 02
554,00			1,00	554,00	m	Rua Projetada 03
3,00		01 Cabeça	1,00	3,00	m	Cabeça - Rua Projetada 03
50,00			1,00	50,00	m	Rua Projetada 04
423,00			1,00	423,00	m	Rua Projetada 05
70,00			1,00	70,00	m	Rua Projetada 06
134,00			1,00	134,00	m	Rua Projetada 07
187,00			1,00	187,00	m	Rua Projetada 08
472,00			1,00	472,00	m	Rua Projetada 09
375,00			1,00	375,00	m	Rua Projetada 10
3,00		04 Cabeça	4,00	12,00	m	Cabeça - Rua Projetada 10
155,00			1,00	155,00	m	Rua Projetada 11
273,00			1,00	273,00	m	Rua Projetada 12
219,00			1,00	219,00	m	Rua Projetada 13
3.1						COMPRI-MENTO TOTAL

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA nº 1916129285

ORÇAMENTO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO - DEBATELÉPTON DA PLANTUA (CIRCUNSCRIÇÃO)

LOCALIZAÇÃO: IPIRANGA - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: IPIRANGA - PI

TRECHO: Rua Projetada 01 / Rua Projetada 02 / Rua Projetada 03 / Rua Projetada 04 / Rua Projetada 05 / Rua Projetada 06 / Rua Projetada 07 / Rua Projetada 08 / Rua Projetada 09 / Rua Projetada 10 / Rua Projetada 11 / Rua Projetada 12 / Rua Projetada 13.

EXTENSÃO: 3.504,000 m



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

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

COMPRIENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
497,00	6,00		1,00	2.982,00	m²	Rua Projetada 01
80,00	6,00		1,00	480,00	m²	Rua Projetada 02
554,00	5,00		1,00	2.770,00	m²	Rua Projetada 03
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 03
50,00	6,00		1,00	300,00	m²	Rua Projetada 04
423,00	6,00		1,00	2.538,00	m²	Rua Projetada 05
70,00	6,00		1,00	420,00	m²	Rua Projetada 06
134,00	6,00		1,00	804,00	m²	Rua Projetada 07
187,00	6,00		1,00	1.122,00	m²	Rua Projetada 08
472,00	6,00		1,00	2.832,00	m²	Rua Projetada 09
375,00	6,00		1,00	2.250,00	m²	Rua Projetada 10
3,00	6,00	04 Cabeça	4,00	72,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 10
155,00	6,00		1,00	930,00	m²	Rua Projetada 11
273,00	6,00		1,00	1.638,00	m²	Rua Projetada 12
219,00	6,00		1,00	1.314,00	m²	Rua Projetada 13
3.2						ÁREA TOTAL

COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAFO

COMPRIENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	
497,00	6,00		1,00	2.982,00	m²	Rua Projetada 01
80,00	6,00		1,00	480,00	m²	Rua Projetada 02
554,00	5,00		1,00	2.770,00	m²	Rua Projetada 03
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 03
50,00	6,00		1,00	300,00	m²	Rua Projetada 04
423,00	6,00		1,00	2.538,00	m²	Rua Projetada 05
70,00	6,00		1,00	420,00	m²	Rua Projetada 06
134,00	6,00		1,00	804,00	m²	Rua Projetada 07
187,00	6,00		1,00	1.122,00	m²	Rua Projetada 08
472,00	6,00		1,00	2.832,00	m²	Rua Projetada 09
375,00	6,00		1,00	2.250,00	m²	Rua Projetada 10
3,00	6,00	04 Cabeça	4,00	72,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 10
155,00	6,00		1,00	930,00	m²	Rua Projetada 11
273,00	6,00		1,00	1.638,00	m²	Rua Projetada 12
219,00	6,00		1,00	1.314,00	m²	Rua Projetada 13
3.3						COMPACTAÇÃO TOTAL

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

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

COMPRIENTO	lado	COMPRIENTO	Unidade	COMPRIENTO = C x Q
497,00		2,00	m	994,00
80,00		2,00	m	160,00
554,00		2,00	m	1.108,00
3,00	01 Cabeça	2,00	m	6,00
50,00		2,00	m	100,00
423,00		2,00	m	846,00
70,00		2,00	m	140,00
134,00		2,00	m	268,00
187,00		2,00	m	374,00
472,00		2,00	m	944,00
375,00		2,00	m	750,00
3,00	04 Cabeça	8,00	m	24,00
155,00		2,00	m	310,00
273,00		2,00	m	546,00
219,00		2,00	m	438,00
4.1				COMPRIENTO TOTAL

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREATº 1986129285

GUIA, EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM TRECHO RETO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CRISTIANE TAVARES DA SILVA

LOCALIZAÇÃO: IPIRANGA - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: IPIRANGA - PI

TRECHO: Rua Projetada 01 / Rua Projetada 02 / Rua Projetada 03 / Rua Projetada 04 / Rua Projetada 05 / Rua Projetada 06 / Rua Projetada 07 / Rua Projetada 08 / Rua Projetada 09 / Rua Projetada 10 / Rua Projetada 11 / Rua Projetada 12 / Rua Projetada 13.

EXTENSÃO: 3.504,000 m



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

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

	COMPRI-MENTO	Cabeça	QUANTIDADE	COMPRI-MENTO	Unidade	COMPRI-MENTO = C x Q
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 01
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 02
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 03
Meio-fio Contenção	6,00	01 Cabeça	1,00	6,00		Cabeça - Rua Projetada 03
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 04
Meio-fio Contenção	6,00		4,00	24,00		Rua Projetada 05
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 06
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 07
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		Rua Projetada 08
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		Rua Projetada 09
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		Rua Projetada 10
Meio-fio Contenção	6,00	04 Cabeça	4,00	24,00		Cabeça - Rua Projetada 10
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		Rua Projetada 11
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 12
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 13
4.2						COMPRI-MENTO TOTAL

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

	COMPRI-MENTO		QUANTIDADE	COMPRI-MENTO	Unidade	COMPRI-MENTO = C x Q
	497,00		2,00	994,00	m	Rua Projetada 01
	80,00		2,00	160,00	m	Rua Projetada 02
	554,00		2,00	1.108,00	m	Rua Projetada 03
	3,00	01 Cabeça	2,00	6,00		Cabeça - Rua Projetada 03
	50,00		2,00	100,00	m	Rua Projetada 04
	423,00		2,00	846,00	m	Rua Projetada 05
	70,00		2,00	140,00	m	Rua Projetada 06
	134,00		2,00	268,00	m	Rua Projetada 07
	187,00		2,00	374,00	m	Rua Projetada 08
	472,00		2,00	944,00	m	Rua Projetada 09
	375,00		2,00	750,00	m	Rua Projetada 10
	3,00	04 Cabeça	8,00	24,00		Cabeça - Rua Projetada 10
	155,00		2,00	310,00	m	Rua Projetada 11
	273,00		2,00	546,00	m	Rua Projetada 12
	219,00		2,00	438,00	m	Rua Projetada 13
4.3						COMPRI-MENTO TOTAL

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 Projetada 01
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 02
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00	und	Rua Projetada 03
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00	und	Rua Projetada 04
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 05
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00	und	Rua Projetada 06
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00	und	Rua Projetada 07
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00	und	Rua Projetada 08
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 09
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 10
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 11
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 12
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00	und	Rua Projetada 13
4.4					QUANTIDADE TOTAL

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA nº 1916129285

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE PAVIMENTAÇÃO DE PIRANGA
METODO DE CÁLCULO - DIMENSÃO TÉCNICA PARA A PAVIMENTAÇÃO

LOCALIZAÇÃO: IPIRANGA - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: IPIRANGA - PI

TRECHO: Rua Projetada 01 / Rua Projetada 02 / Rua Projetada 03 / Rua Projetada 04 / Rua Projetada 05 / Rua Projetada 06 / Rua Projetada 07 / Rua Projetada 08 / Rua Projetada 09 / Rua Projetada 10 / Rua Projetada 11 / Rua Projetada 12 / Rua Projetada 13.

EXTENSÃO: 3.504,000 m



COMPRI-MENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
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/m²)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
105,12	55,00	0,63334	99,87	5.492,58	t.km	OBS: Densidade= 1,5
5.1						TRANSPORTE TOTAL
TRANSPORTE DE MEIO-FIO COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18M³ 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
300,64	51,70	2,40	721,53	37.302,91	t.km	
5.2						TRANSPORTE TOTAL
TRANSPORTE DE CIMENTO (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE T.KM)						
Sarjeta Prevista (m²)	DMT (km)	Consumo Cimento (282,15207 kg/m²)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
105,12	51,70	282,15207	29,66	1.533,41	t.km	
5.3						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/m²)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
105,12	50,00	0,73508	115,91	5.795,37	t.km	OBS: Densidade= 1,5
5.4						TRANSPORTE TOTAL

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SPUR
 CREA nº 1506129285

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

D1: DISTÂNCIA DA AREIA MÉDIA (PIRANGA - PICOS)

D2: DISTÂNCIA DA BRITA (PIRANGA - PICOS)

D3: DISTÂNCIA CIMENTO (PIRANGA - PICOS)

D4: DISTÂNCIA MEIO-FIO - (PIRANGA - PICOS)



D1 = 55,00 km
 D2 = 50,00 km
 D3 = 51,70 km
 D4 = 51,70 km

Observações:

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

CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT DA JAZIDA

Distância entre estacas: 20,00 m
 Largura média da plataforma (l): 6,00 m
 Espessura da camada de areia: 0,15 m
 Extensão do trecho (m): 3.504,00 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	1.100,00	0,00	1.100,00	1.100,00	0,00	55,00	605,000
						DMT total	605,00
						DMT total (Km)	0,61

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	1.000,00	0,00	1.000,00	1.000,00	0,00	50,00	550,000
						DMT total	550,00
						DMT total (Km)	0,55

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	1.034,00	0,00	1.034,00	1.034,00	0,00	51,70	568,700
						DMT total	568,70
						DMT total (Km)	0,57

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	1.034,00	0,00	1.034,00	1.034,00	0,00	51,70	568,700
						DMT total	568,70
						DMT total (Km)	0,57

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETOR
 CREA nº 191172/2005

6.2.2 – CRONOGRAMA ONERADO

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREAT 1900128285

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL: PIRANGA-PI

EXTENSÃO: 3.504,00 m



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Discriminação dos serviços	Valor Obras/ Serviços (R\$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 94.282,59	R\$ 47.141,30	R\$ 28.284,78	R\$ 9.428,26	R\$ 9.428,26	3,14
2.0	TERRAPLENAGEM	R\$ 2.661,10	R\$ 798,33	R\$ 798,33	R\$ 532,22	R\$ 532,22	0,09
3.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 2.233.618,26	R\$ 670.085,48	R\$ 670.085,48	R\$ 446.723,65	R\$ 446.723,65	74,42
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 631.906,38	R\$ 189.571,91	R\$ 189.571,91	R\$ 126.381,28	R\$ 126.381,28	21,05
5.0	TRANSPORTES	R\$ 39.096,92	R\$ 11.729,08	R\$ 11.729,08	R\$ 7.819,38	R\$ 7.819,38	1,30
	Simplex	R\$ 3.001.565,25	R\$ 919.326,09	R\$ 900.469,58	R\$ 590.884,79	R\$ 590.884,79	100,00
Total	Acumulado	R\$ 3.001.565,25	R\$ 919.326,09	R\$ 1.819.795,67	R\$ 2.410.680,46	R\$ 3.001.565,25	100,00

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA/PI 1916129285

6.2.3 – COMPOSIÇÕES ONERADAS

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA n° 12129285

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

LOCAL: IPIRANGA-PI

EXTENSÃO: 3.432,00 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
Total Sem BDI:					4.992,90
Total Sem BDI em 4 mês:					19.971,60

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 1106129285

Obra
LOCAL: IPIRANGA-PI



Bancos
SINAPI - 03/2023 - Planil
BCRROS - 01/2023 - Planil
ORSE - 02/2023 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

S.D.L
22%

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

		Planilha Orçamentária Analítica			Und	Quant.	Valor Unit	Total
1	Código Banco	Descrição	Tipo					
Composição	74206/001A - SINAPI ADAPTADA	Placa de Obra (3,2 x 2,0)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	und	1,0000000		367,50	
Composição Auxiliar	88282 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,88	23,88	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	18,91	37,82	
Composição Auxiliar	94982 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,6:4,6 (EM MASSA BECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRUTA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0100000	486,28	4,86	
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 7,9* 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 *1. 22", ADEBIVADA, 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=	367,50
							Valor com BDI (22,00%)=	86,25
							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		56.921,72	
Composição Auxiliar	100319 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,5000000	19.730,75	29.606,12	
Composição Auxiliar	93572 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	5.458,34	10.912,68	
Composição Auxiliar	93683 SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	3.520,46	7.040,92	
Composição Auxiliar	86328 SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	400,0000000	23,43	9.372,00	
							Total=	56.921,72
							Valor com BDI (22,00%)=	12.522,77
							Preço Total =	69.444,49
3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100876 SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000		0,11	
Composição Auxiliar	5882 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_09/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	244,90	0,02	
Composição Auxiliar	5884 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_09/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	65,03	0,06	
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	99084 SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000		0,81	
Composição Auxiliar	99068 SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0500000	12,27	0,81	
							Total=	0,81
							Valor com BDI (22,00%)=	0,13
							Preço Total =	0,74
5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	72766- SINAPI ADAPTADA	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	61,50	61,50	
Composição Auxiliar	88280 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	00000368 SINAPI	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	0,0230000	87,50	2,01	
Insumo	00000367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	0,1000000	88,64	8,86	
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,1100000	0,99	9,01	
Insumo	11364 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 - SINAPI ADAPTADA	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO COM COMPACTADOR TIPO SAPO	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000		1,85	
Insumo	10728 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

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 1816/29285

Obra
LOCAL: IPIRANGA-PI



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

B.D.I.
22%

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

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7	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_08/2016	DROP - DRENAGEM OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000		42,17
Composição Auxiliar	86309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9940000	24,24	9,55
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9940000	18,91	7,46
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	00004069 SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *90 X 12/16" CM (H X L/L2)	Material	M	1,0060000	22,99	23,10
						Total=	42,17
						Valor com BDI (22,00%)=	9,27
						Preço Total =	51,44
8	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_08/2016 (CONTENÇÃO)	DROP - DRENAGEM OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000		42,17
Composição Auxiliar	86309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9940000	24,24	9,55
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9940000	18,91	7,46
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	00004069 SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *90 X 12/16" CM (H X L/L2)	Material	M	1,0060000	22,99	23,10
						Total=	42,17
						Valor com BDI (22,00%)=	9,27
						Preço Total =	51,44
9	94287-ADAPTADA SINAPI	SARJEIA DE CONCRETO 30 CM BASE X 6 CM - SETUR	ESCO - ESCORAMENTO	m	1,0000000		29,30
Composição Auxiliar	86309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	24,24	11,00
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	18,91	6,56
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 REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,2000000	3,49	0,69
Insumo	00006189 SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,0830000	14,43	1,19
Insumo	00034492 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVAL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, 8LUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8663)	Material	m³	0,0150000	465,00	6,97
						Total=	29,30
						Valor com BDI (22,00%)=	6,44
						Preço Total =	35,74
10	37918/002-ADAPTADA SINAPI	PLACA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 48X26CM - 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	FUBS - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0616000	698,40	56,96
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	18,91	37,82
Insumo	00013621 SINAPI	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *46 CM X 20" CM	Material	UN	2,0000000	90,75	181,50
Insumo	00007698 SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = *3,65" MM, PESO *5,10" KG/M (NBR 5680)	Material	M	2,8000000	83,32	233,28
Insumo	00000398 SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	Material	UN	2,0000000	3,46	6,92
						Total=	516,51
						Valor com BDI (22,00%)=	113,83
						Preço Total =	630,14
11	83695 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXOM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXOM	1,0000000		0,84
Composição Auxiliar	91388 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.635 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	264,82	0,58
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.635 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	64,20	0,06
						Total=	0,84
						Valor com BDI (22,00%)=	0,14
						Preço Total =	0,78

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 124512929

Obra
LOCAL: IPIRANGA-PI



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

B.D.I.
22%

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

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
12	93606 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,84
Composição Auxiliar	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	284,82	0,58
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	84,20	0,08
						Total=	0,84
						Valor com BDI (22,00%)=	0,14
						Preço Total =	0,78
13	93606 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,84
Composição Auxiliar	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	284,82	0,58
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	84,20	0,08
						Total=	0,84
						Valor com BDI (22,00%)=	0,14
						Preço Total =	0,78
14	93606 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000		0,84
Composição Auxiliar	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	284,82	0,58
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	84,20	0,08
						Total=	0,84
						Valor com BDI (22,00%)=	0,14
						Preço Total =	0,78

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETLIC
CREA nº 1916220-1

6.2.4 – BDI ONERADO

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREAT 191129285

COMPOSIÇÃO DO BDI

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

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,80%	20,87%	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

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI	
Administração Central	4,01%	OK	22,00%	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%.
Seguros e Garantias	0,40%	OK	OK	b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 4,5% no item impostos.
Riscos	0,56%	OK		
Despesas Financeiras	1,11%	OK		
Lucro	7,30%	OK		
Tributos	6,65%	OK		c) Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias" enquadram-se: a construção e recuperação de: auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT.
PIS	0,65%			
COFINS	3,00%			
INSS				
ISSQN	3,00%			

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CRE 400015729285

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	
BDI	$[(1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)] - 1$	11,10

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 13.6129285

6.2.5 – LEIS SOCIAIS ONERADO

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA 19161292/05

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL: IPIRANGA-PI

EXTENSÃO: 3.432,00 m



DATA BASE: mar/23 **LEIS SOCIAIS (%): 113,05** **BDI (%): 22,00**

GRUPO A					
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%
GRUPO 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%
GRUPO C					
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%
GRUPO D					
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%
TOTAL A + B + C + D					
TOTAL					

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

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA nº 1946129285

6.3 – ORÇAMENTO DESONERADO

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 016429285

6.3.1 – ORÇAMENTO DESONERADO

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA 1116129285

PROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM IPIRANGA DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDO.

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

LOCAL: IPIRANGA-PI

EXTENSÃO: 3.054,00 m



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL (R\$)
1.0	PROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM IPIRANGA DE VIAS PÚBLICAS EM PARALELEPÍEDO.	2.985.083,11
TOTAL (R\$)		2.985.083,11

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREAT 19.612/29285

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL: IPIRANGA-PI

EXTENSÃO: 3.054,00 m



QUADRO RESUMO SERVIÇOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%	TOTAL (R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,01%	89.750,35
2.0	TERRAPLENAGEM	0,10%	2.865,80
3.0	PAVIMENTAÇÃO	74,44%	2.221.979,86
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	21,12%	630.387,69
5.0	TRANSPORTES		40.099,41
TOTAL (R\$)			2.985.083,11

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 1946129285

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

LOCAL: IPIRANGA-PI

EXTENSÃO: 3.054,90 m



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Fonte: SINAPI: 03/2023 - NOVO SICRO DNIT: 01/2023 - ORSE/SE: 02/2023 - SEINFRA - 627 - COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,17%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO	PREÇO	PREÇO	COMPOSIÇÃO	
				UNITÁRIO	UNITÁRIO			TOTAL
				(R\$)	COM BDI 28,17 % (R\$)			(R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					89.750,35		
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	49.671,52	63.663,98	63.663,98	C02	
1.3	CANTEIRO DE OBRA (LOCAÇÃO)	und	1,00	19.971,60	25.597,59	25.597,59	C-Canteiro	
2.0	TERRAPLENAGEM					2.865,80		
2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA	m²	20.470,00	0,11	0,14	2.865,80	SINAPI-100575	
3.0	PAVIMENTAÇÃO					2.221.979,86		
3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTO	m	3.504,00	0,54	0,69	2.417,76	SINAPI-99064	
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m²	20.470,00	88,88	106,26	2.175.142,20	C05	
3.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	m²	20.470,00	1,70	2,17	44.419,90	C06	
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					630.387,69		
4.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	m	7.008,00	40,44	51,83	363.224,64	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	150,00	40,44	51,83	7.774,50	SINAPI - 94273	
4.3	EXCUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30CM BASE X 5CM ALTURA	m	7.008,00	27,35	35,05	245.630,40	C09	
4.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	und	21,00	511,16	655,15	13.758,15	C10	
5.0	TRANSPORTES					40.099,41		
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	5.492,58	0,63	0,80	4.394,06	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	37.302,91	0,63	0,80	29.842,33	SINAPI - 93596	
5.3	TRANSPORTE DE CIMENTO (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT	t.km	1.533,41	0,63	0,80	1.226,73	SINAPI - 93596	
5.4	TRANSPORTE DE BRITA (SARJETA) COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA ADICIONAL PARA DMT	t.km	5.795,37	0,63	0,80	4.636,29	SINAPI - 93596	
TOTAL GERAL (R\$)						2.985.083,11		

Importa o presente orçamento em R\$ 2.985.083,11 (Dois Milhões e Novecentos e Oitenta e Cinco Mil e Oitenta e Três Reais e Onze Centavos).

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 018126007

ORÇAMENTO DE SERVIÇOS PRELIMINARES DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOCALIZAÇÃO: IPIRANGA - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: IPIRANGA - PI

TRECHO: Rua Projetada 01 / Rua Projetada 02 / Rua Projetada 03 / Rua Projetada 04 / Rua Projetada 05 / Rua Projetada 06 / Rua Projetada 07 / Rua Projetada 08 / Rua Projetada 09 / Rua Projetada 10 / Rua Projetada 11 / Rua Projetada 12 / Rua Projetada 13.

EXTENSÃO: 3.504,000 m



COMPRIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A B)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
SERVIÇOS PRELIMINARES						
PLACA DA OBRA (3,2 x 2,0)						
ADM	%			UND	Unidade	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA
	100,00			1,00	und	
1.1						
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
COMPRIMENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
3,00	2,00		1,00	6,00	m²	
1.2						
CANTEIRO DE OBRA (LOCAÇÃO)						
CANTEIRO	%			UND	Unidade	CANTEIRO DE OBRA
	100,00			1,00	und	
1.3						
REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA						
COMPRIMENTO	LARGURA	OBS	QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
497,00	6,00		1,00	2.982,00	m²	Rua Projetada 01
80,00	6,00		1,00	480,00	m²	Rua Projetada 02
554,00	5,00		1,00	2.770,00	m²	Rua Projetada 03
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 03
50,00	6,00		1,00	300,00	m²	Rua Projetada 04
423,00	6,00		1,00	2.538,00	m²	Rua Projetada 05
70,00	6,00		1,00	420,00	m²	Rua Projetada 06
134,00	6,00		1,00	804,00	m²	Rua Projetada 07
187,00	6,00		1,00	1.122,00	m²	Rua Projetada 08
472,00	6,00		1,00	2.832,00	m²	Rua Projetada 09
375,00	6,00		1,00	2.250,00	m²	Rua Projetada 10
3,00	6,00	04 Cabeça	4,00	72,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 10
155,00	6,00		1,00	930,00	m²	Rua Projetada 11
273,00	6,00		1,00	1.638,00	m²	Rua Projetada 12
219,00	6,00		1,00	1.314,00	m²	Rua Projetada 13
2.1						ÁREA TOTAL
LOCAÇÃO DE PAVIMENTO						
	COMPRIMENTO		QUANTIDADE	COMPRIMENTO	Unidade	COMPRIMENTO = C x Q
	497,00		1,00	497,00	m	Rua Projetada 01
	80,00		1,00	80,00	m	Rua Projetada 02
	554,00		1,00	554,00	m	Rua Projetada 03
	3,00	01 Cabeça	1,00	3,00	m	Cabeça - Rua Projetada 03
	50,00		1,00	50,00	m	Rua Projetada 04
	423,00		1,00	423,00	m	Rua Projetada 05
	70,00		1,00	70,00	m	Rua Projetada 06
	134,00		1,00	134,00	m	Rua Projetada 07
	187,00		1,00	187,00	m	Rua Projetada 08
	472,00		1,00	472,00	m	Rua Projetada 09
	375,00		1,00	375,00	m	Rua Projetada 10
	3,00	04 Cabeça	4,00	12,00	m	Cabeça - Rua Projetada 10
	155,00		1,00	155,00	m	Rua Projetada 11
	273,00		1,00	273,00	m	Rua Projetada 12
	219,00		1,00	219,00	m	Rua Projetada 13
3.1						COMPRIMENTO TOTAL

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SBTUR
CREA nº 1946120295

ORÇAMENTO DE EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS E PLANILHA DOCUMENTÁRIA

LOCALIZAÇÃO: IPIRANGA - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: IPIRANGA - PI

TRECHO: Rua Projetada 01 / Rua Projetada 02 / Rua Projetada 03 / Rua Projetada 04 / Rua Projetada 05 / Rua Projetada 06 / Rua Projetada 07 / Rua Projetada 08 / Rua Projetada 09 / Rua Projetada 10 / Rua Projetada 11 / Rua Projetada 12 / Rua Projetada 13.

EXTENSÃO: 3.504,000 m



COMPRI-MENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)						
COMPRI-MENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	ÁREA = C x L x Q
497,00	6,00		1,00	2.982,00	m²	Rua Projetada 01
80,00	6,00		1,00	480,00	m²	Rua Projetada 02
554,00	5,00		1,00	2.770,00	m²	Rua Projetada 03
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 03
50,00	6,00		1,00	300,00	m²	Rua Projetada 04
423,00	6,00		1,00	2.538,00	m²	Rua Projetada 05
70,00	6,00		1,00	420,00	m²	Rua Projetada 06
134,00	6,00		1,00	804,00	m²	Rua Projetada 07
187,00	6,00		1,00	1.122,00	m²	Rua Projetada 08
472,00	6,00		1,00	2.832,00	m²	Rua Projetada 09
375,00	6,00		1,00	2.250,00	m²	Rua Projetada 10
3,00	6,00	04 Cabeça	4,00	72,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 10
155,00	6,00		1,00	930,00	m²	Rua Projetada 11
273,00	6,00		1,00	1.638,00	m²	Rua Projetada 12
219,00	6,00		1,00	1.314,00	m²	Rua Projetada 13
3.2						ÁREA TOTAL

COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO						
COMPRI-MENTO	LARGURA		QUANTIDADE	ÁREA	Unidade	
497,00	6,00		1,00	2.982,00	m²	Rua Projetada 01
80,00	6,00		1,00	480,00	m²	Rua Projetada 02
554,00	5,00		1,00	2.770,00	m²	Rua Projetada 03
3,00	6,00	01 Cabeça	1,00	18,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 03
50,00	6,00		1,00	300,00	m²	Rua Projetada 04
423,00	6,00		1,00	2.538,00	m²	Rua Projetada 05
70,00	6,00		1,00	420,00	m²	Rua Projetada 06
134,00	6,00		1,00	804,00	m²	Rua Projetada 07
187,00	6,00		1,00	1.122,00	m²	Rua Projetada 08
472,00	6,00		1,00	2.832,00	m²	Rua Projetada 09
375,00	6,00		1,00	2.250,00	m²	Rua Projetada 10
3,00	6,00	04 Cabeça	4,00	72,00	m²	Cabeça - Rua Projetada 10
155,00	6,00		1,00	930,00	m²	Rua Projetada 11
273,00	6,00		1,00	1.638,00	m²	Rua Projetada 12
219,00	6,00		1,00	1.314,00	m²	Rua Projetada 13
3.3						QUANTIDADE TOTAL

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO FRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRI-MENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).						
	COMPRI-MENTO		lado	COMPRI-MENTO	Unidade	COMPRI-MENTO = C x Q
	497,00		2,00	994,00	m	Rua Projetada 01
	80,00		2,00	160,00		Rua Projetada 02
	554,00		2,00	1.108,00		Rua Projetada 03
	3,00	01 Cabeça	2,00	6,00		Cabeça - Rua Projetada 03
	50,00		2,00	100,00		Rua Projetada 04
	423,00		2,00	846,00		Rua Projetada 05
	70,00		2,00	140,00		Rua Projetada 06
	134,00		2,00	268,00		Rua Projetada 07
	187,00		2,00	374,00		Rua Projetada 08
	472,00		2,00	944,00		Rua Projetada 09
	375,00		2,00	750,00		Rua Projetada 10
	3,00	04 Cabeça	8,00	24,00		Cabeça - Rua Projetada 10
	155,00		2,00	310,00		Rua Projetada 11
	273,00		2,00	546,00		Rua Projetada 12
	219,00		2,00	438,00		Rua Projetada 13
4.1						COMPRI-MENTO TOTAL

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA/PA 1916129285

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS DA PLANEJAMENTO ASSISTENTE

LOCALIZAÇÃO: IPIRANGA - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: IPIRANGA - PI

TRECHO: Rua Projetada 01 / Rua Projetada 02 / Rua Projetada 03 / Rua Projetada 04 / Rua Projetada 05 / Rua Projetada 06 / Rua Projetada 07 / Rua Projetada 08 / Rua Projetada 09 / Rua Projetada 10 / Rua Projetada 11 / Rua Projetada 12 / Rua Projetada 13.

EXTENSÃO: 3.504,000 m



COMPRIIMENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (CONTENÇÃO).						
	COMPRIIMENTO	OBS	QUANTIDADE	COMPRIIMENTO	Unidade	COMPRIIMENTO = C x Q
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 01
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 02
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 03
Meio-fio Contenção	6,00	01 Cabeça	1,00	6,00		Cabeça - Rua Projetada 03
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 04
Meio-fio Contenção	6,00		4,00	24,00		Rua Projetada 05
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 06
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 07
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		Rua Projetada 08
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		Rua Projetada 09
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		Rua Projetada 10
Meio-fio Contenção	6,00	04 Cabeça	4,00	24,00		Cabeça - Rua Projetada 10
Meio-fio Contenção	6,00		2,00	12,00		Rua Projetada 11
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 12
Meio-fio Contenção	6,00		1,00	6,00		Rua Projetada 13
4.2						COMPRIIMENTO TOTAL

EXCUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 30CM BASE X 5CM ALTURA						
	COMPRIIMENTO		QUANT. LINHA DE SARJETA	COMPRIIMENTO	Unidade	COMPRIIMENTO = C x Q
	497,00		2,00	994,00	m	Rua Projetada 01
	80,00		2,00	160,00	m	Rua Projetada 02
	554,00		2,00	1.108,00	m	Rua Projetada 03
	3,00	01 Cabeça	2,00	6,00	m	Cabeça - Rua Projetada 03
	50,00		2,00	100,00	m	Rua Projetada 04
	423,00		2,00	846,00	m	Rua Projetada 05
	70,00		2,00	140,00	m	Rua Projetada 06
	134,00		2,00	268,00	m	Rua Projetada 07
	187,00		2,00	374,00	m	Rua Projetada 08
	472,00		2,00	944,00	m	Rua Projetada 09
	375,00		2,00	750,00	m	Rua Projetada 10
	3,00	04 Cabeça	8,00	24,00	m	Cabeça - Rua Projetada 10
	155,00		2,00	310,00	m	Rua Projetada 11
	273,00		2,00	546,00	m	Rua Projetada 12
	219,00		2,00	438,00	m	Rua Projetada 13
4.3						COMPRIIMENTO TOTAL

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM						
FLACA DE RUA	QUANTIDADE		TOTAL	Unidade		
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00			Rua Projetada 01
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00			Rua Projetada 02
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00			Rua Projetada 03
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00			Rua Projetada 04
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00			Rua Projetada 05
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00			Rua Projetada 06
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00			Rua Projetada 07
IDENT. NR DE RUA	2,00		1,00			Rua Projetada 08
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00			Rua Projetada 09
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00			Rua Projetada 10
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00			Rua Projetada 11
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00			Rua Projetada 12
IDENT. NR DE RUA	2,00		2,00			Rua Projetada 13
4.4						QUANTIDADE TOTAL

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SBTUR
CREA nº 111.292/2015

DEPARTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO DE PARALIMÉNSIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTITATIVOS NA PLANTA ORÇAMENTÁRIA

LOCALIZAÇÃO: IPIRANGA - VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO: IPIRANGA - PI

TRECHO: Rua Projetada 01 / Rua Projetada 02 / Rua Projetada 03 / Rua Projetada 04 / Rua Projetada 05 / Rua Projetada 06 / Rua Projetada 07 / Rua Projetada 08 / Rua Projetada 09 / Rua Projetada 10 / Rua Projetada 11 / Rua Projetada 12 / Rua Projetada 13.

EXTENSÃO: 3.504,000 m



COMPRIENTO (C)	LARGURA (L)	ALTURA (H)	QUANTIDADE (Q)	ÁREA (M²) OU VOLUME (M³) (A E)	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
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 (m²)	DMT (km)	Consumo Areia (0,63334 m³/m²)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
105,12	55,00	0,63334	99,87	5.492,58	t.km	OBS: Densidade= 1,5
5.1						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 (m²)	DMT (km)	Densidade	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
300,64	51,70	2,40	721,53	37.302,91	t.km	
5.2						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 (m²)	DMT (km)	Consumo Cimento (282,15207 kg/m²)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
105,12	51,70	282,15207	29,66	1.533,41	t.km	
4.3						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 (m²)	DMT (km)	Consumo Brita (0,73508 m³/m²)	Peso (ton)	Ton.Km	Unidade	TRANSPORTE= T.km
105,12	50,00	0,74	115,91	5.795,37	t.km	OBS: Densidade= 1,5
4.4						TRANSPORTE TOTAL

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA PI 191612928F

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

D1: DISTÂNCIA DA AREIA MÉDIA (IPIRANGA - PICOS)

D2: DISTÂNCIA DA BRITA (IPIRANGA - PICOS)

D3: DISTÂNCIA CIMENTO (IPIRANGA - PICOS)

D4: DISTÂNCIA MEIO-FIO - (IPIRANGA - PICOS)

D1 = 55,00 km

D2 = 50,00 km

D3 = 51,70 km

D4 = 51,70 km

**Observações:**

1) Será utilizada Pedreira de Picos-PI

2) O transporte dos Insumos corresponde a distância entre Picos e o local da obra.

CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT DA JAZIDA

Distância entre estacas: 20,00 m

Largura média da plataforma (l): 6,00 m

Espessura da camada de areia: 0,15 m

Extensão do trecho (m): 3.504,00 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	1.100,00	0,00	1.100,00	1.100,00	0,00	55,00	605,000
						DMT total	605,00
						DMT total (Km)	0,61

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	1.000,00	0,00	1.000,00	1.000,00	0,00	50,00	550,000
						DMT total	550,00
						DMT total (Km)	0,55

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	1.034,00	0,00	1.034,00	1.034,00	0,00	51,70	568,700
						DMT total	568,70
						DMT total (Km)	0,57

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	1.034,00	0,00	1.034,00	1.034,00	0,00	51,70	568,700
						DMT total	568,70
						DMT total (Km)	0,57

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUB
 CREA nº 121.212/2014

6.3.2 – CRONOGRAMA DESONERADO

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira de Turismo - SETUR
CREA nº 19418/29285

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

LOCAL: IPIRANGA-PI

EXTENSÃO: 3.054,00 m



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Discriminação dos serviços	Valor Obras/ Serviços (R\$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 89.750,35	R\$ 44.875,18	R\$ 26.925,11	R\$ 8.975,04	R\$ 8.975,04	R\$ 3,01
2.0	TERRAPLENAGEM	R\$ 2.865,80	R\$ 859,74	R\$ 859,74	R\$ 573,16	R\$ 573,16	R\$ 0,10
3.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 2.221.979,86	R\$ 666.593,96	R\$ 666.593,96	R\$ 444.395,97	R\$ 444.395,97	R\$ 74,44
4.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 630.387,69	R\$ 189.116,31	R\$ 189.116,31	R\$ 126.077,54	R\$ 126.077,54	R\$ 21,12
5.0	TRANSPORTES	R\$ 40.099,41	R\$ 12.029,82	R\$ 12.029,82	R\$ 8.019,88	R\$ 8.019,88	R\$ 1,34
Total	Simplex	R\$ 2.985.083,11	R\$ 913.475,00	R\$ 895.524,93	R\$ 588.041,59	R\$ 588.041,59	R\$ 98,66
	Acumulado	R\$ 2.985.083,11	R\$ 913.475,00	R\$ 1.808.999,94	R\$ 2.397.041,52	R\$ 2.985.083,11	R\$ 98,66

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA Nº 161612/2004

6.3.3 – COMPOSIÇÕES DESONERADAS

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira de Turismo - SETUR
CREA n° 19161/19285

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

LOCAL: IPIRANGA-PI

EXTENSÃO: 1.557,00 m



PREÇO BASE: SINAPI PI 03/2023 E SICRO PI 01/2023 - COM 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
Total Sem BDI:					4.992,90
Total Sem BDI em 4 mês:					19.971,60

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 1916120285

Obra
LOCAL: IPIRANGA-PI



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

S.D.J.
28,17%

Encargos Sociais
Desonerado: 0,00%

Planilha Orçamentária Analítica

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1							
Composição	74208/001A SINAPI	Placa de Obra (3,2 x 2,0)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	und	1,0000000		381,36
Composição Auxiliar	88282 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	BEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,40	21,40
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	BEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,12	34,24
Composição Auxiliar	94982 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0100000	480,80	4,80
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,6 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	38,88
Insumo	00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. Z2*, ADESVIVADA, 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
							Preço Total = 488,78
2							
Composição	Comp. 02 Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000		49.671,52
Composição Auxiliar	100319 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	BEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,6000000	17.045,07	26.567,60
Composição Auxiliar	93572 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	BEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	4.795,05	9.530,10
Composição Auxiliar	93683 SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	BEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	3.084,91	6.169,82
Composição Auxiliar	98326 SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	BEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	400,0000000	21,01	8.404,00
							Total= 49.671,52
							Valor com BDI (28,17%)= 13.992,46
							Preço Total = 63.663,98
3							
Composição	100875 SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000		0,11
Composição Auxiliar	5832 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	241,36	0,02
Composição Auxiliar	5834 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	81,49	0,08
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	BEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010000	17,12	0,01
							Total= 0,11
							Valor com BDI (28,17%)= 0,03
							Preço Total = 0,14
4							
Composição	98084 SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000		0,54
Composição Auxiliar	98098 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
							Preço Total = 0,69
5							
Composição	72798 SINAPI ADAPTADA	EXECUÇÃO EM PARALELEPÍEDOS TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000		88,88
Composição Auxiliar	88280 SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	BEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	21,56	8,63
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	BEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9100000	17,12	15,57
Insumo	00000395 SINAPI	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0230000	87,50	2,01
Insumo	00000397 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1000000	88,84	8,88
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 (11,10%)= 4,97
							Preço Total = 106,26
6							
Composição	C0821 - SINIFRA ADAPTADA	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	0,48
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
							Preço Total = 2,17

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 171129285

Obra
LOCAL: IPIRANGA-PI



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

B.D.I.
26,17%

Encargos Sociais
Desonerado: 0,00%

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7	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_09/2016	DROP - DRENAGEM OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000		40,44
Composição	86308 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3640000	21,73	8,66
Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3640000	17,12	6,74
Composição	86328 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL. AF_09/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	718,46	1,43
Auxiliar	0000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	87,50	0,61
Insumo	00004050 SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, "30 X 12/15" CM (H X L X L2)	Material	M	1,0050000	22,99	23,10
							Total = 40,44
							Valor com BDI (26,17%) = 11,39
							Preço Total = 51,83
8	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_09/2016 (CONTENÇÃO)	DROP - DRENAGEM OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000		40,44
Composição	86308 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3640000	21,73	8,66
Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3640000	17,12	6,74
Composição	86328 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL. AF_09/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	718,46	1,43
Auxiliar	0000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	87,50	0,61
Insumo	00004050 SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, "30 X 12/15" CM (H X L X L2)	Material	M	1,0050000	22,99	23,10
							Total = 40,44
							Valor com BDI (26,17%) = 11,39
							Preço Total = 51,83
9	94267- ADAPTADA SINAPI	SARLETA DE CONCRETO 30 CM BASE X 5 CM	ESCO - ESCORAMENTO	m	1,0000000		27,36
Composição	86308 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	21,73	9,86
Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	17,12	7,77
Composição	0000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0100000	87,50	0,87
Auxiliar	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	00005189 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,6 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0630000	14,43	1,19
Insumo	0003482 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 9653)	Material	m³	0,0150000	466,00	6,97
							Total = 27,36
							Valor com BDI (26,17%) = 7,70
							Preço Total = 35,06
10	37919/002 ADAPTADA SINAPI	PLACA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	und	1,0000000		511,18
Composição	102487 SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 16MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUBS - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0816000	678,85	56,21
Composição	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,12	34,24
Auxiliar	00013521 SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, "46 CM X 20" CM	Material	UN	2,0000000	90,75	181,50
Insumo	00007696 SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = "3,65" MM, PESO "5,10" KG/M (NBR 5580)	Material	M	2,8000000	89,32	233,29
Insumo	00000366 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 = 511,18
							Valor com BDI (26,17%) = 143,99
							Preço Total = 655,15
11	93569 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXQ6). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXQM	1,0000000		0,63
Composição	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_09/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	262,41	0,57
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_09/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	61,79	0,06
							Total = 0,63
							Valor com BDI (26,17%) = 0,17
							Preço Total = 0,80

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUC
CREA 141147

Obra
LOCAL: IPIRANGA-PI



Banco
SINAPI - 03/2023 - Píeul
61CRO3 - 01/2023 - Píeul
CRSE - 02/2023 - Bêrgipe
SEINFRA - 027 - Coêrã

B.D.I.
28,17%

Encargos Sociais
Desonerado: 0,00%

12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93598 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXQM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXQM	1,0000000		0,63
Composição Auxiliar	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , 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_09/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	262,41	0,57
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , 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_09/2014	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	93598 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXQM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXQM	1,0000000		0,63
Composição Auxiliar	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , 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_09/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	262,41	0,57
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , 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_09/2014	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	93598 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXQM), AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXQM	1,0000000		0,63
Composição Auxiliar	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , 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_09/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0022000	262,41	0,57
Composição Auxiliar	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , 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_09/2014	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

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA 161292/R5

6.3.4 – BDI DESONERADO

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA n° 19161-29285

COMPOSIÇÃO DO BDI

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

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,80%	20,87%	24,23%

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

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

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

Onde:

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

OBSERVAÇÕES

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI	
Administração Central	4,01%	OK	28,17%	a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.
Seguros e Garantias	0,40%	OK	OK	b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 4,5% no item impostos.
Riscos	0,56%	OK		
Despesas Financeiras	1,11%	OK		
Lucro	7,30%	OK		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.
Tributos	11,15%	OK		
PIS	0,65%			
COFINS	3,00%			
INSS	4,50%			
ISSQN	3,00%			

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA-RN 16129285

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	
BDI	$[(1+AC+S+G+R) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)] - 1$	11,10

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil SETUR
CREA nº 1416129285

6.3.5 – LEIS SOCIAIS DESONERADO

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 016129285

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

LOCAL: IPIRANGA-PI

EXTENSÃO: 1.557,00 m



DATA BASE: mar/23 **LEIS SOCIAIS (%): 113,05** **BDI (%): 22,00**

GRUPO A					
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%
GRUPO 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%
GRUPO C					
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%
GRUPO D					
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%
TOTAL A + B + C + D					
TOTAL					

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

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 1916126285

7.0 – Relatório Fotográfico

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 1916129285

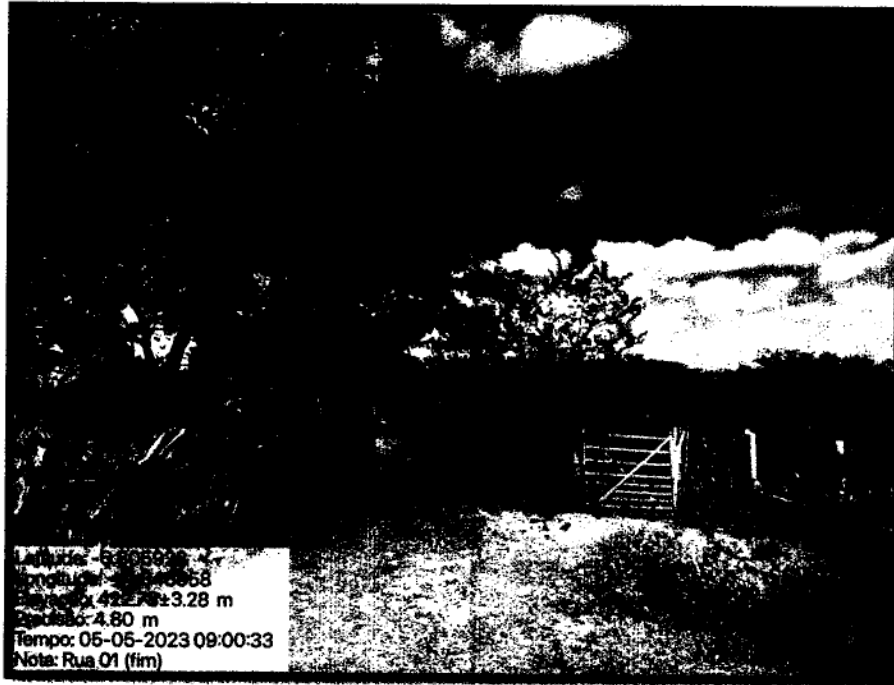
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, REFERENTE A DIVERSAS RUAS NA ZONA URBANA E NO POVOADO FURTA-LHE-AVOLTA E AREAL DA CIDADE DE IPIRANGA – PI.

Rua Projetada 01



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 19.15129285



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA n° 1306129285

Rua Projetada 02



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREAT 1016128285

Rua Projetada 03



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 1916129285



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 106129285

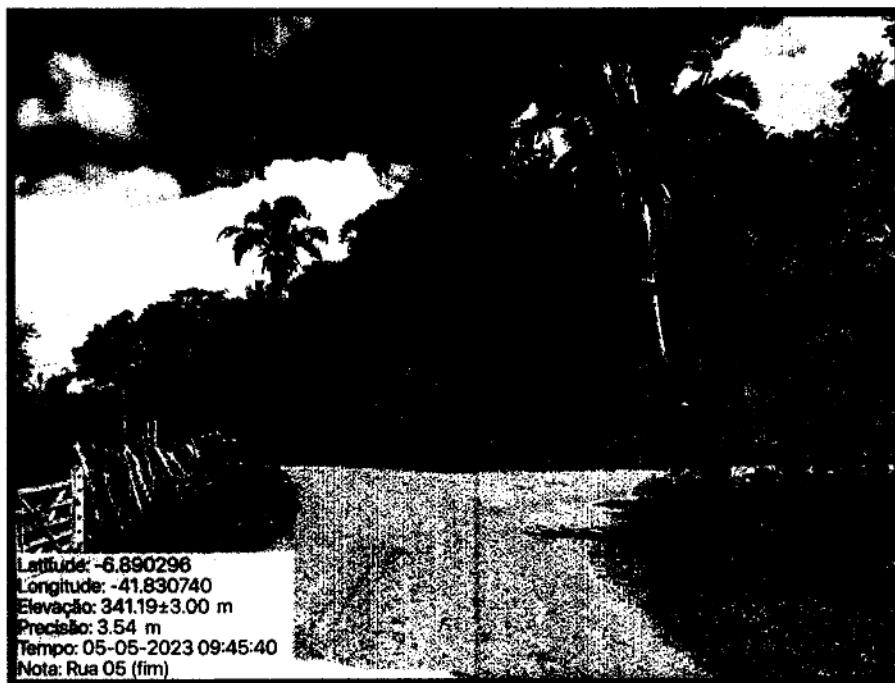
Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

Rua Projetada Bifurcação 04



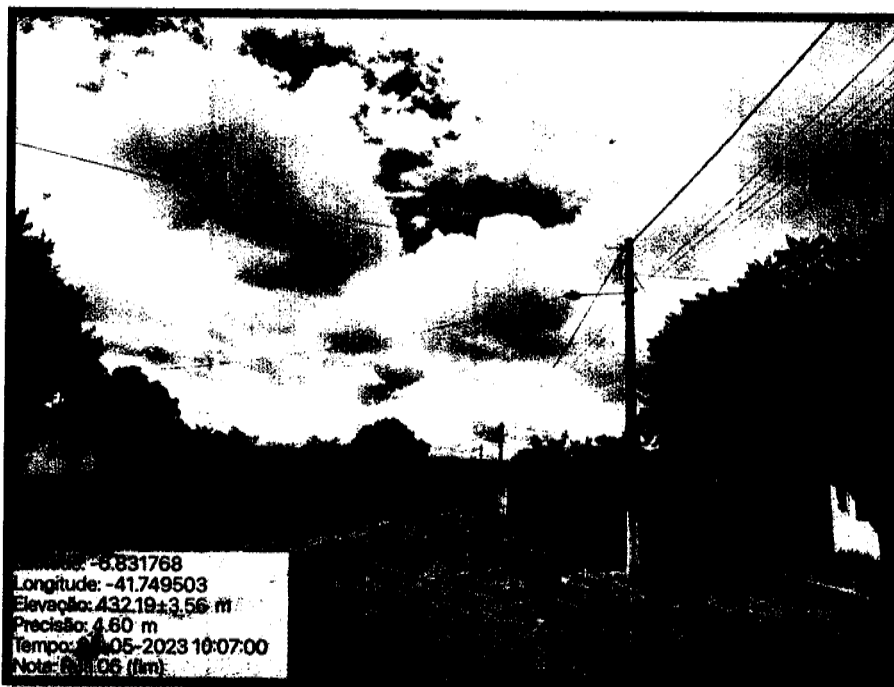
Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA Nº 044129285

Rua Projetada 05



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREAT 1976129288

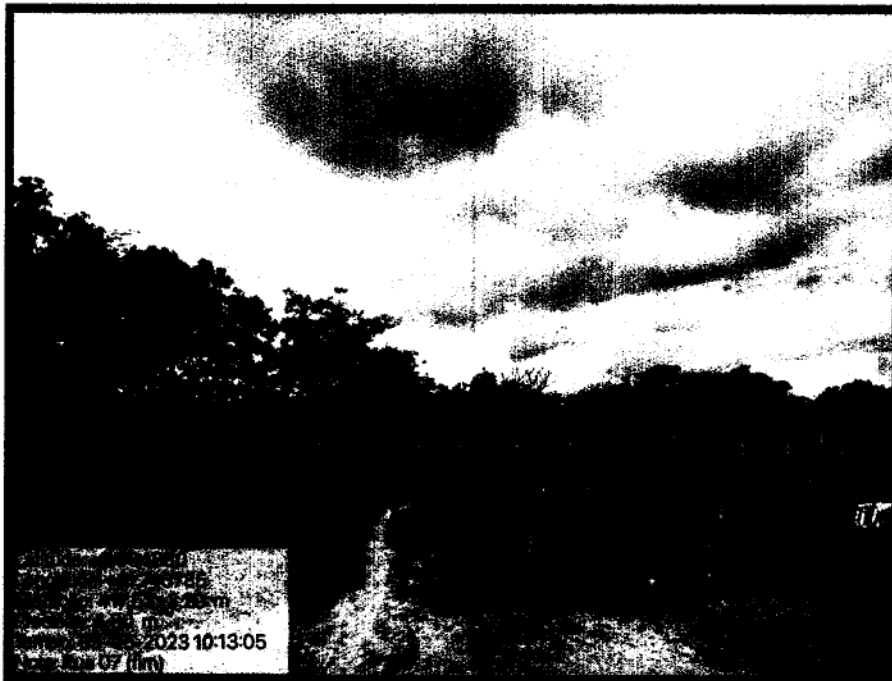
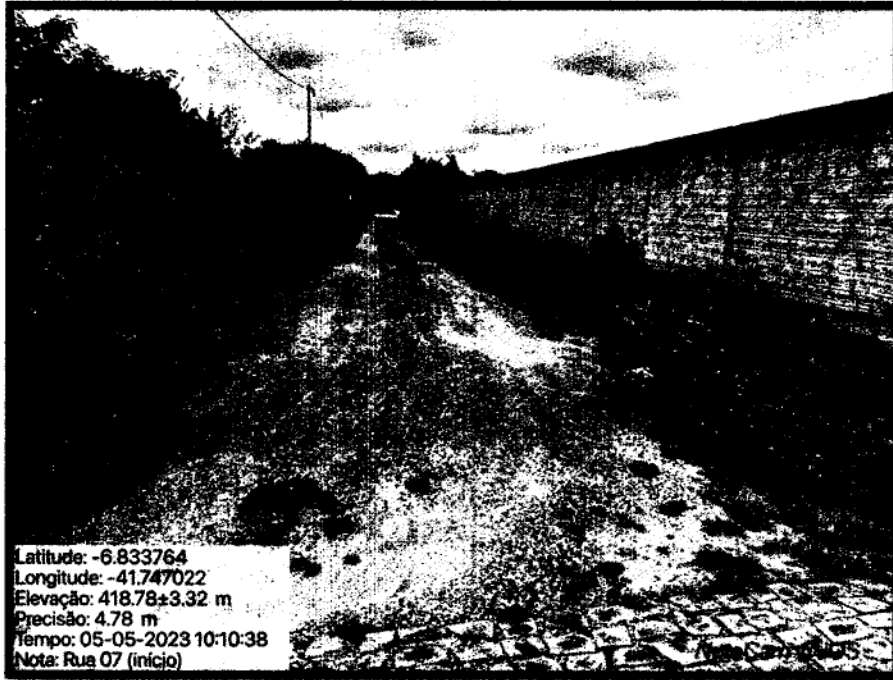
Rua Projetada 06



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 19.612.9265

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

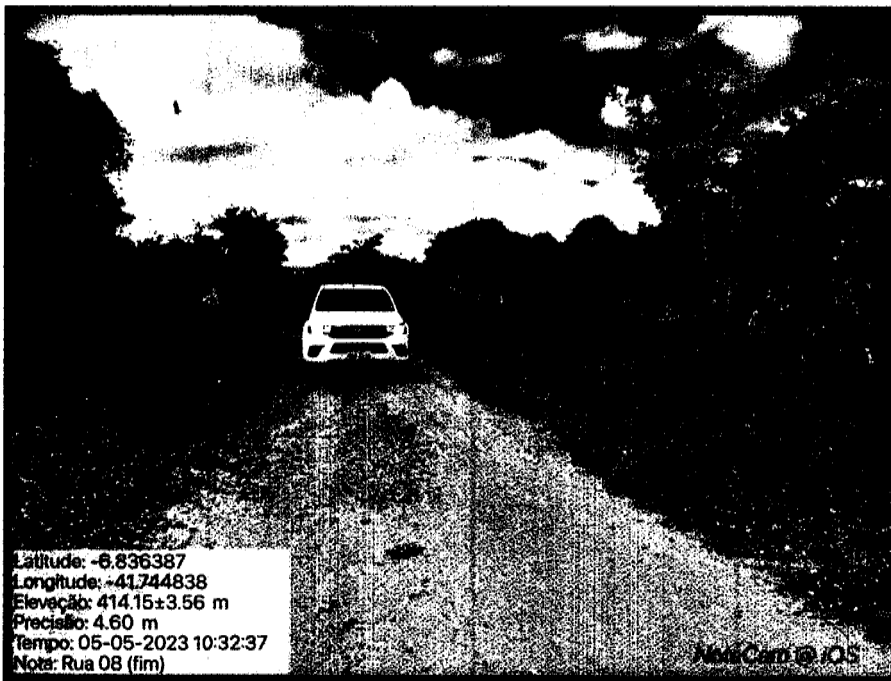
Rua Projetada 07



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA n° 1916329285

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

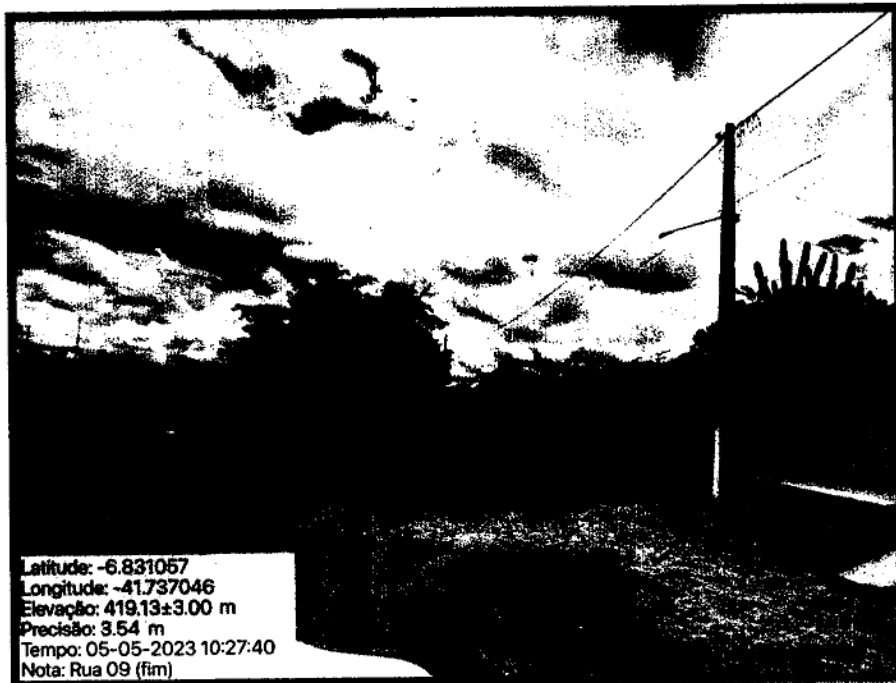
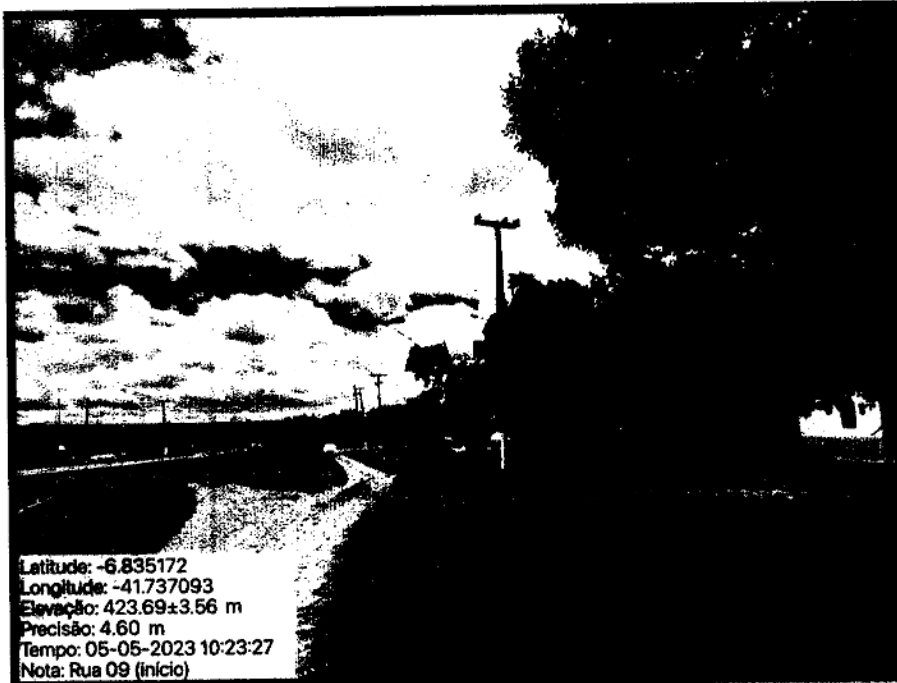
Rua Projetada 08



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 7916129285

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

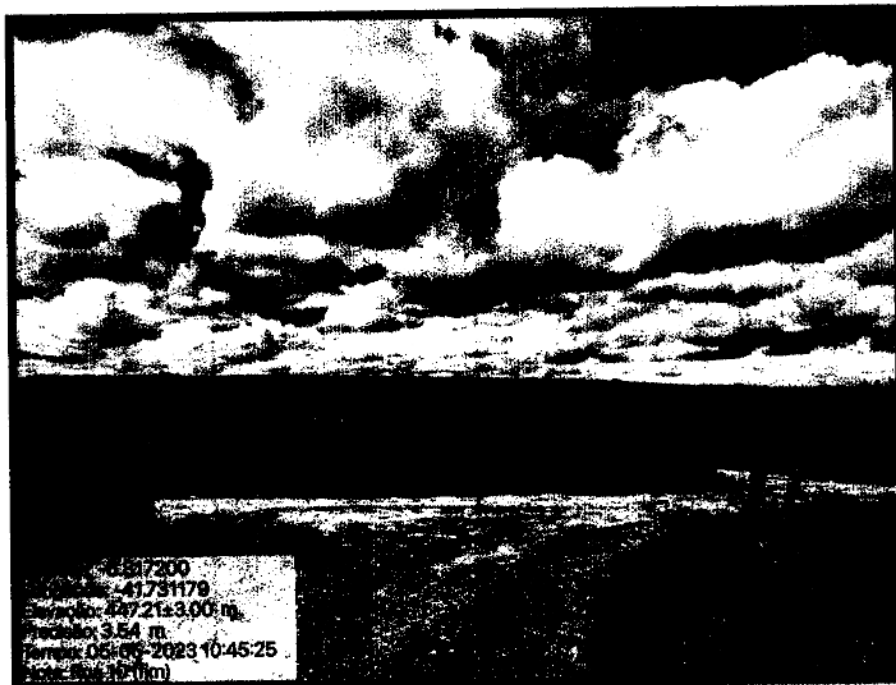
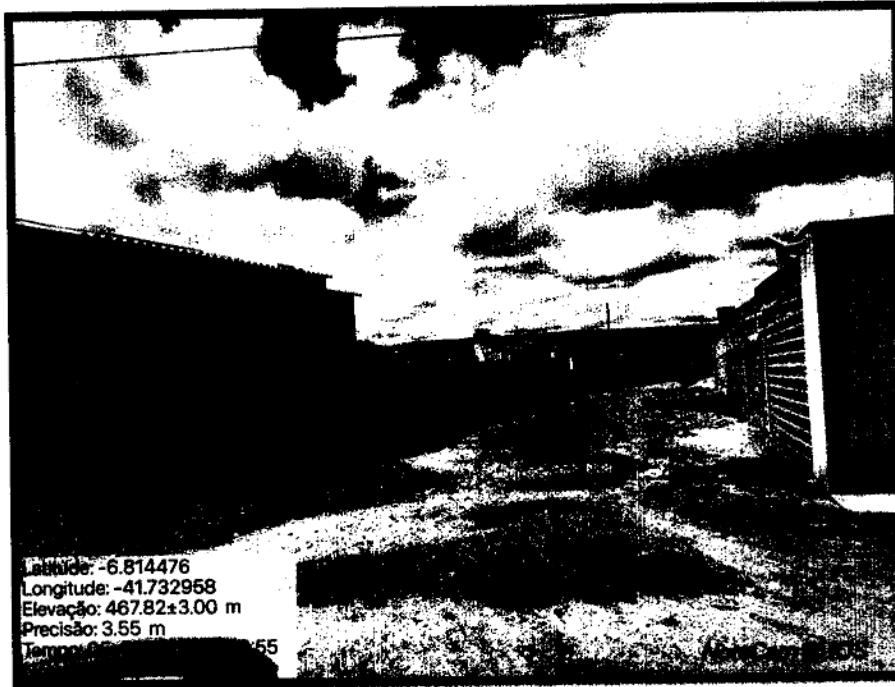
Rua Projetada 09



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 19.16129285

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

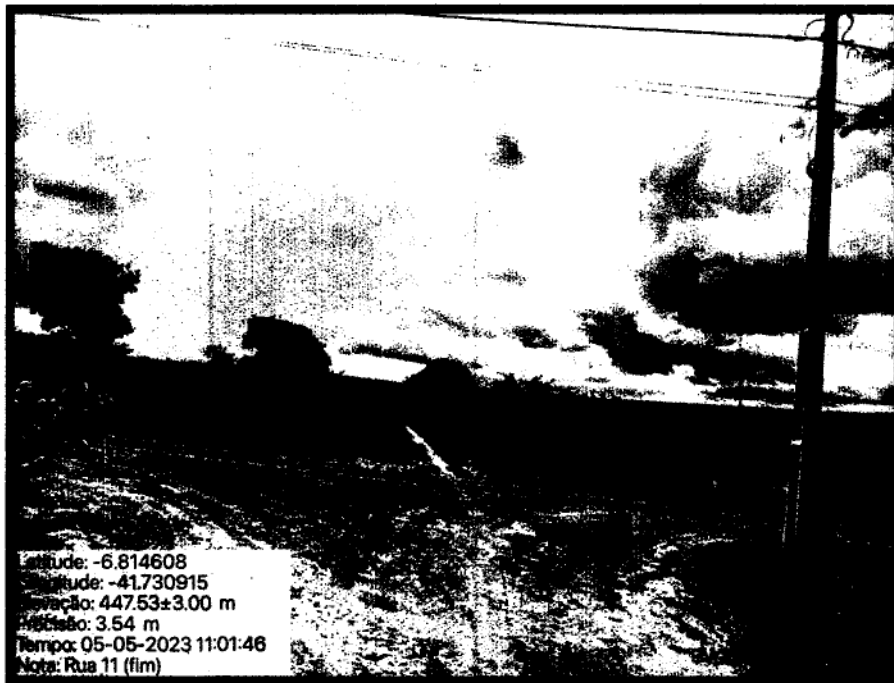
Rua Projetada 10



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA n° 1416129285

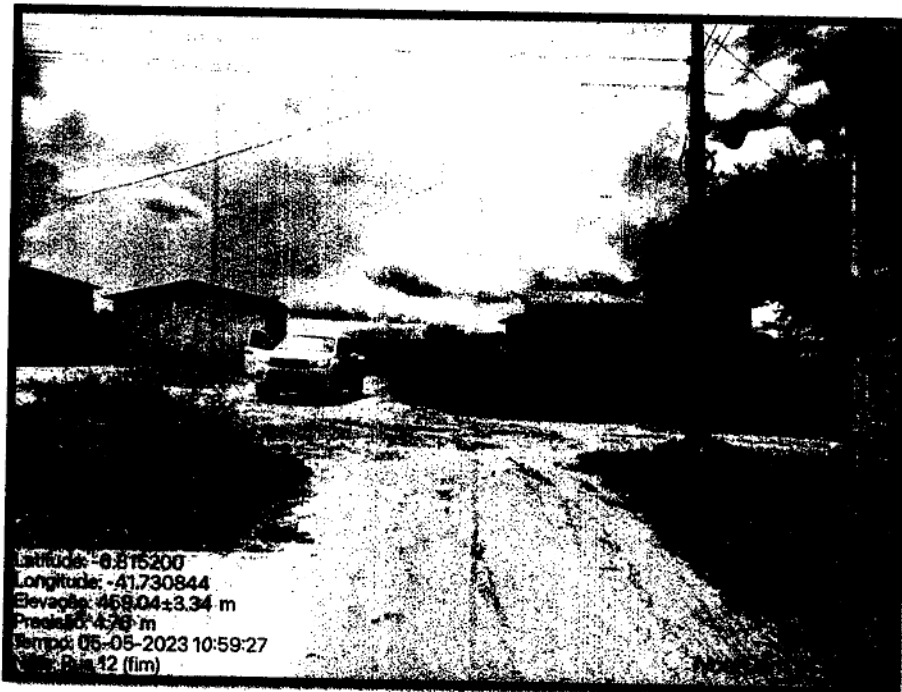
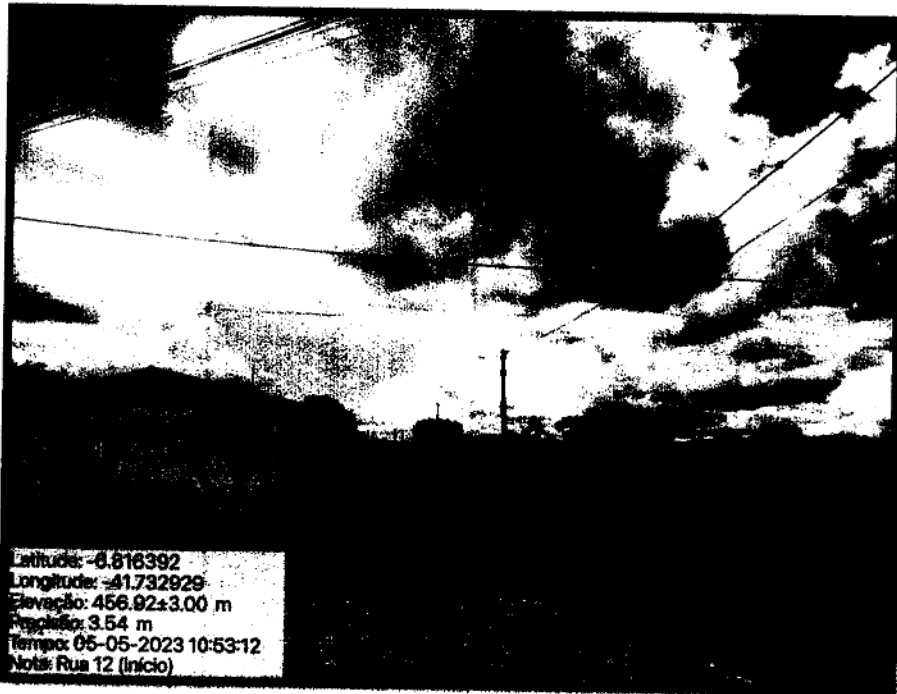
Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

Rua Projetada 11



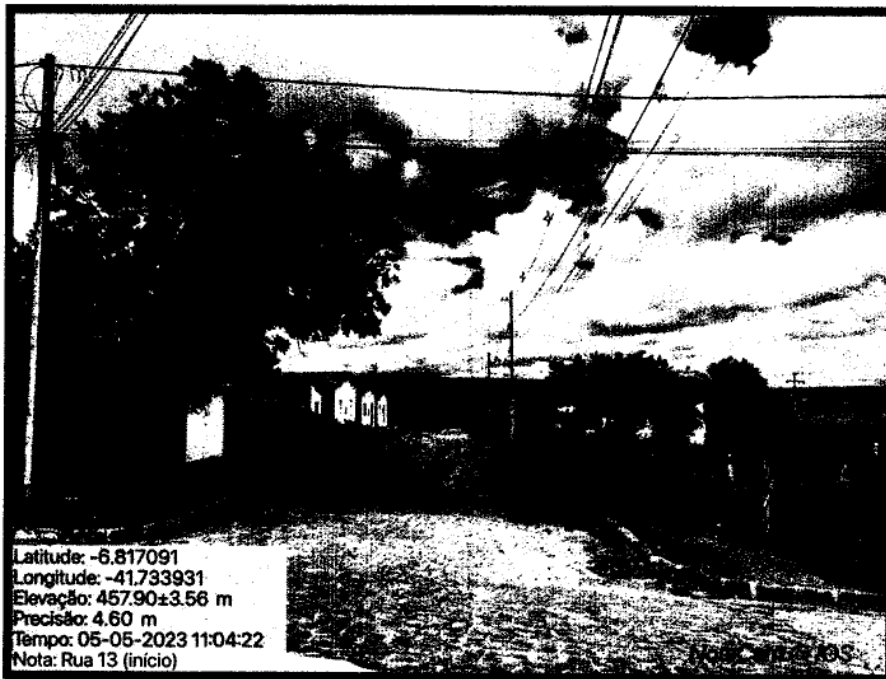
Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 176129285

Rua Projetada 12



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 1916129285

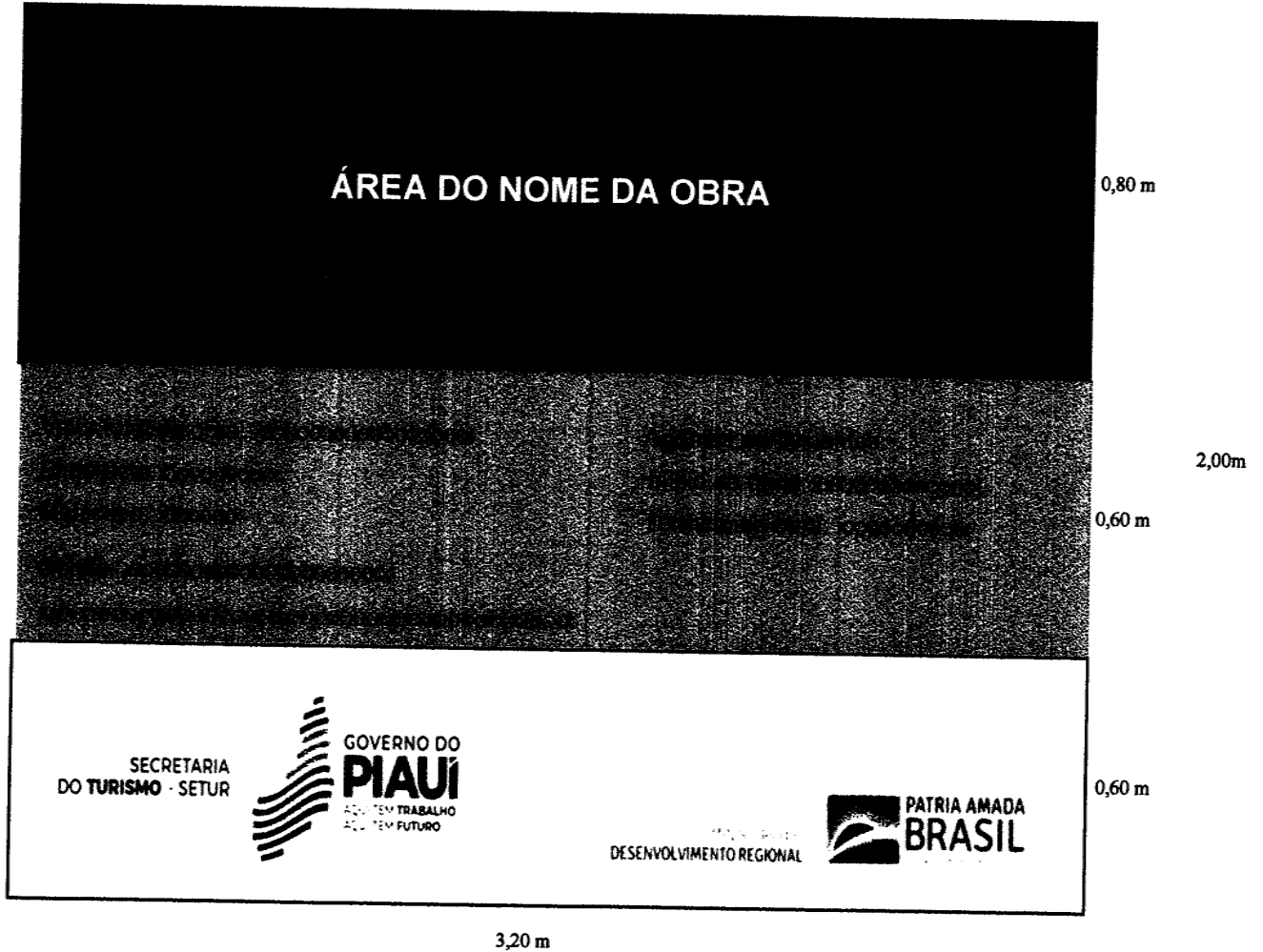
Rua Projetada 13



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 1916129285

8.0 – Modelo Placa da Obra

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CPF: 030.163.29285



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 161.29285

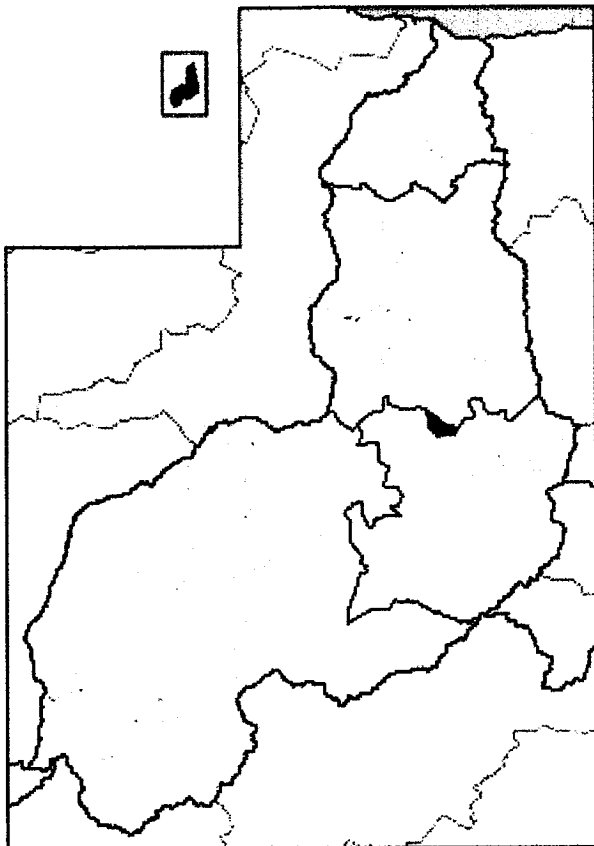
9.0 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA Nº 036179285

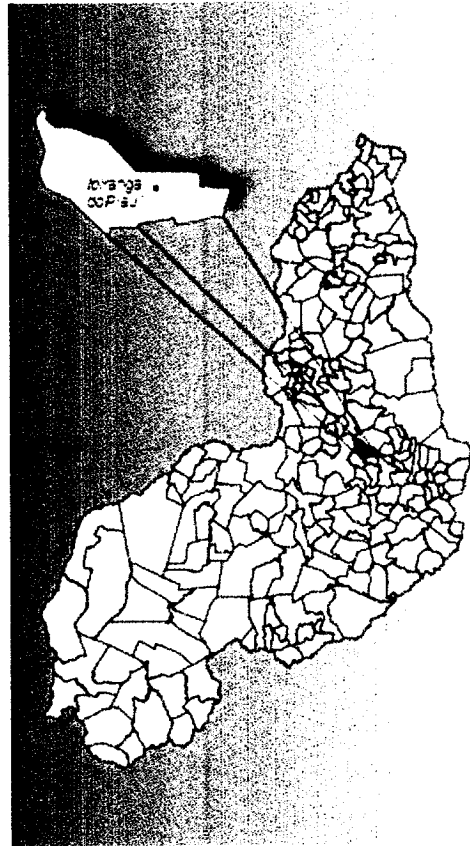
9.01 – LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



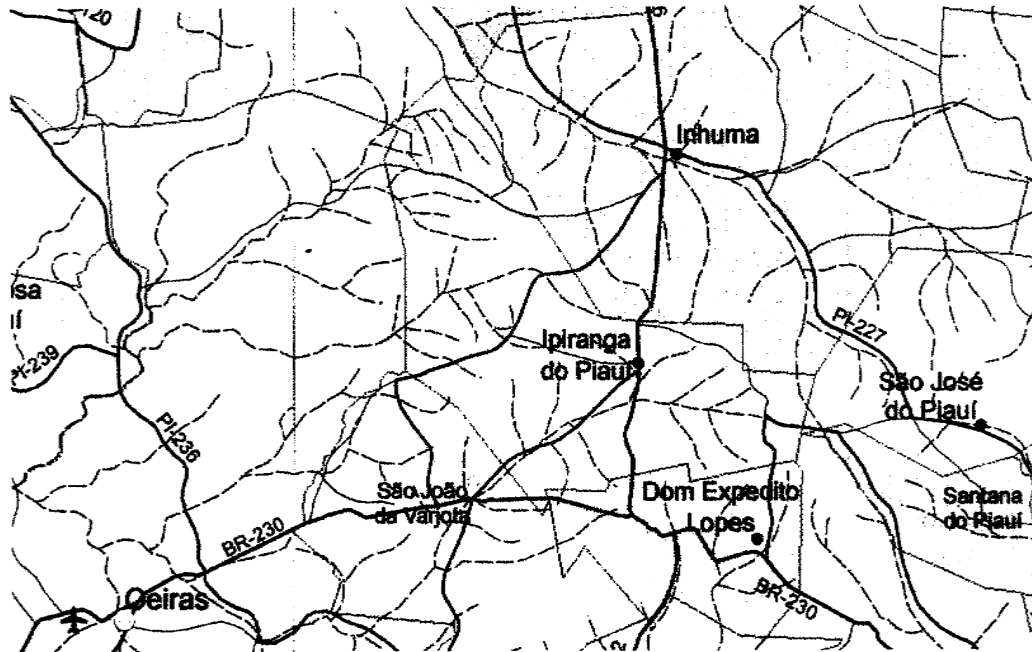
INDICAÇÃO DO PIAUI NO MAPA DO BRASIL



INDICAÇÃO DO MUNICÍPIO NO MAPA DO PIAUI



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira de Turismo - SETUR
CREA nº 14.112/285



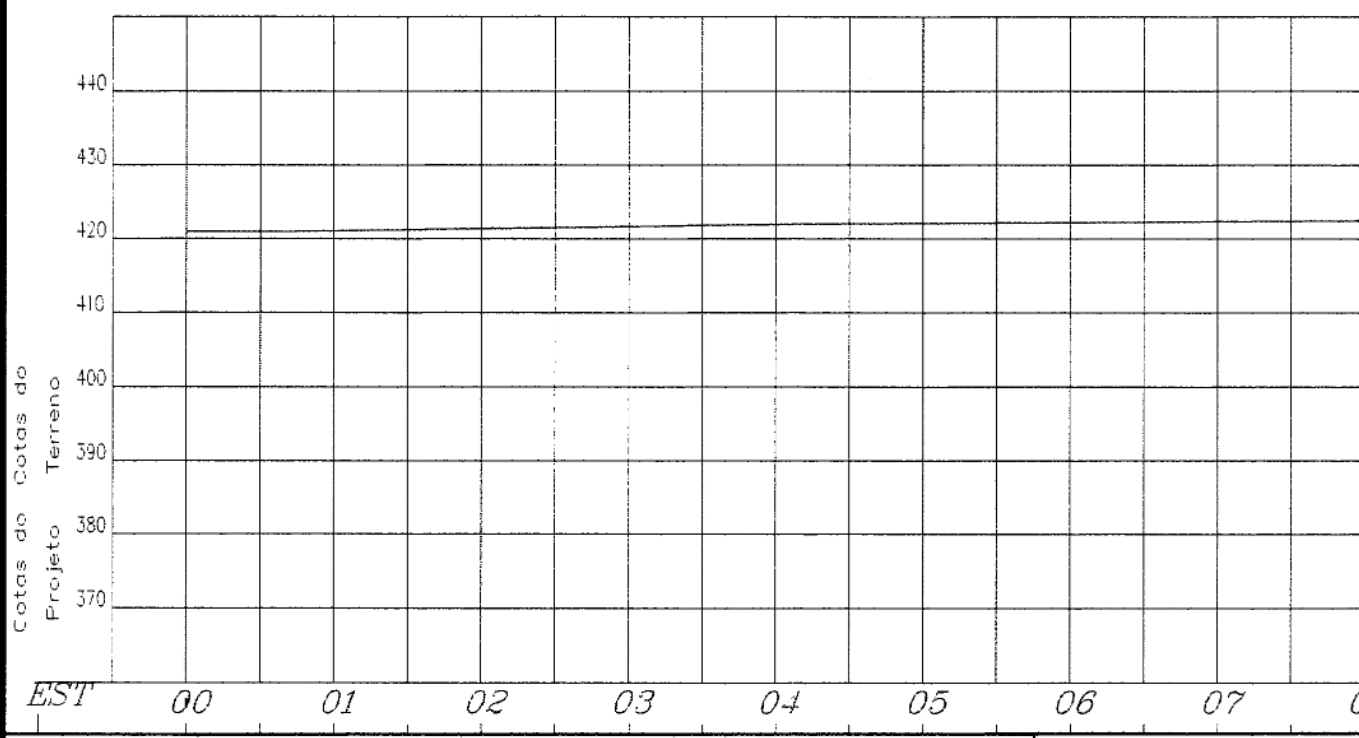
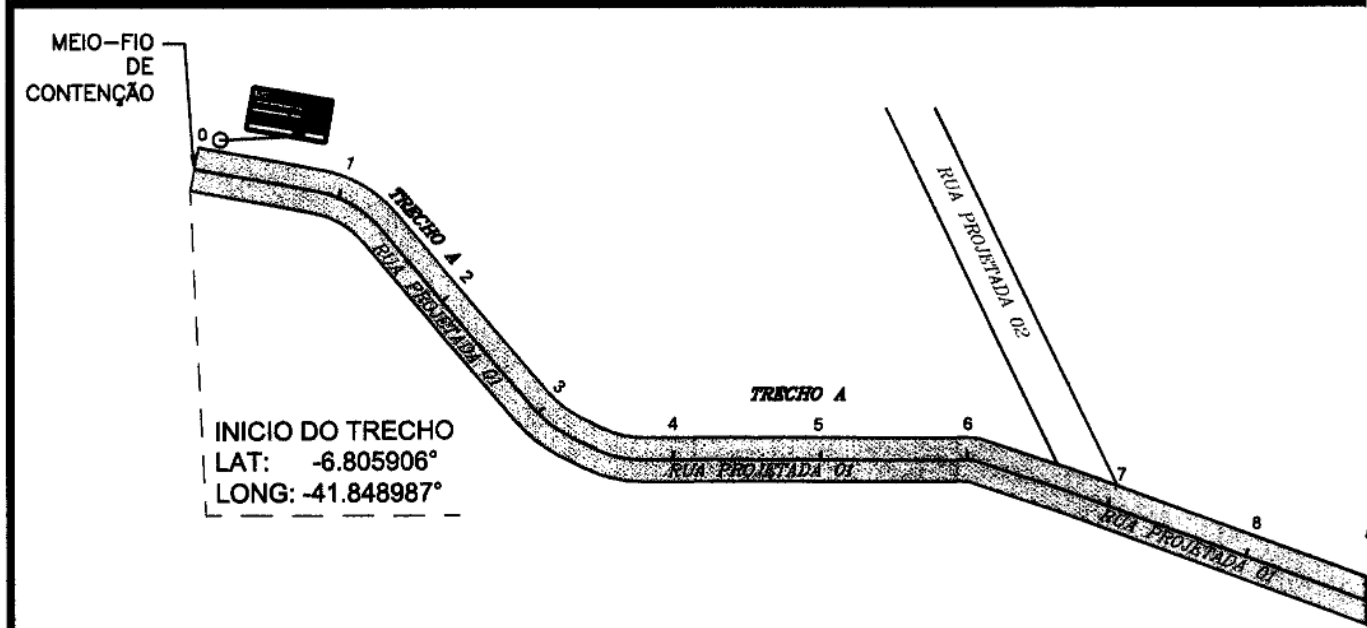
MAPA DO MUNICIPIO DE IPIRANGA DO PIAUI

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA PI 01/142928

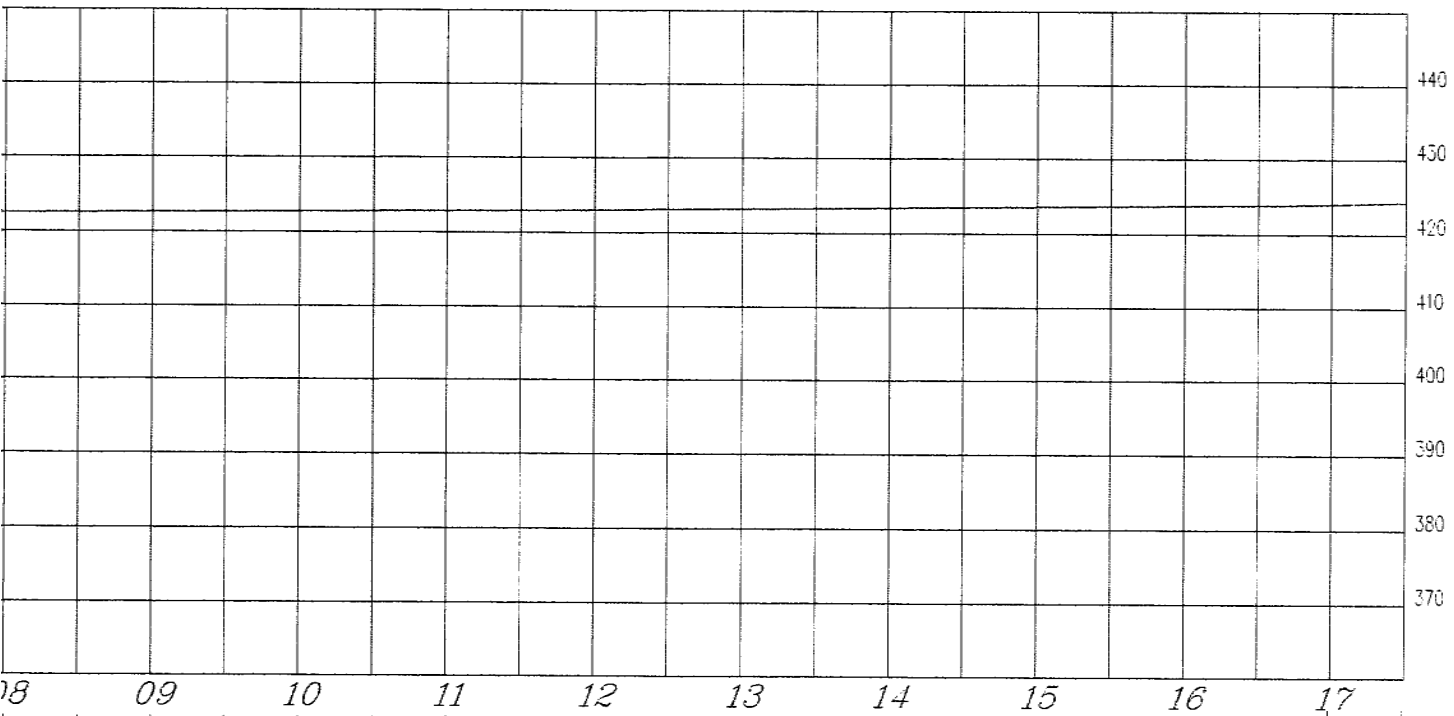
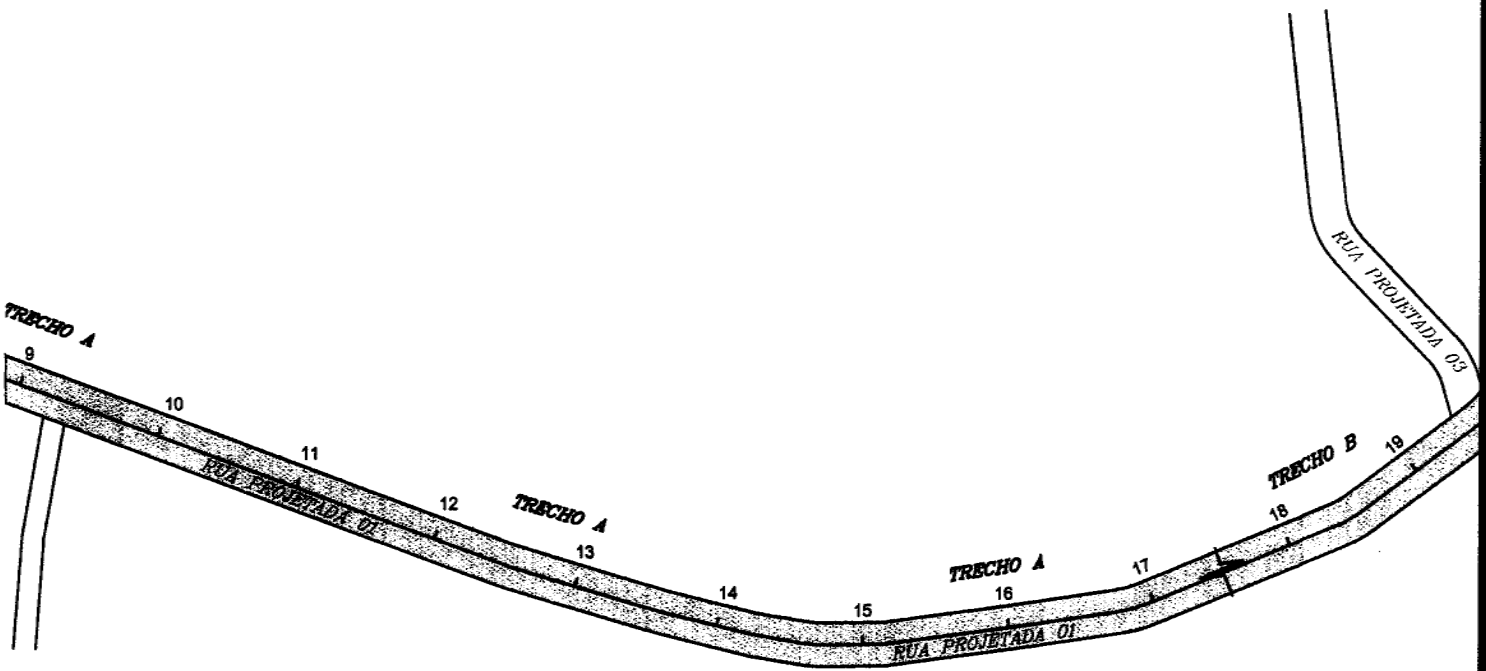
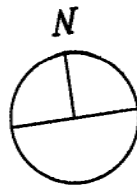
Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br

10.0 – ANEXOS

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA PI 046129285

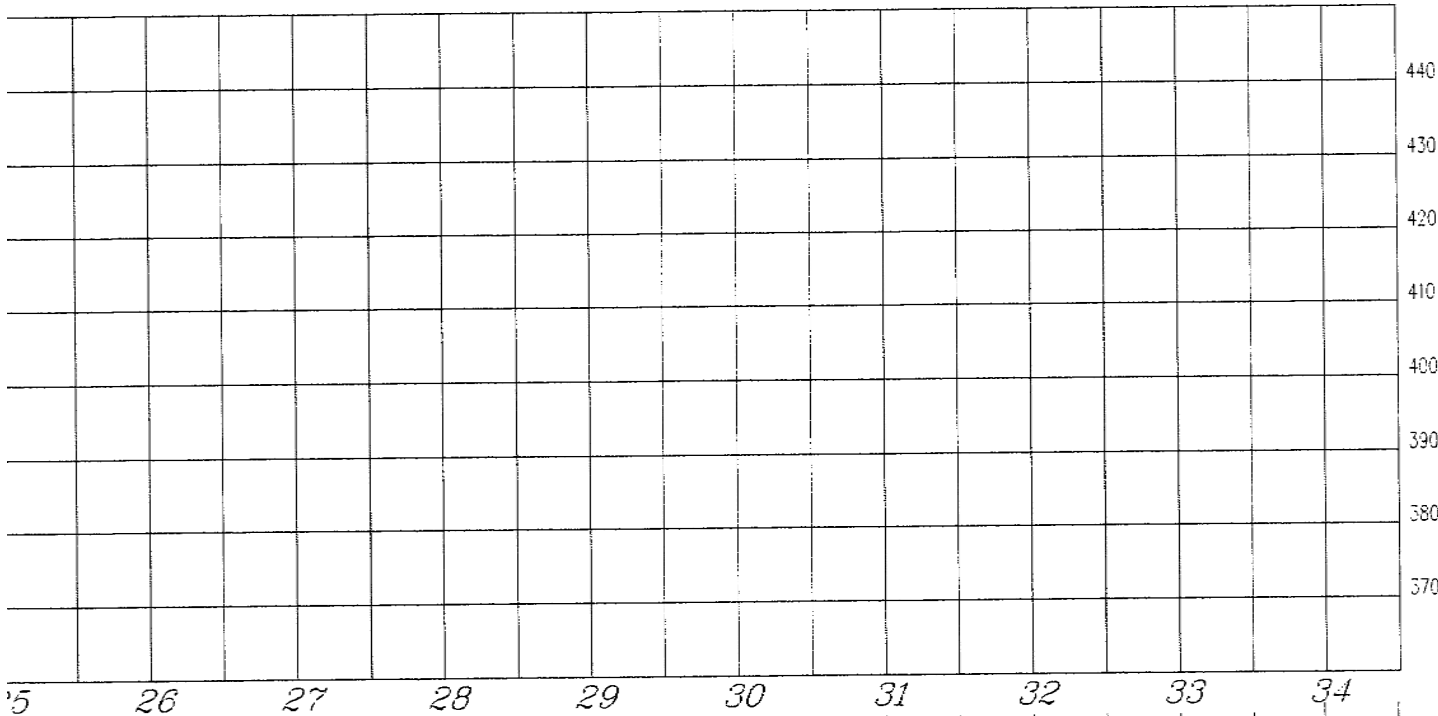
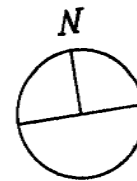


LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E
PAV. PARALELEPÍEDO A IMPLANTAR		<p>0 10 20 30 40</p>
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		
PAV. PARALELEPÍEDO EXISTENTE		
CANALETA A IMPLANTAR		
SARJETÃO A IMPLANTAR		
SENYIDO DAS ÁGUAS		
POSTE		
RN		
CABEÇA DE RUA		
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS		



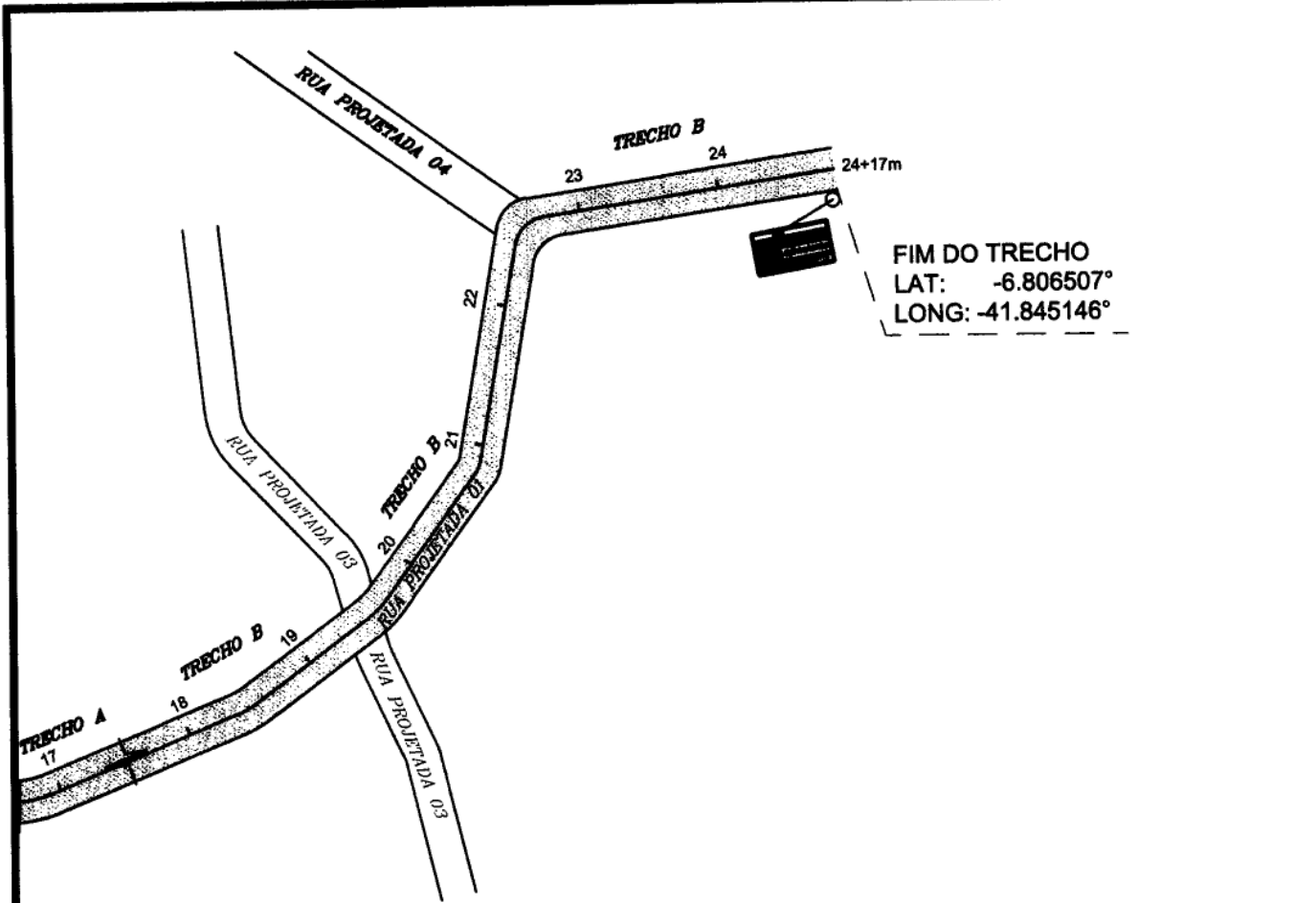
VERTICAL 50m	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBPA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NOME: RUA PROJETADA 01 - TRECHO A TRECHO: Est. 0+0,00 / 24+17,00m MUNICÍPIO/LOCAL: INHUMA - ZONA RURAL EXTENSÃO: 497,00 m	LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m
	DATA: 06/2023	VISTO: Yanna Carolina Rodrigues da Silva Engenheira CIVIL - SETUR	FLS: 01/02

CREATI 196129285

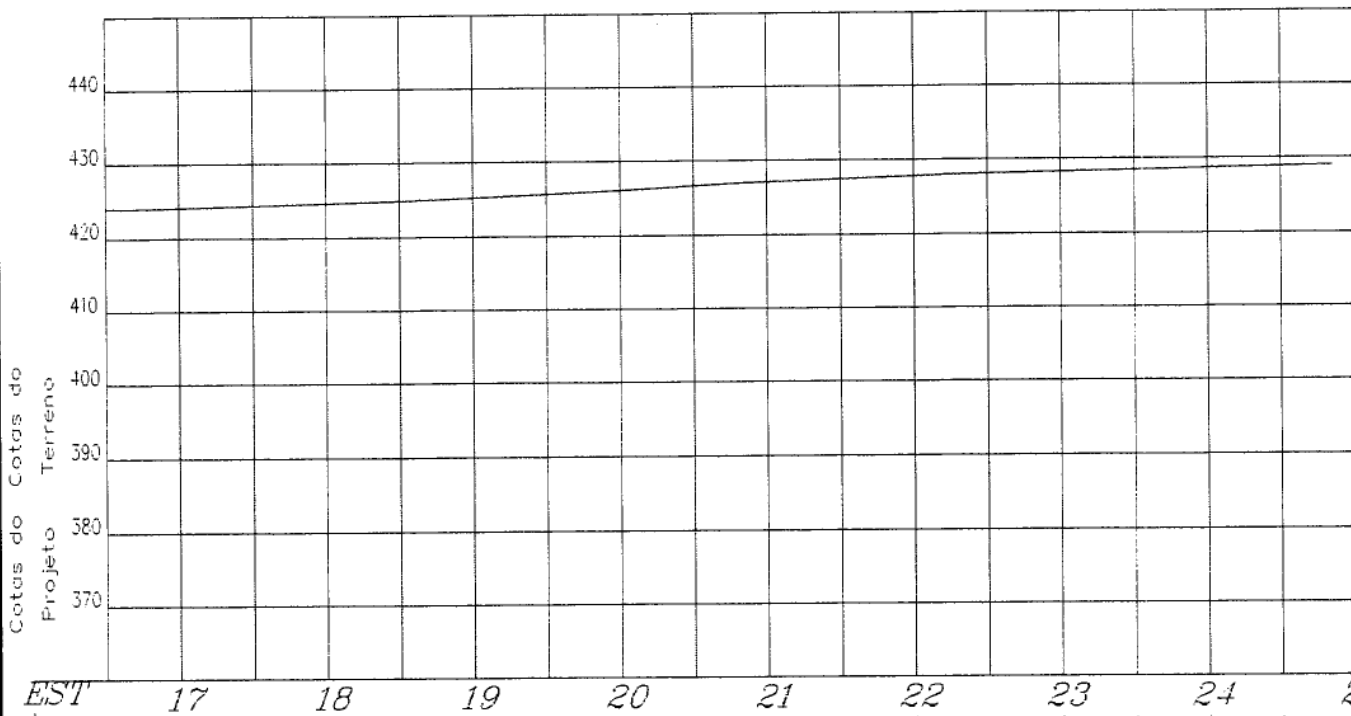


VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ	
		SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
50m	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍDEDO	LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m
		NOME: RUA PROJETADA 01 - TRECHO B	
		TRECHO: Est. 0+0,00 / 24+17,00m	
		MUNICÍPIO/LOCAL: INHUMA - ZONA RURAL	
		EXTENSÃO: 497,00 m	
		DATA: 06/2023	VISTO:
			FLS: 01/02

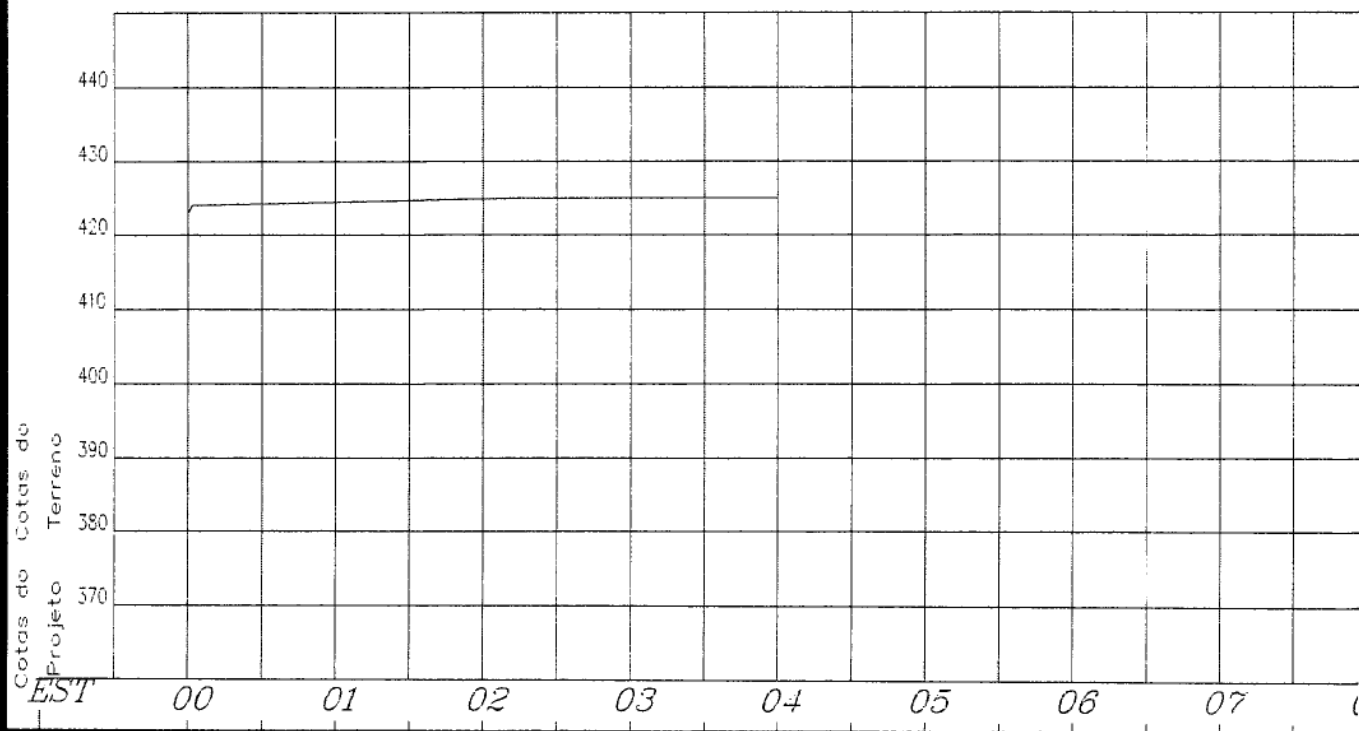
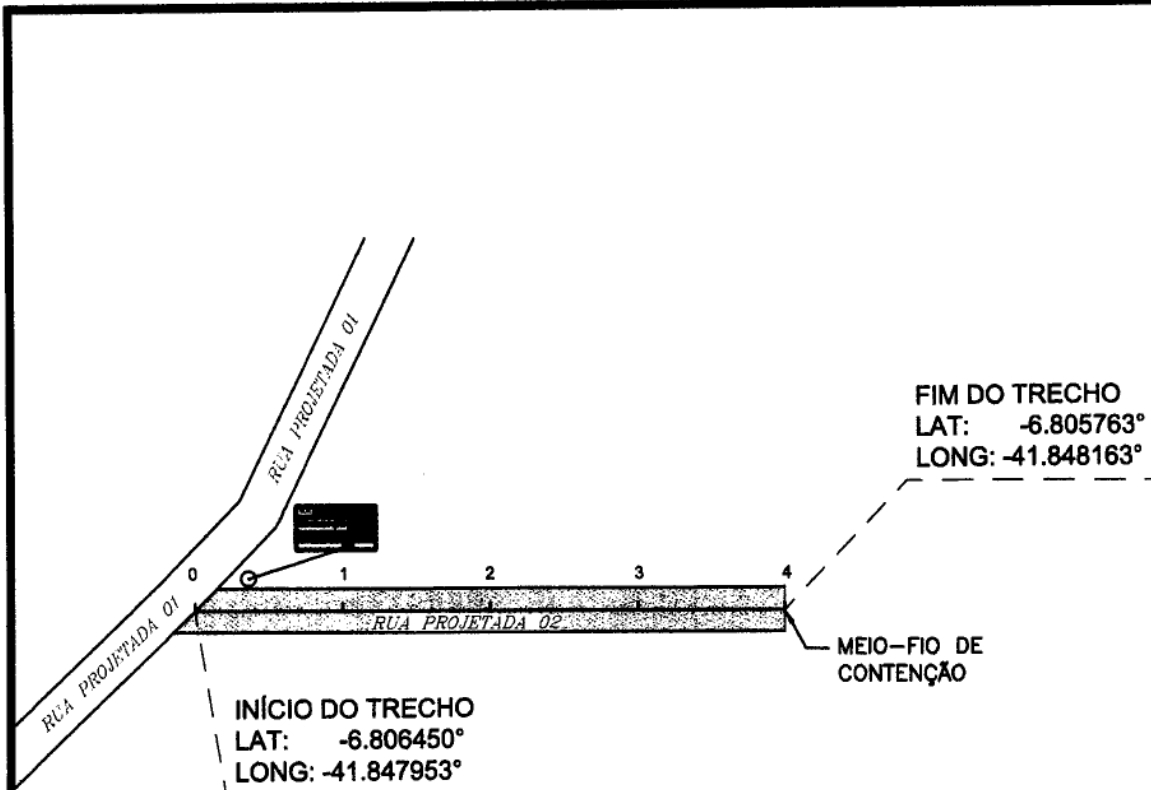
Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira CIVIL - SETOR
CREA nº 0914129285



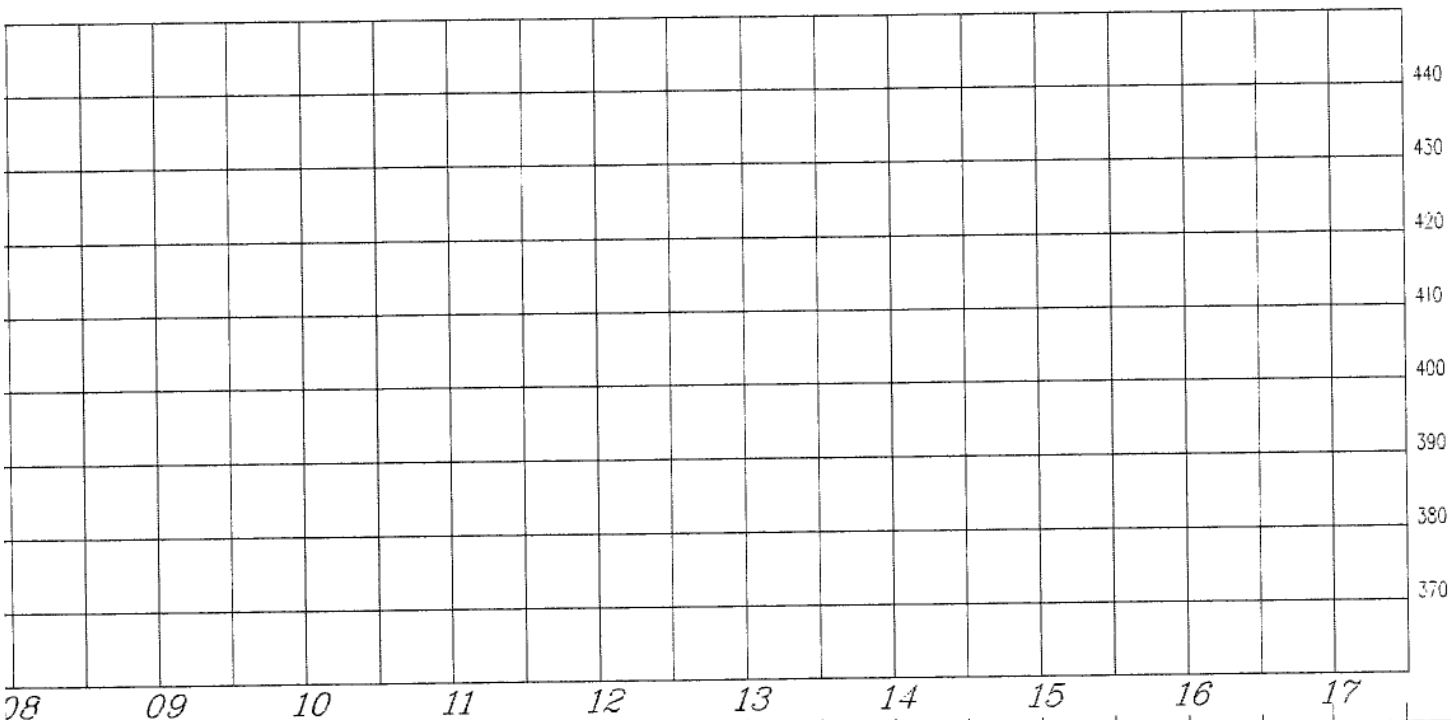
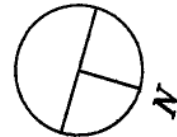
FIM DO TRECHO
 LAT: -6.806507°
 LONG: -41.845146°



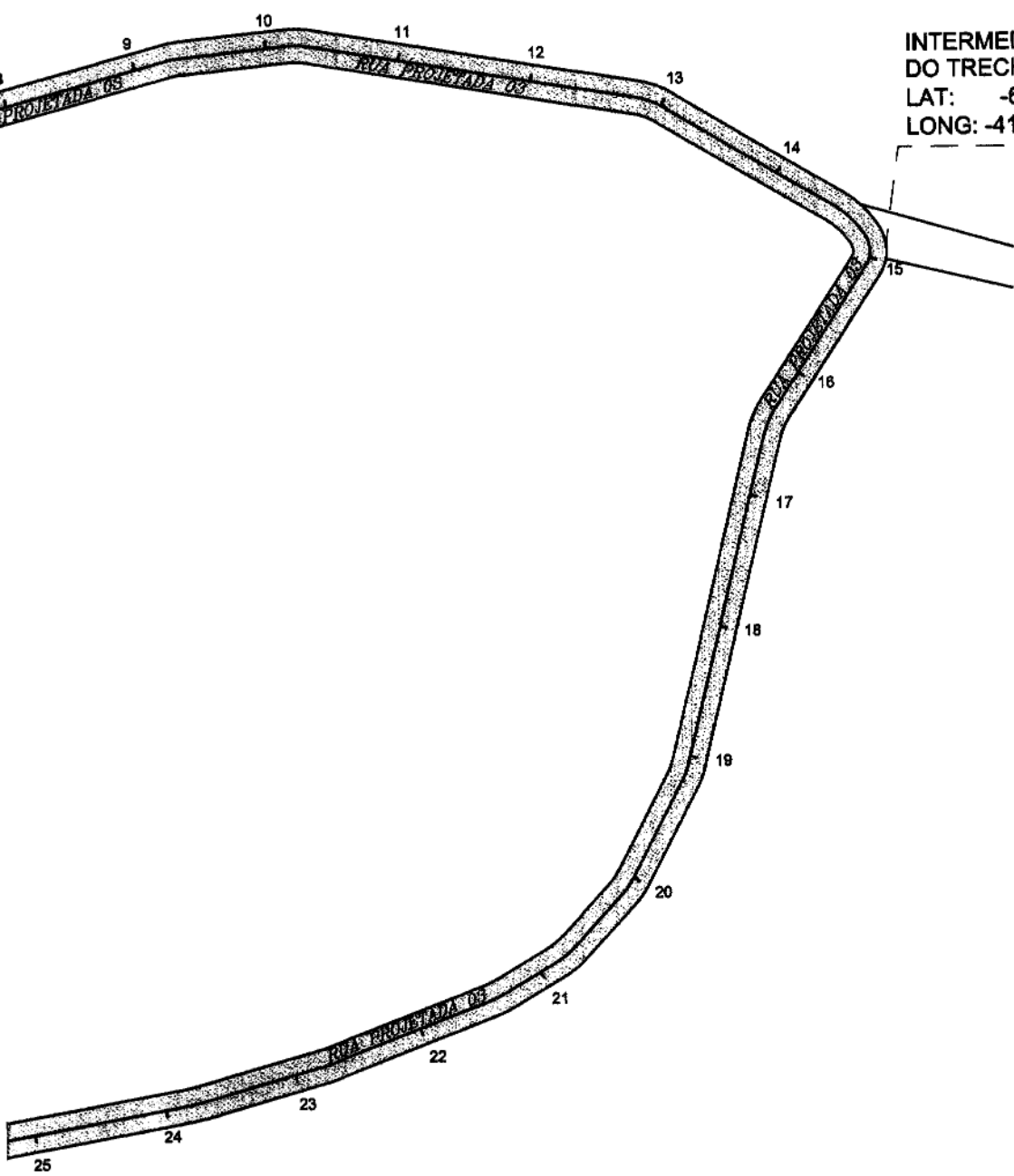
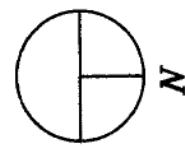
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		 0 10 20 30 40
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE		
CANALETA A IMPLANTAR		
SARJETÃO A IMPLANTAR		
SENTIDO DAS AGUAS		
POSTE		
RN		
CABEÇA DE RUA		
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS		




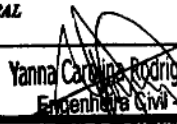
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL 1:1000
PAV. PARALELEPÍEDO A IMPLANTAR		
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		
PAV. PARALELEPÍEDO EXISTENTE		
CANALETA A IMPLANTAR		
SARJETÃO A IMPLANTAR		
SENTIDO DAS ÁGUAS →		
POSTE		
RN		
CABEÇA DE RUA		
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS		

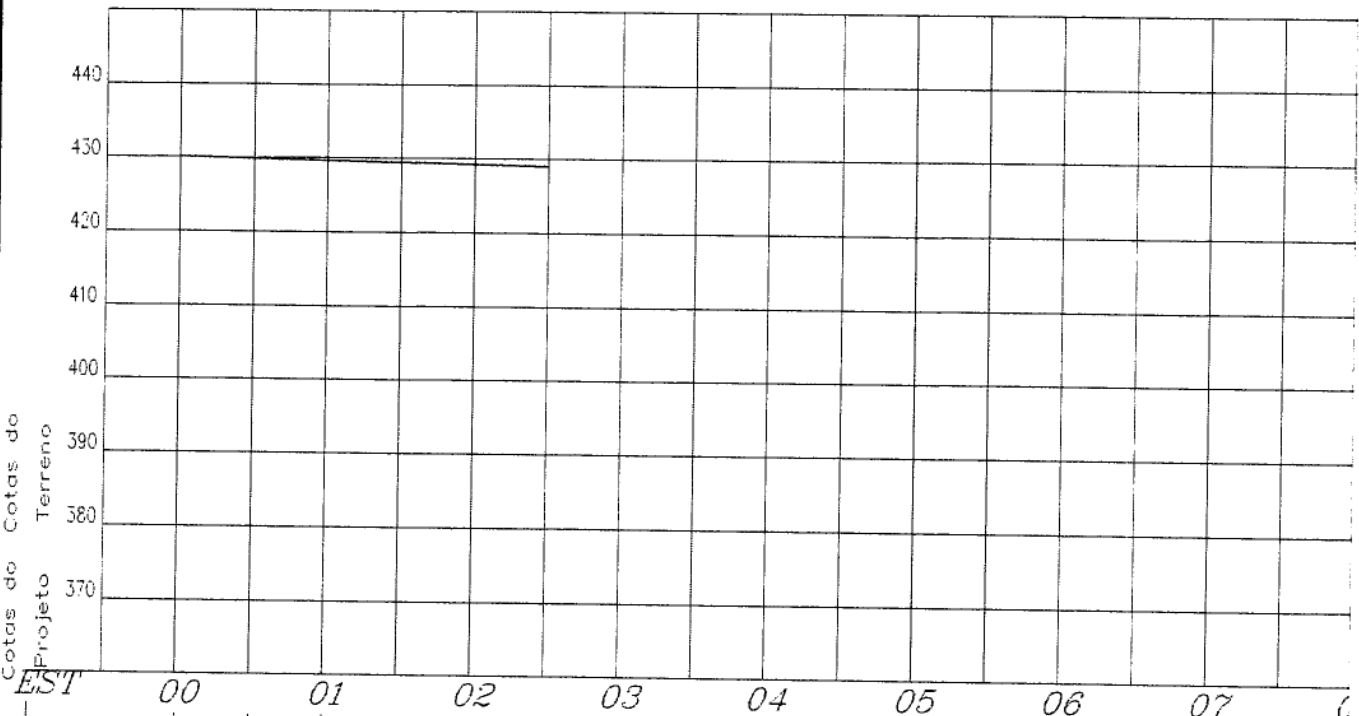
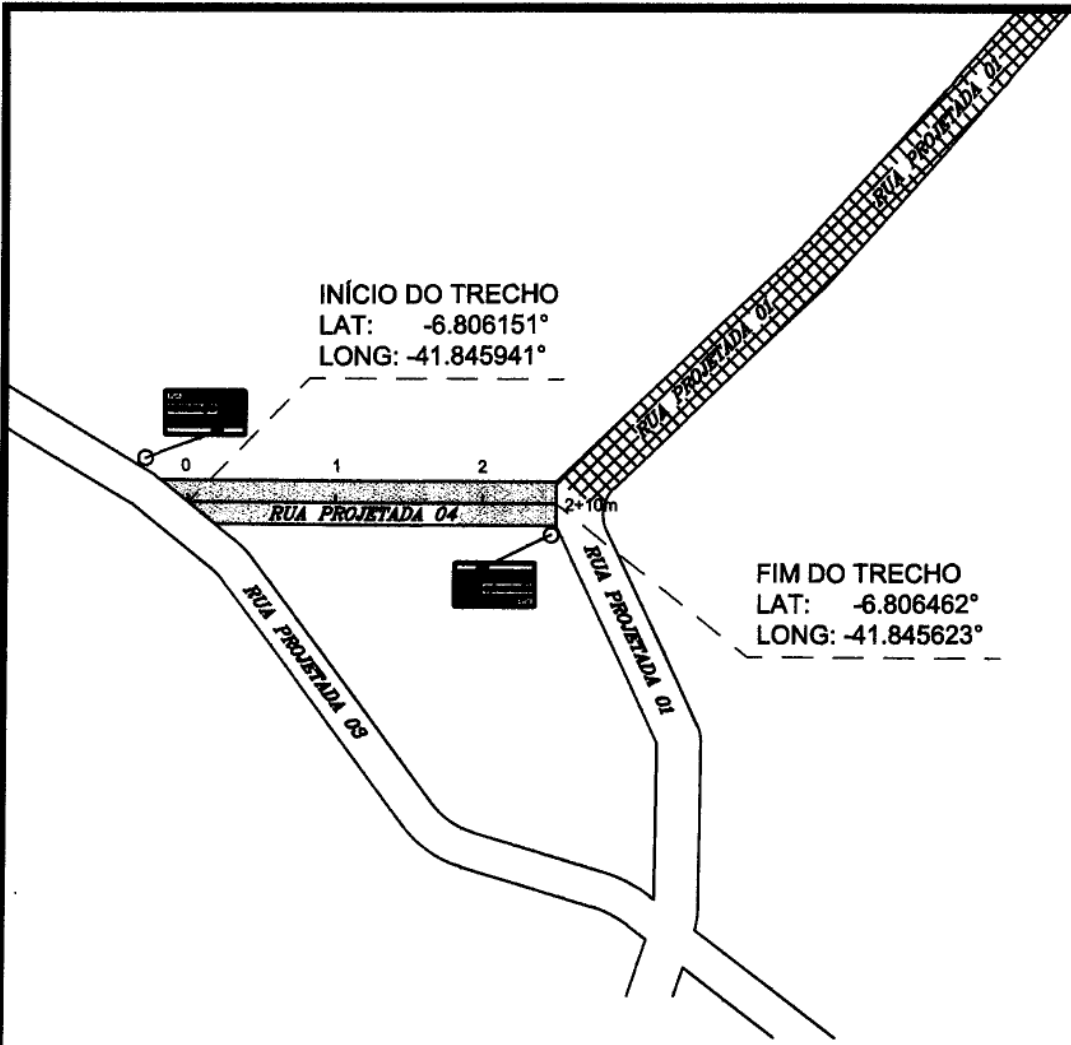


VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAU SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR		
	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA. 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍDEDO NOME: RUA PROJETADA 02 TRECHO: Est. 0+0,00 / 4+0,00m MUNICÍPIO/LOCAL: INHUMA - ZONA RURAL EXTENSÃO: 80,00 m	LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m	
50m		DATA: 06/2023	VISTO: Yanna Carolina Rodrigues da Silva Engenheira Civil - SETUR CREAT ⁿ 1986129285	FLS: 01/01

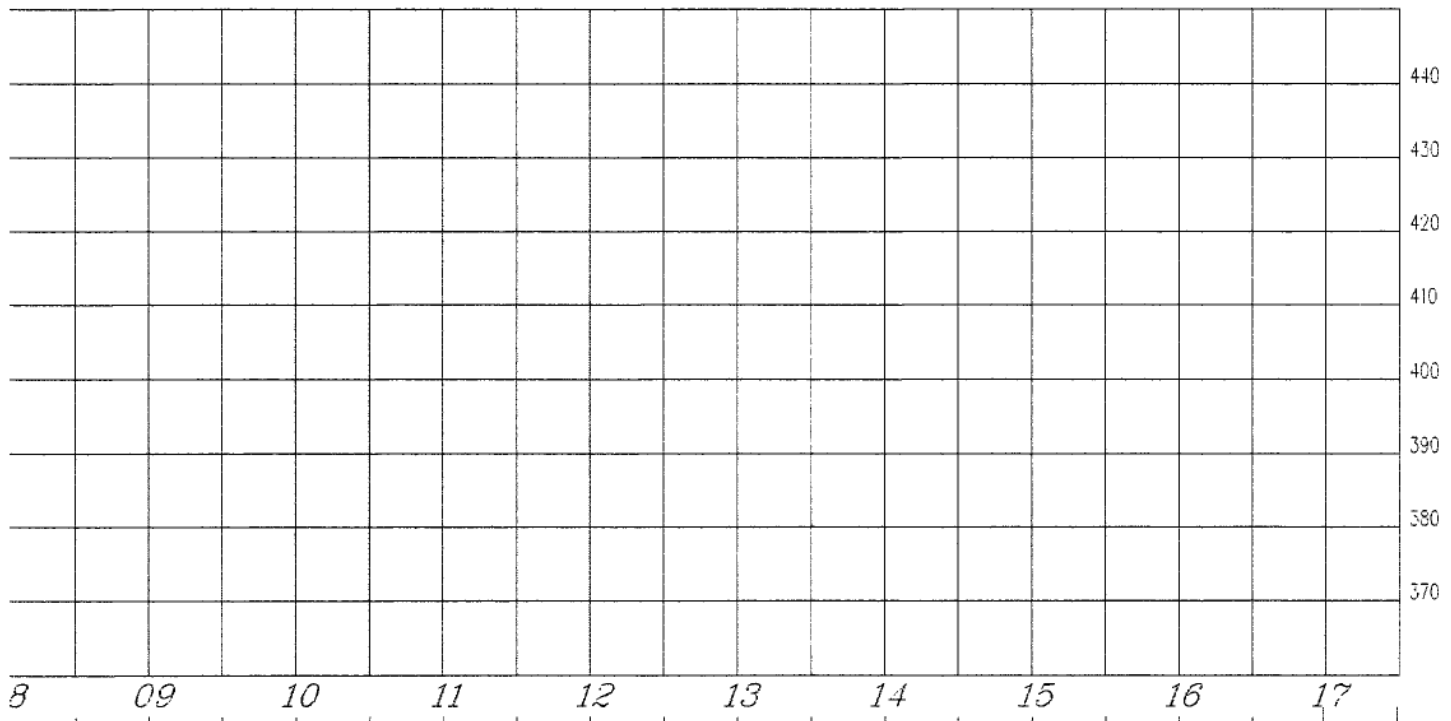
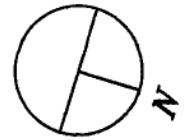


INTERMEDIÁRIO
DO TRECHO
LAT: -6.804780°
LONG: -41.845797°

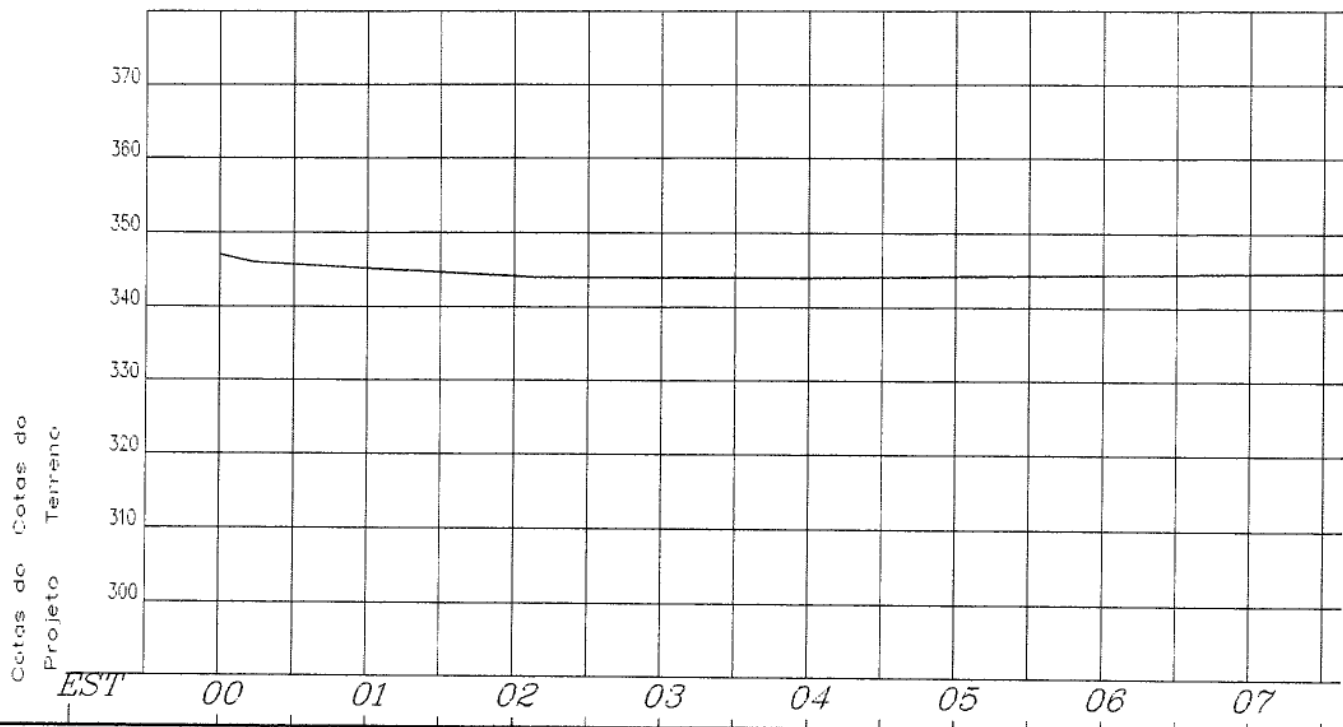
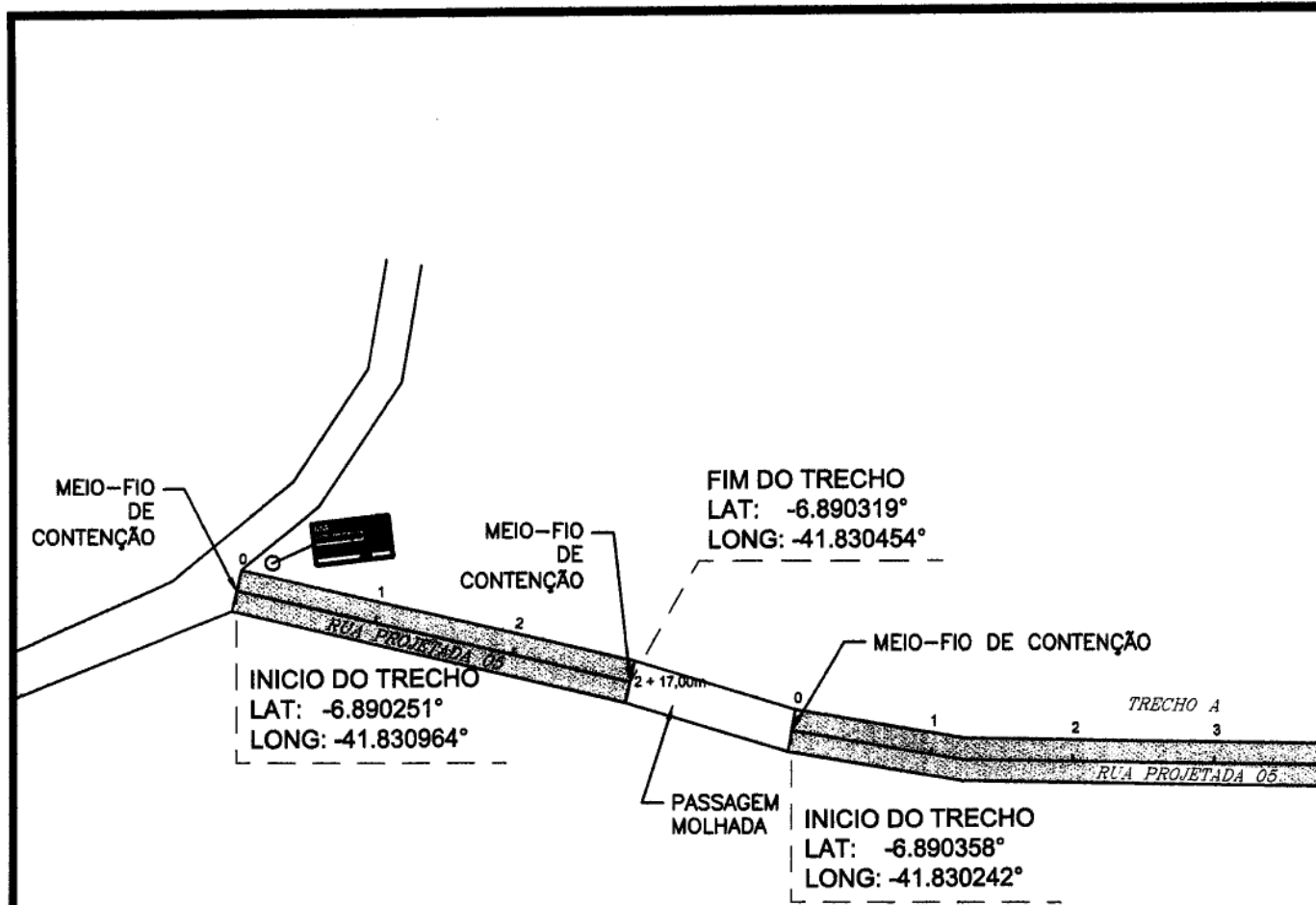
VERTICAL	NOTAS	 ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
50m	<p>1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA</p> <p>2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS</p>	<p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍDEDO</p> <p>NOME: RUA PROJETADA 03</p> <p>TRECHO: Est. 0+0,00 / 27+14,0m</p> <p>MUNICÍPIO/LOCAL: INHUMA - ZONA RURAL</p> <p>EXTENSÃO: 564,00 m</p> <p style="text-align: right;">LARGURA DO PAVIMENTO: 5,00m</p>	
		DATA: 05/2023	VISTO:  Yanna Carolina Rodrigues da S. Engenheira Civil - SETUR CREA: 194612
		FLS: 01/01	



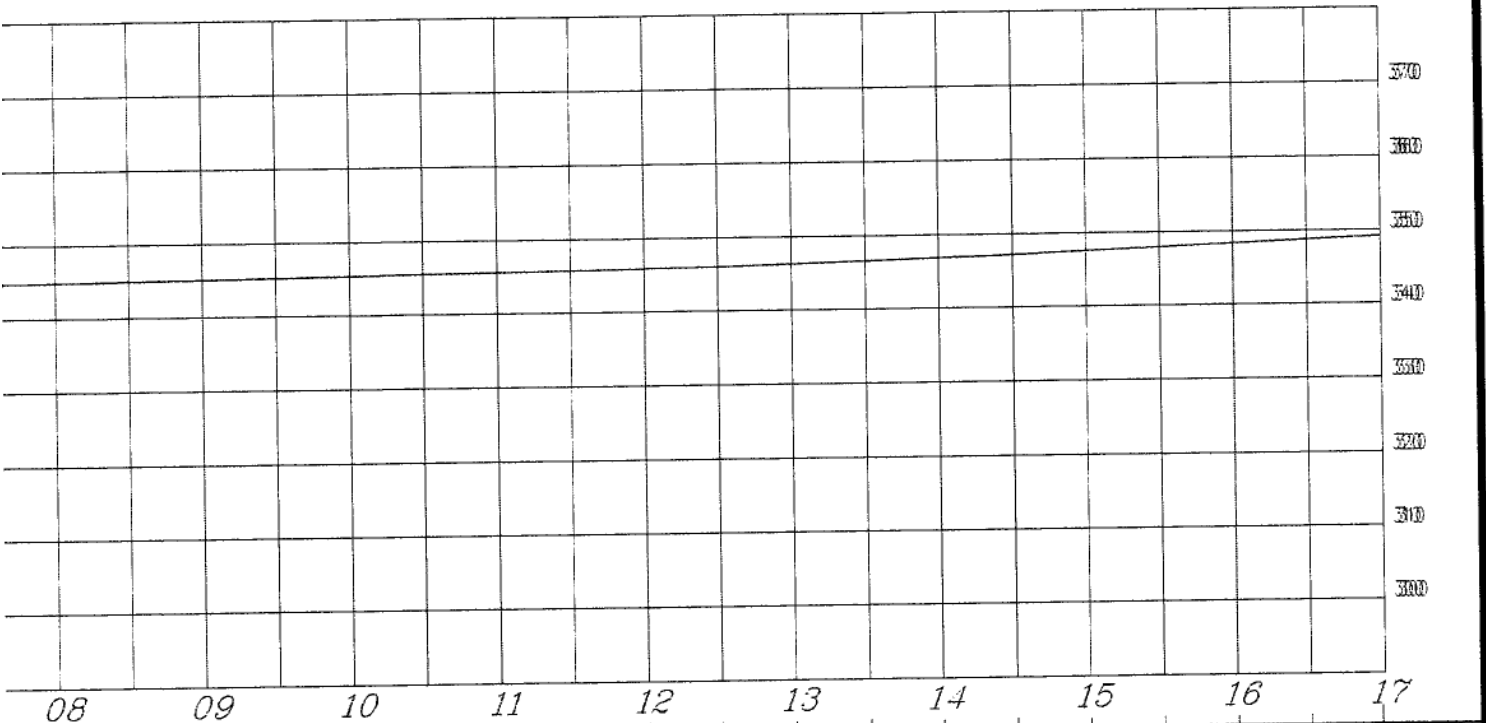
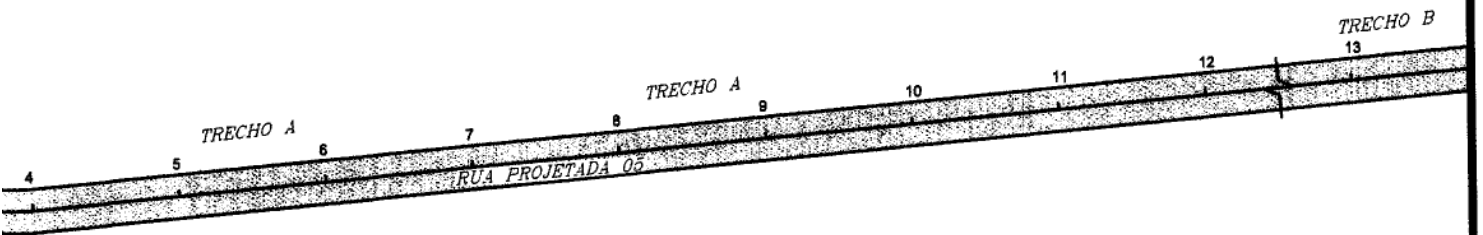
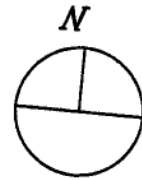
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E
PAV. PARALELEPÍEDO A IMPLANTAR		
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		
PAV. PARALELEPÍEDO EXISTENTE		
CANALETA A IMPLANTAR		
SARJETÃO A IMPLANTAR		
SENTIDO DAS AGUAS		
POSTE		
RN		
CABEÇA DE RUA		
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS		



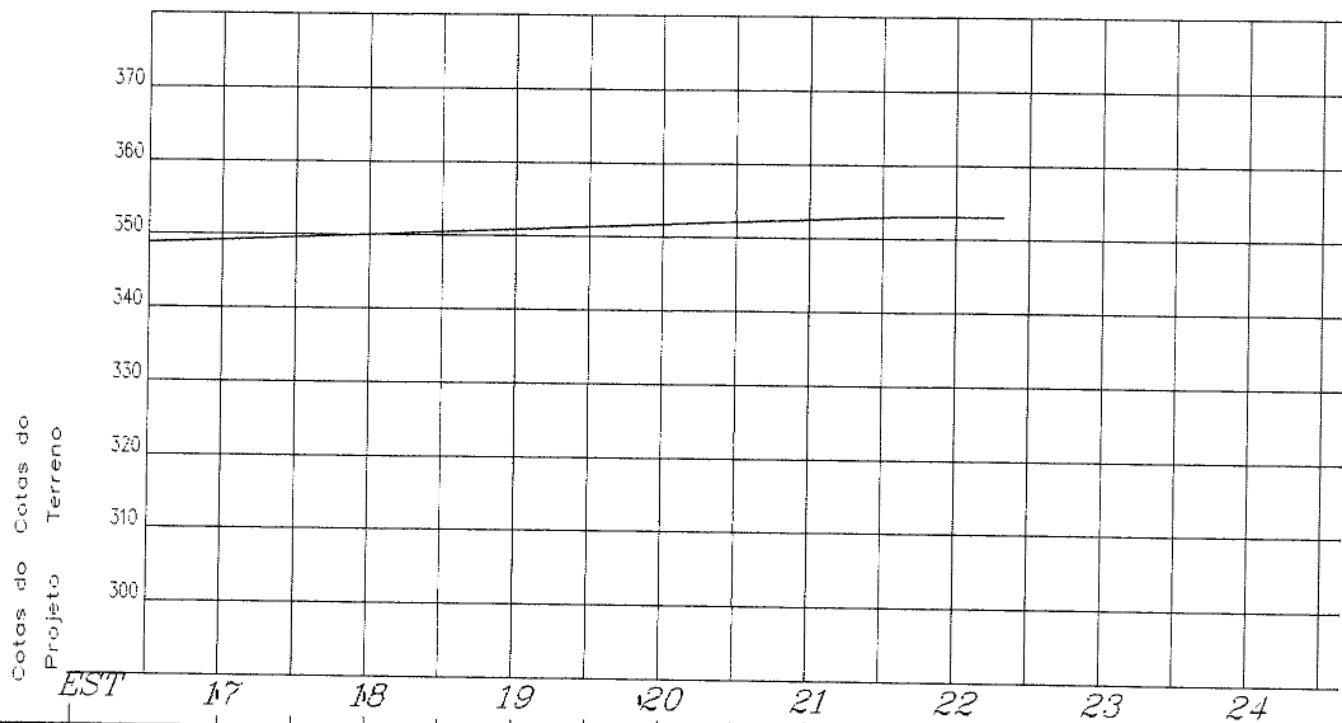
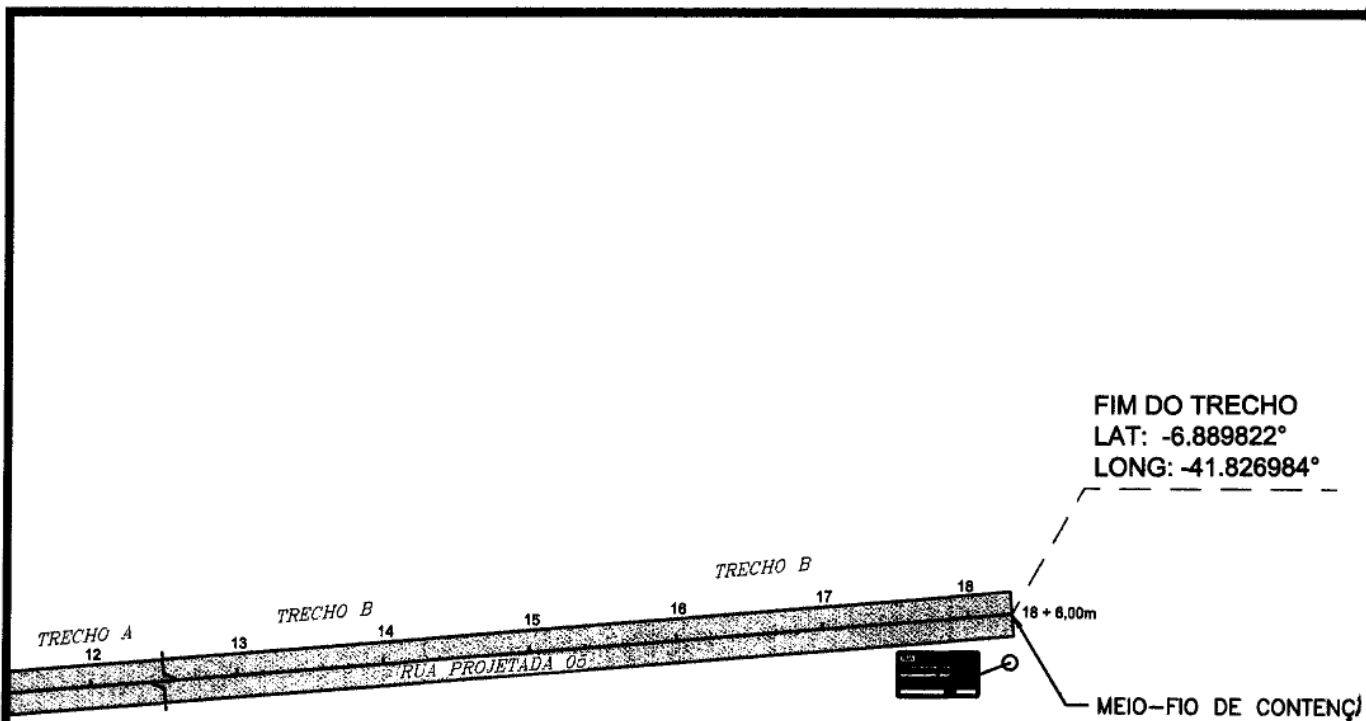
VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETA 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NOME: RUA PROJETADA 04 TRECHO: Est. 0+0,00 / 2+2,00m MUNICÍPIO/LOCAL: INHUMA - ZONA RURAL EXTENSÃO: 50,00 m	LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m
		DATA: 06/2023	VISTO: Yanna Carolina Rodrigues da Silva Engenheira Civil - SETUR CREA n° 191629285
			FLS: 01/01



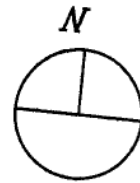
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E
PAV. PARALELEPÍEDO A IMPLANTAR		
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		
PAV. PARALELEPÍEDO EXISTENTE		
CANALETA A IMPLANTAR		
SARJETÃO A IMPLANTAR		
SENTIDO DAS ÁGUAS		
POSTE		
RN		
CABEÇA DE RUA		
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS		



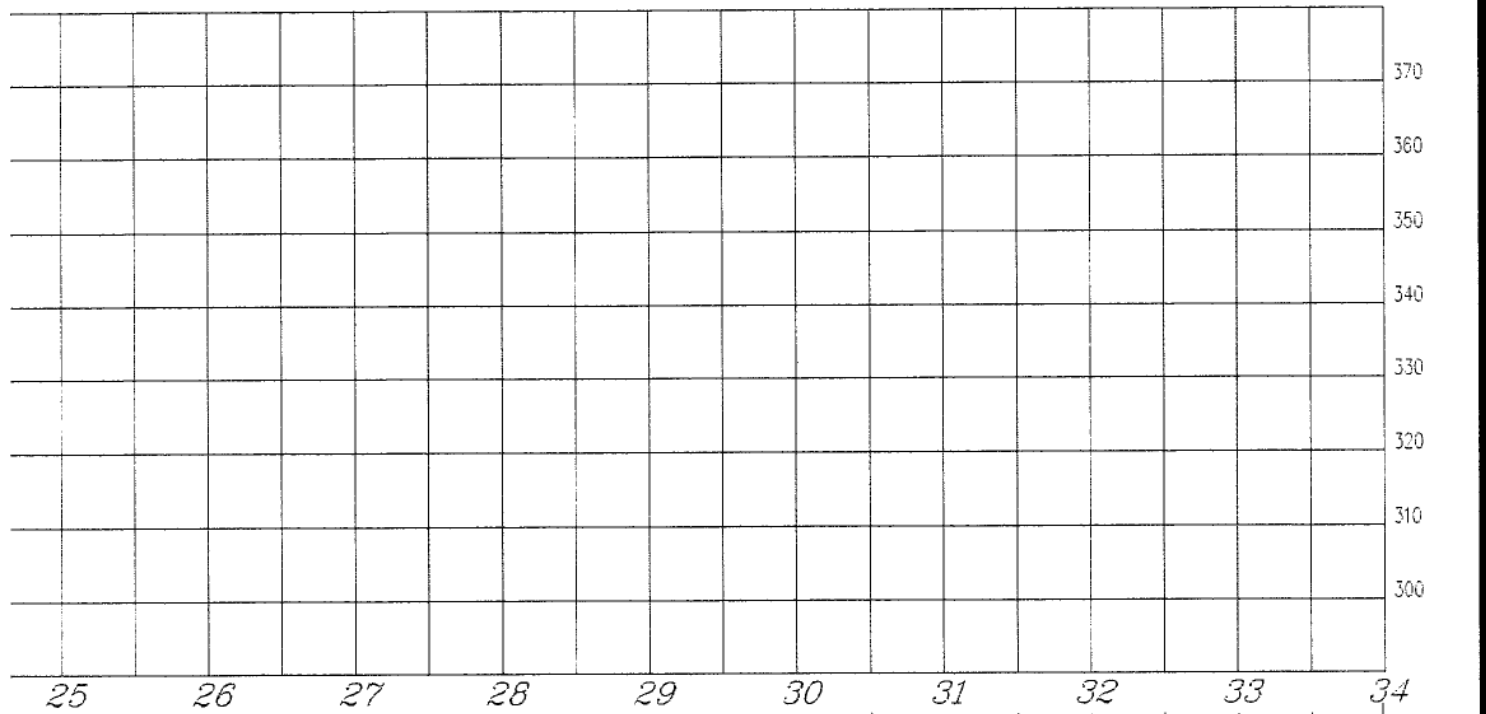
VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	<p>1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA</p> <p>2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS</p>	<p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍDEDO</p> <p>NOME: RUA PROJETADA 05 - TRECHO A</p> <p>TRECHO: Est. 0+0,00 / 2+17,00m / 18+0,00</p> <p>MUNICÍPIO/LOCAL: IPIRANGA - ZONA RURAL</p> <p>EXTENSÃO: 423,00 m</p>	<p>LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m</p>
50m		<p>DATA: 06/2023</p>	<p>VISTO: Yanna Carolina Aguiar da S. Engenheira Civil - SETUR CREA nº 1976120-0</p>
			FLS: 01/02




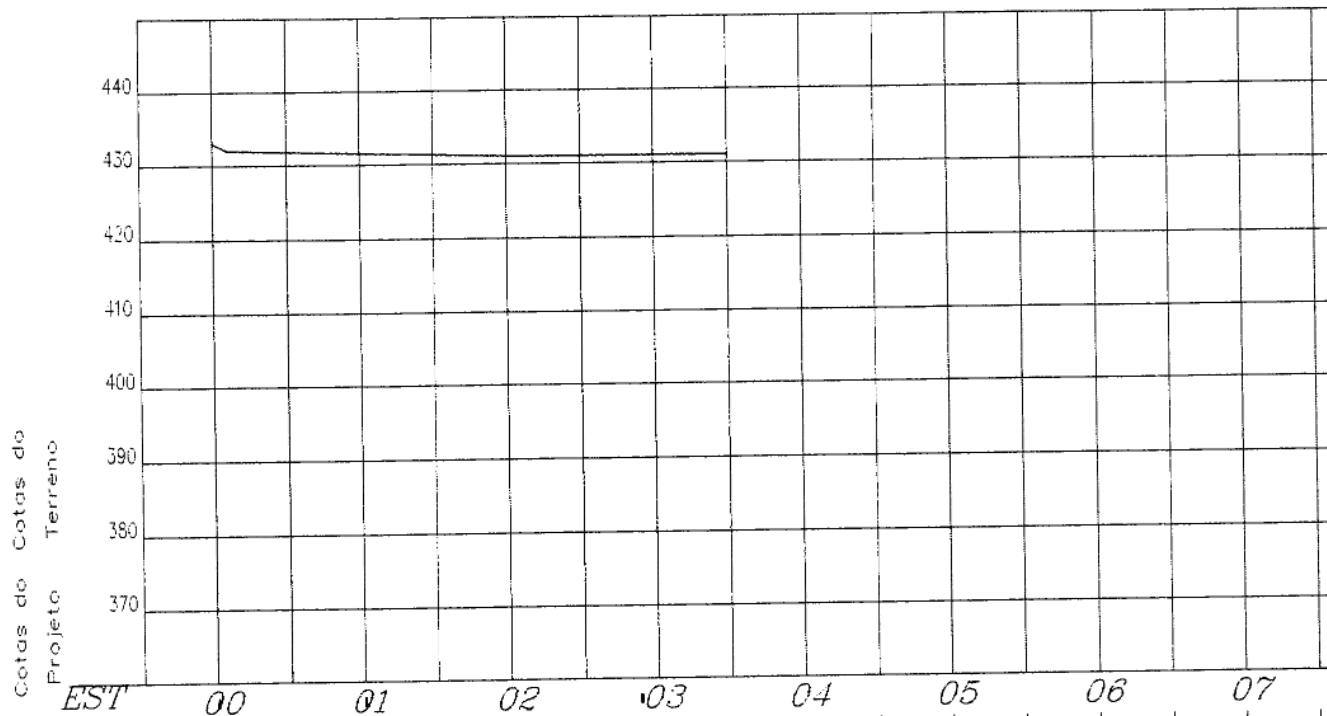
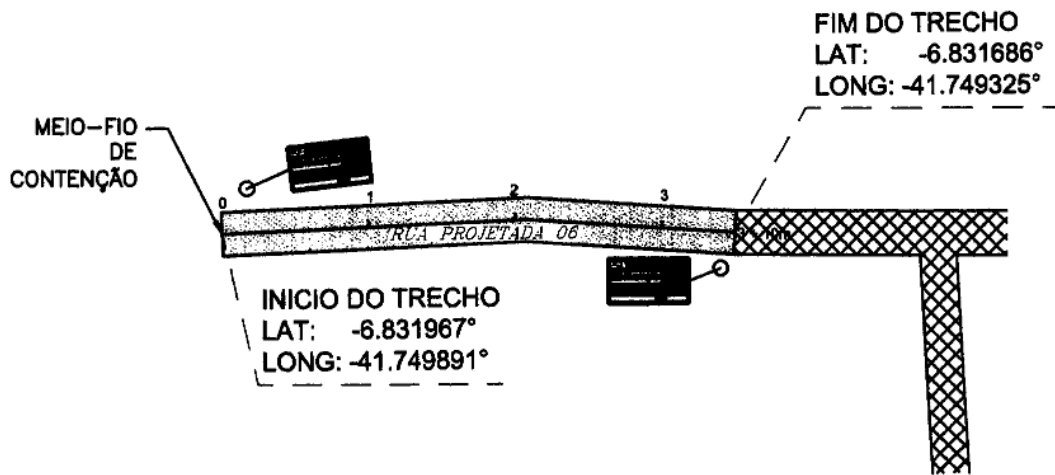
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		 0 10 20 30 40
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE		
CANALETA A IMPLANTAR		
SARJETÃO A IMPLANTAR		
	SENTIDO DAS ÁGUAS →	
	POSTE	
	RN	
	CABEÇA DE RUA	
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	



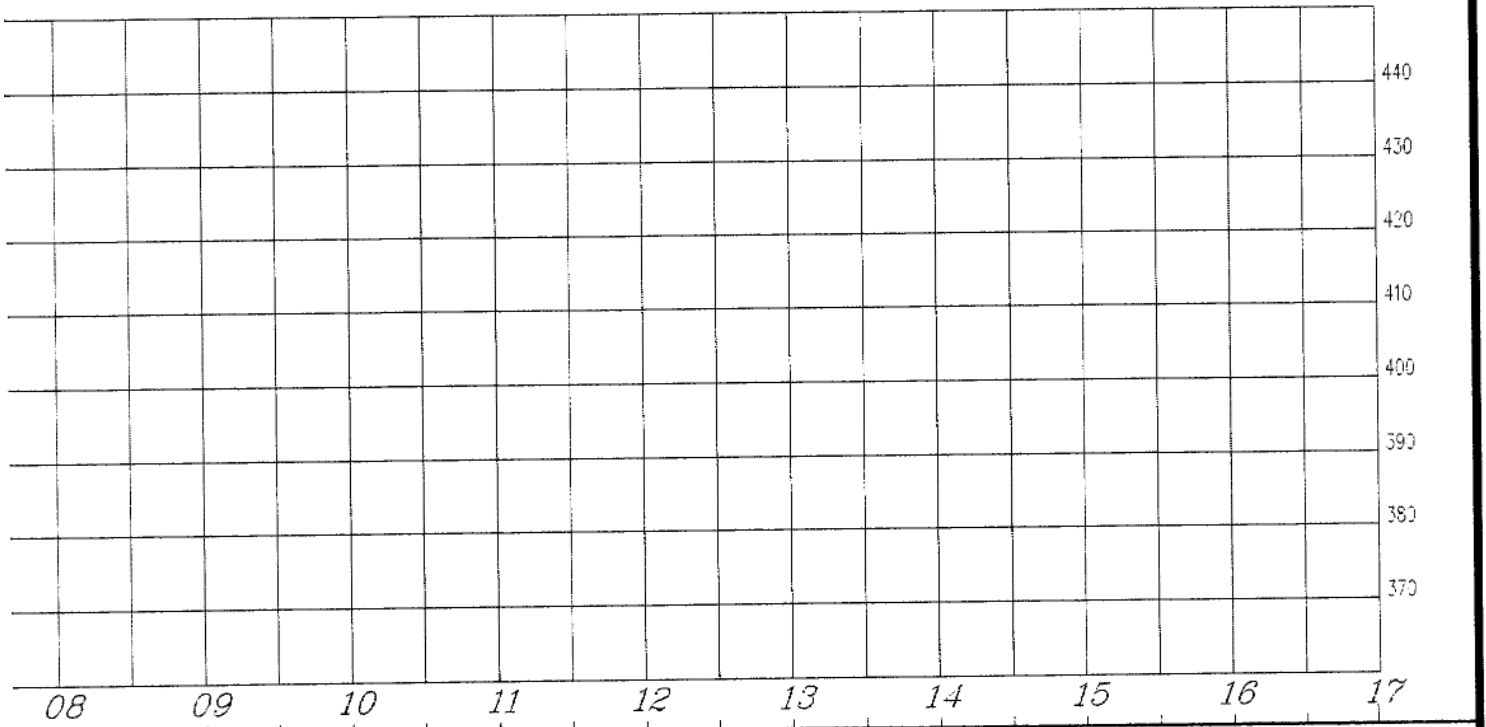
to



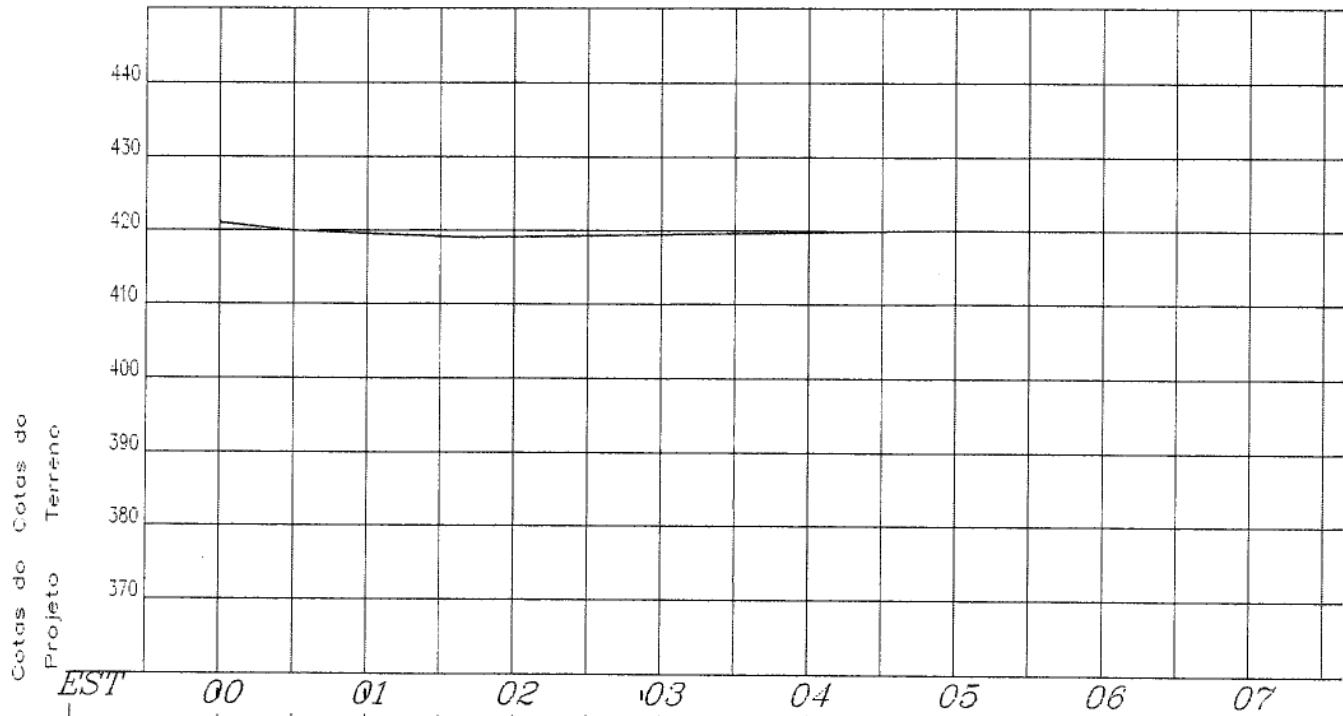
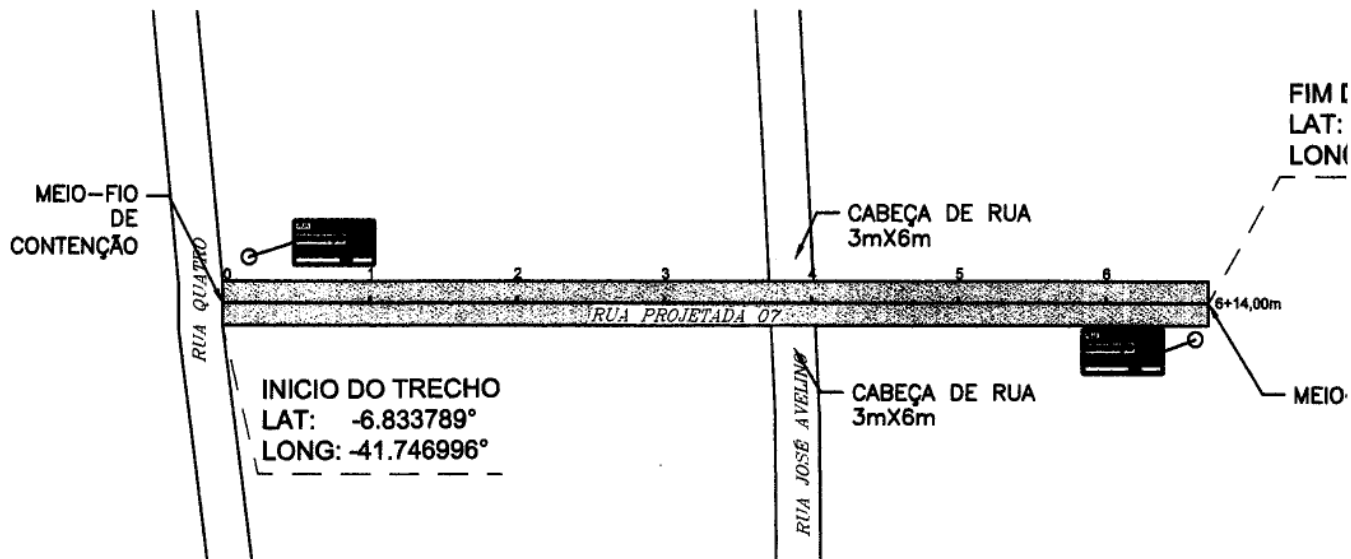
VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
50m	<p>1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA.</p> <p>2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS</p>	<p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍDEDO</p> <p>NOME: RUA PROJETADA 05 - TRECHO B</p> <p>TRECHO: Est. 0+0,00 / 2+17,00m / 18+8,00</p> <p>MUNICÍPIO/LOCAL: IPIRANGA - ZONA RURAL</p> <p>EXTENSÃO: 423,00 m</p>	
		LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m	FLS: 02/02
		DATA: 05/2023	VISTO:  Yanna Carolina Rodrigues da Silva Engenheira Civil - SETUR CREA nº 197612828



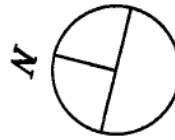
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE		
CANALETA A IMPLANTAR		
SARJETÃO A IMPLANTAR		
SENTIDO DAS ÁGUAS		
POSTE		
RN		
CABEÇA DE RUA		
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS		



VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA. 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NOME: RUA PROJETADA 06/R SETE DE DEZEMBRO TRECHO: Est. 0+0,00 / 3+10,00m MUNICÍPIO/LOCAL: IPIRANGA - ZONA URBANA EXTENSÃO: 70,00 m	LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m
50m		DATA: 05/2023	VISTO: Yanna Carolina Rodrigues da Silva Engenheira Civil - SETUR CREA nº 1876420205
			FLS: 01/01

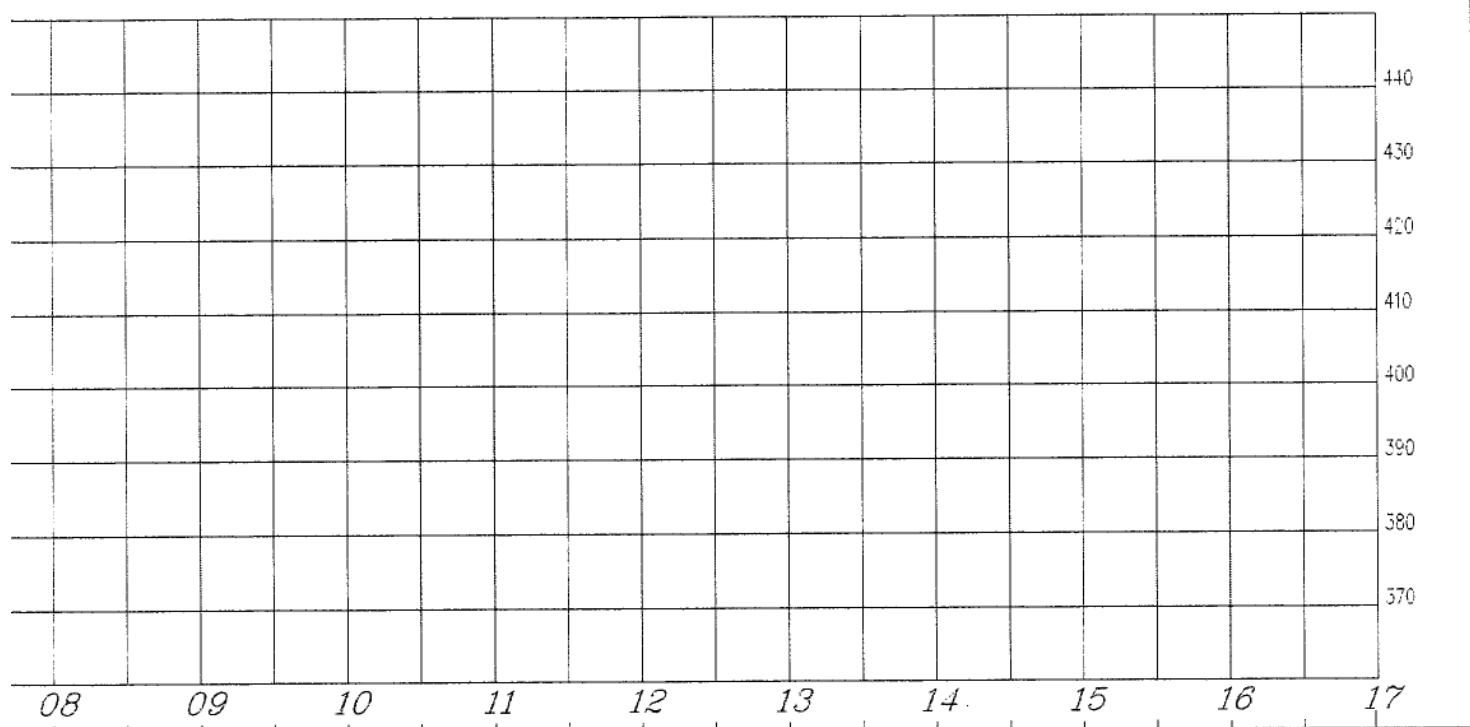


LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E
PAV. PARALELEPÍEDO A IMPLANTAR		<p>0 10 20 30 40</p>
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		
PAV. PARALELEPÍEDO EXISTENTE		
CANALETA A IMPLANTAR		
SARJETÃO A IMPLANTAR		
SENTIDO DAS ÁGUAS		
POSTE		
RN		
CABEÇA DE RUA		
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS		



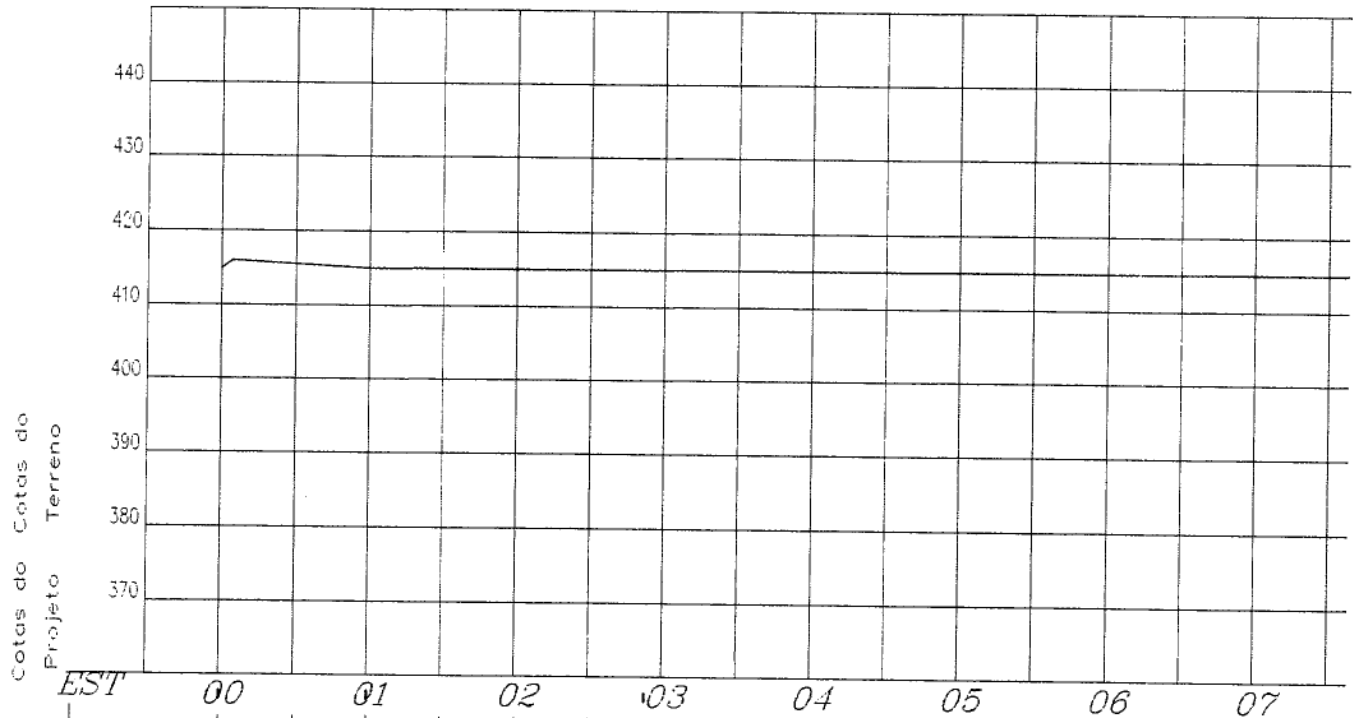
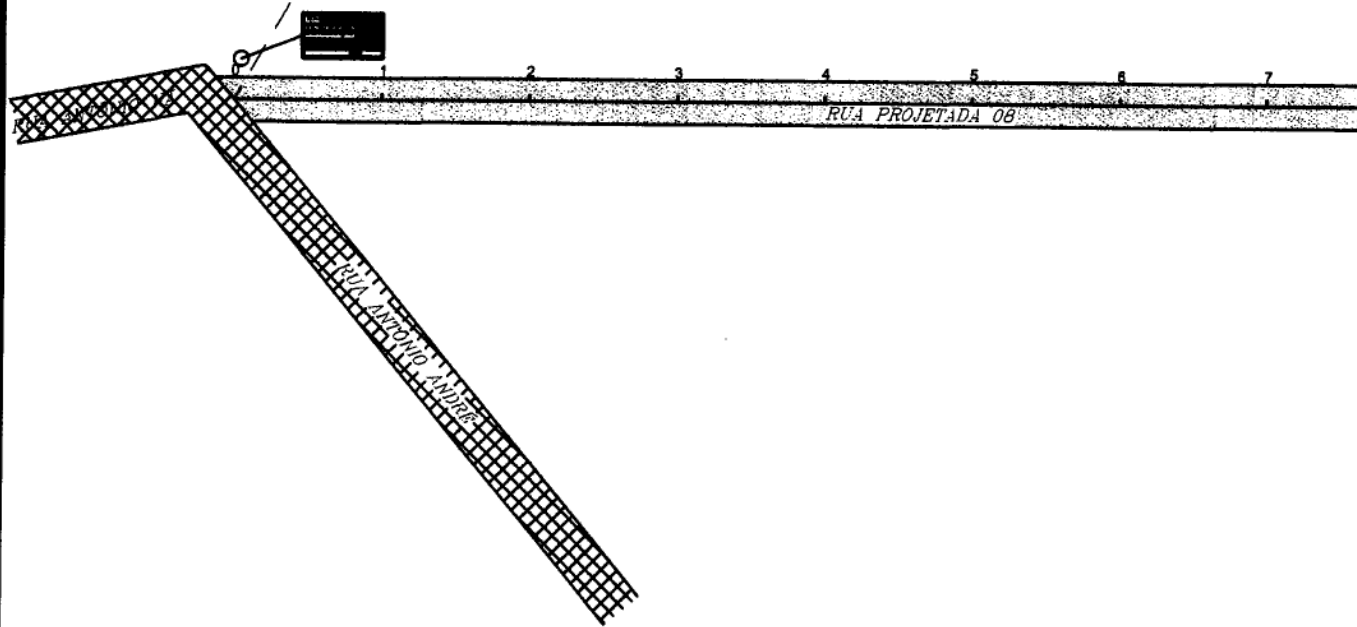
DO TRECHO
 -6.834962°
 : -41.746701°

FIO DE CONTENÇÃO



VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍDEDO NOME: RUA PROJETADA 07 TRECHO: Est. 0+0,00 / 6+14,00m MUNICÍPIO/LOCAL: IPIRANGA - ZONA URBANA EXTENSÃO: 134,00 m	LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m
50m		DATA: 06/2023	FLS: 01/01

INICIO DO TRECHO
 LAT: -6.834763°
 LONG: -41.745012°



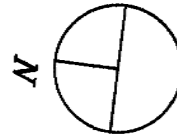
LEGENDA

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

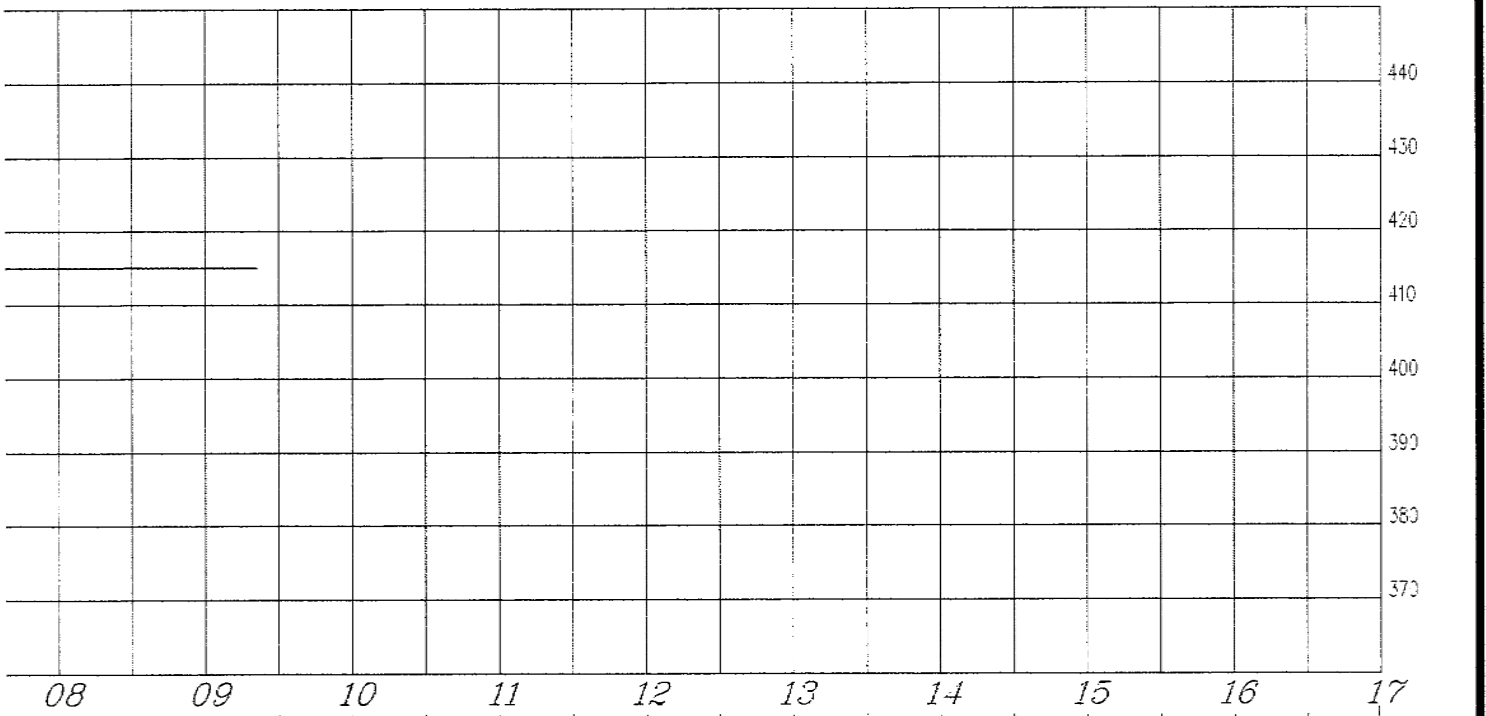
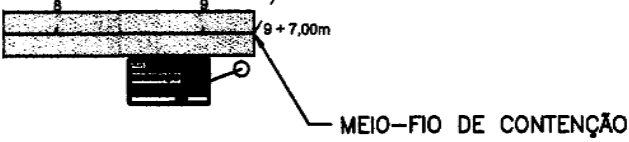
- SENTIDO DAS ÁGUAS
- POSTE
- RN
- CABEÇA DE RUA
- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS

ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E

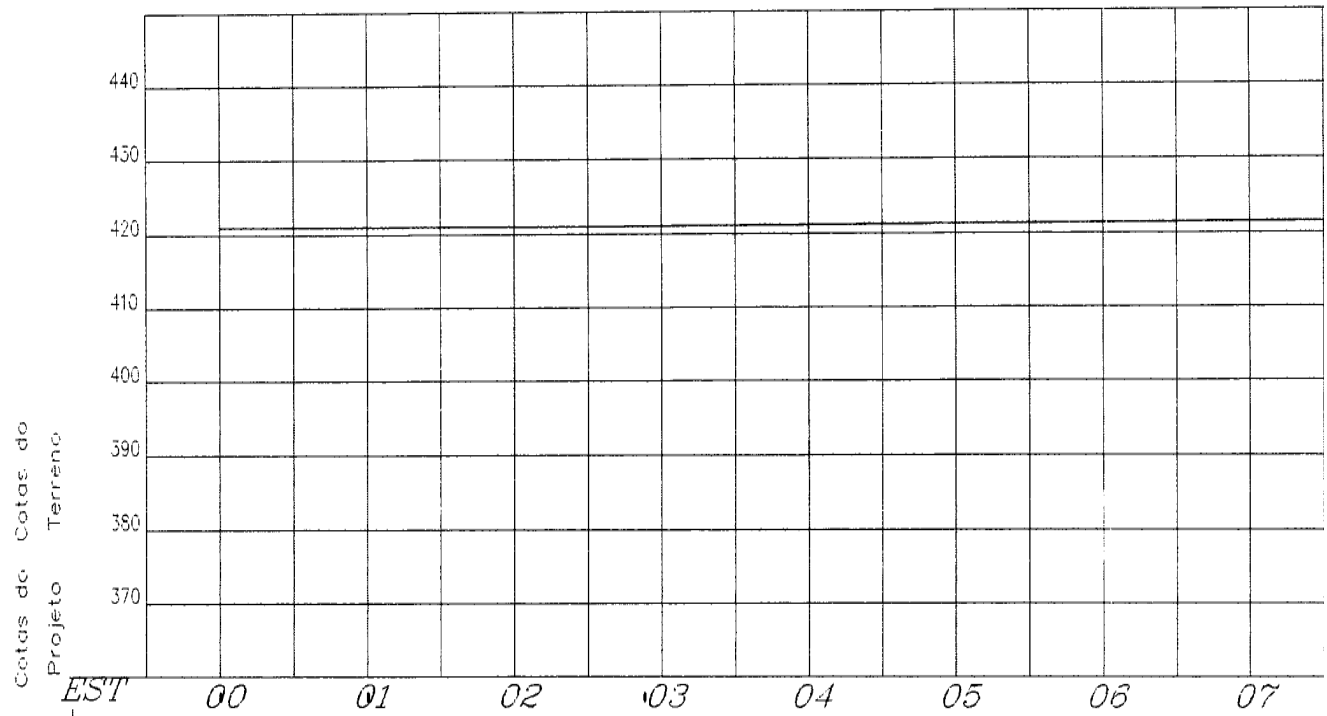
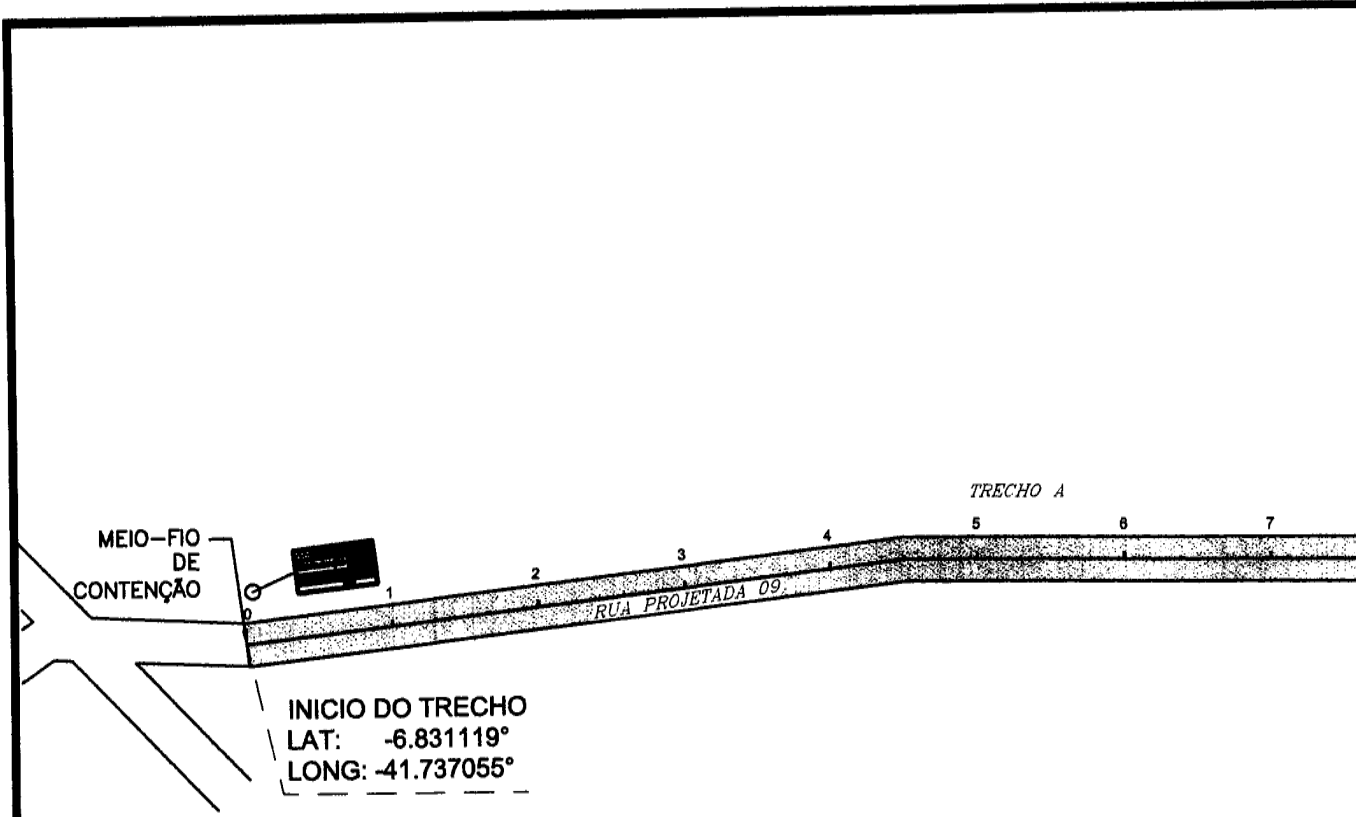




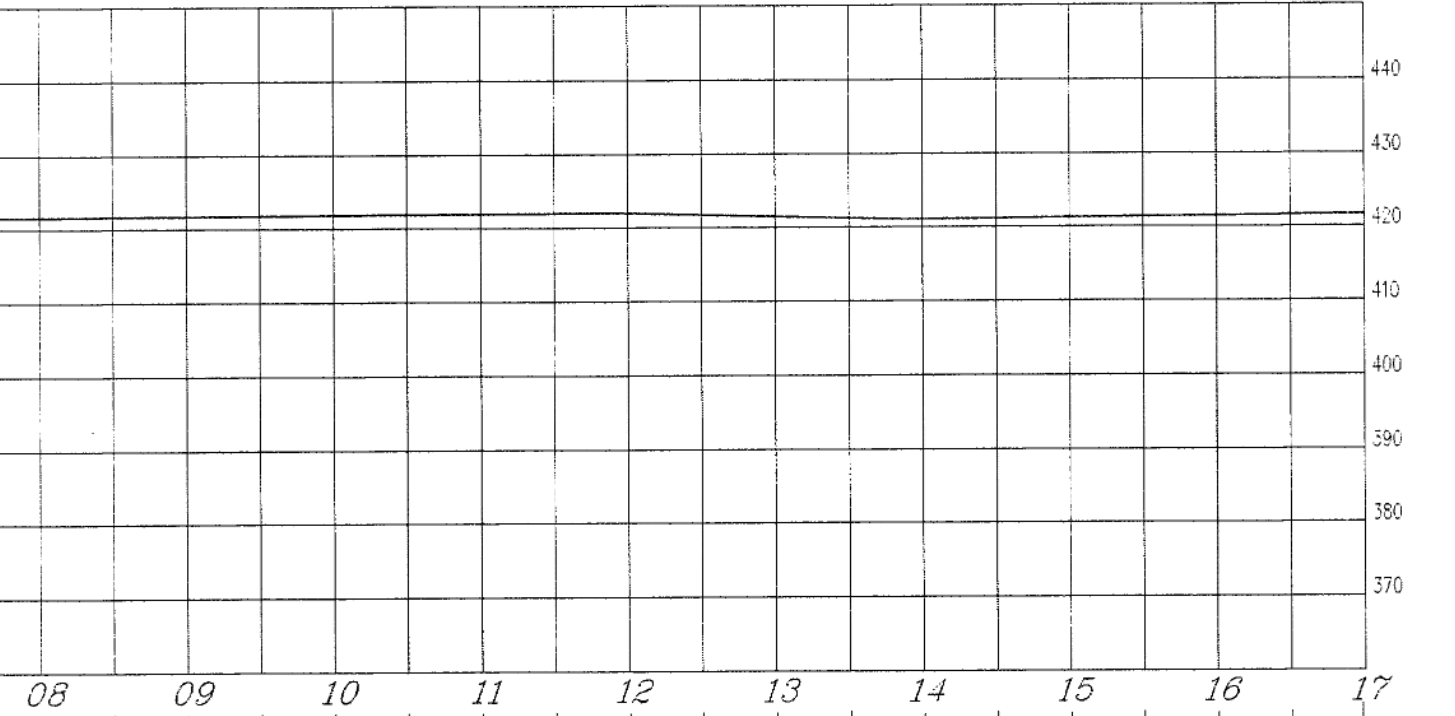
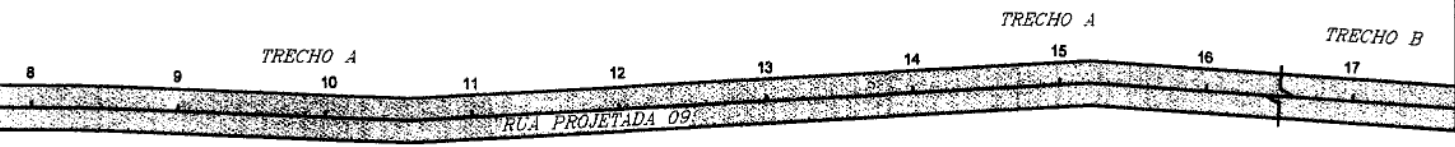
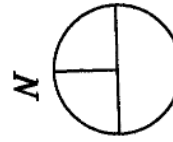
FIM DO TRECHO
 LAT: -6.836437°
 LONG: -41.744802°




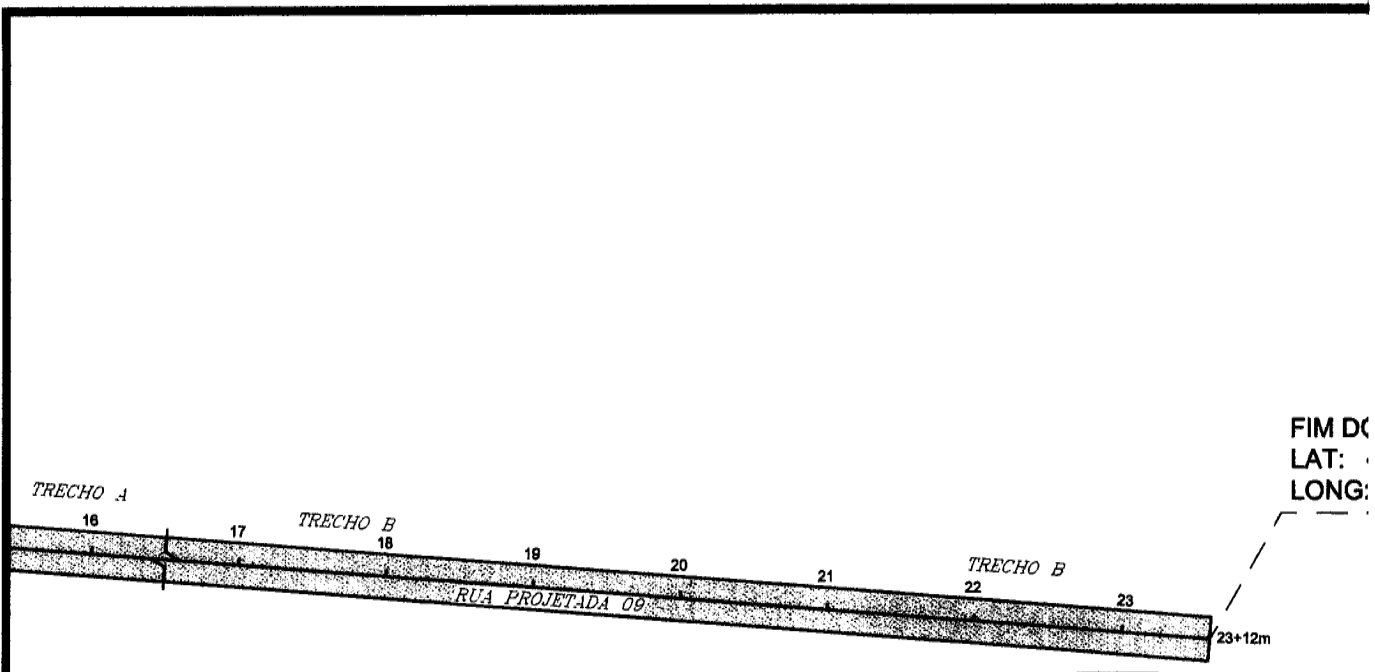
VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUI SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR		
	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA. 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NOME: RUA PROJETADA 08 TRECHO: Est. 0+0,00 / 0+7,00m MUNICÍPIO/LOCAL: IPIRANGA - ZONA URBANA EXTENSÃO: 187,00 m	LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m	
50m		DATA: 06/2023	VISTO: Yanna Carolina Rodrigues da Silva Engenheira Civil, SETUR CREA nº 16163/2020	FLS: 01/01



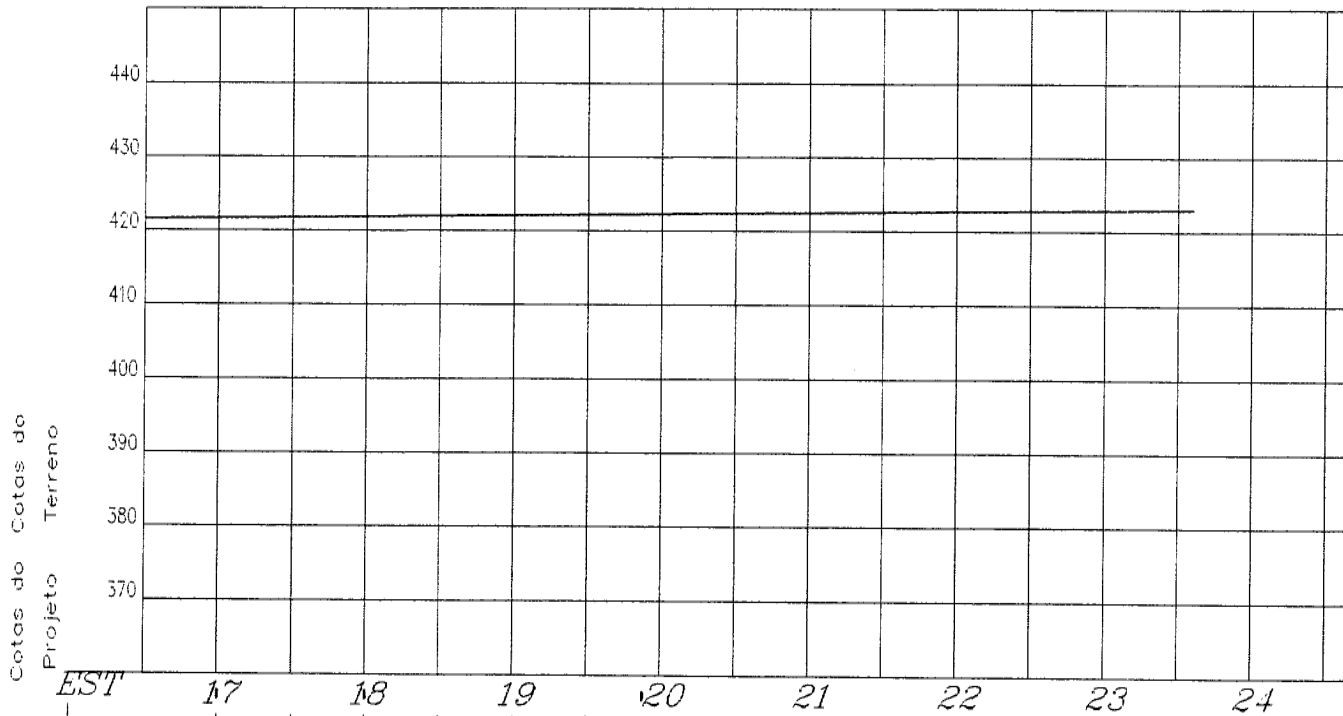
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE		
CANALETA A IMPLANTAR		
SARJETÃO A IMPLANTAR		
SENTIDO DAS AGUAS		
POSTE		
RN		
CABEÇA DE RUA		
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS		



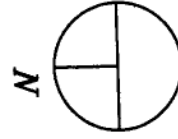
VERTICAL 50m	NOTAS	ESTADO DO PIAUI SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	1. EVENTUAIS INTERFERENCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NOME: RUA PROJETADA 09 - TRECHO A TRECHO: Est. 0+0,00 / 23+12,00m MUNICÍPIO/LOCAL: IPIRANGA - ZONA URBANA EXTENSÃO: 472,00 m	
	DATA: 05/2023	VISTO:  Yanna Carolina Rodrigues da Silva Engenheira Civil - SETUR CREA nº 1916128285	FLS: 01/02



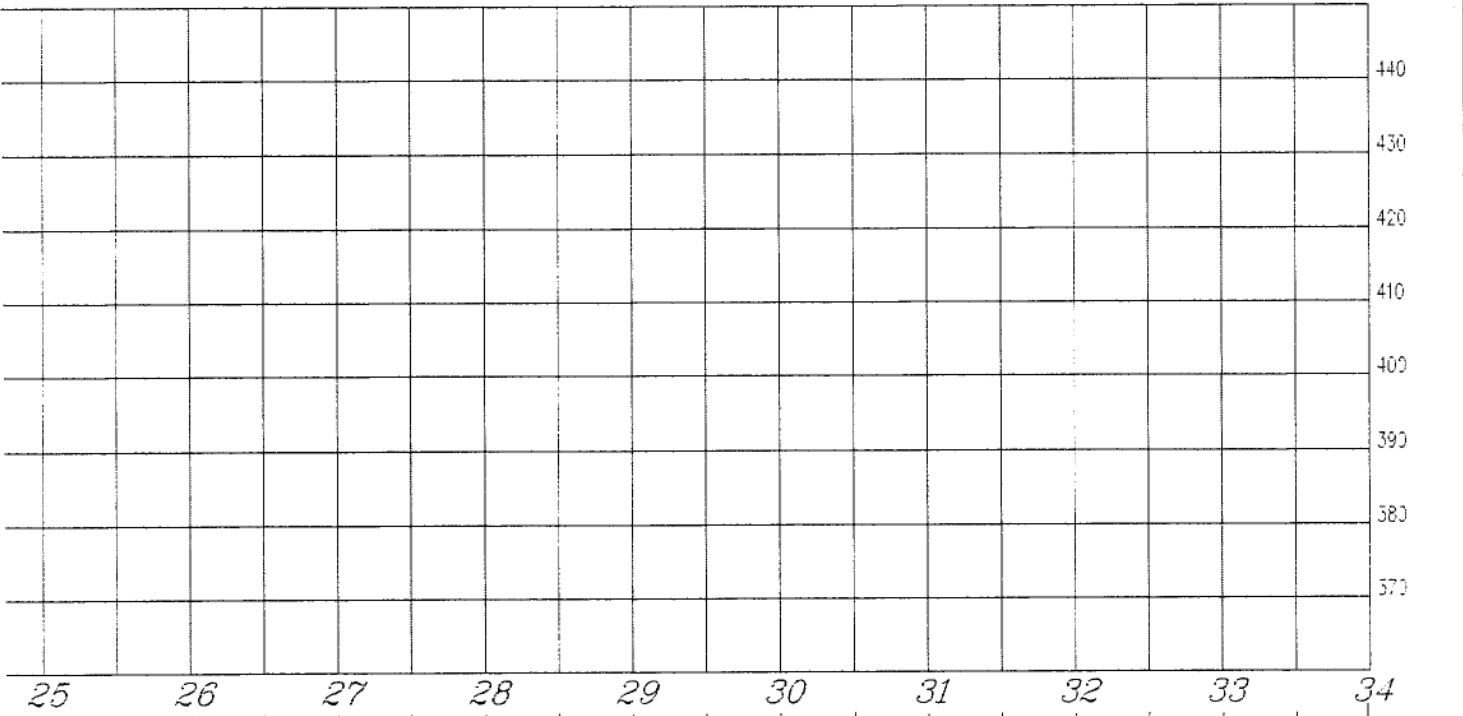
FIM DE RUA
LAT: _____
LONG: _____



LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E
PAV. PARALELEPÍEDO A IMPLANTAR		
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		
PAV. PARALELEPÍEDO EXISTENTE		
CANALETA A IMPLANTAR		
SARJETÃO A IMPLANTAR		
SENTIDO DAS ÁGUAS		
POSTE		
RN		
CABEÇA DE RUA		
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS		

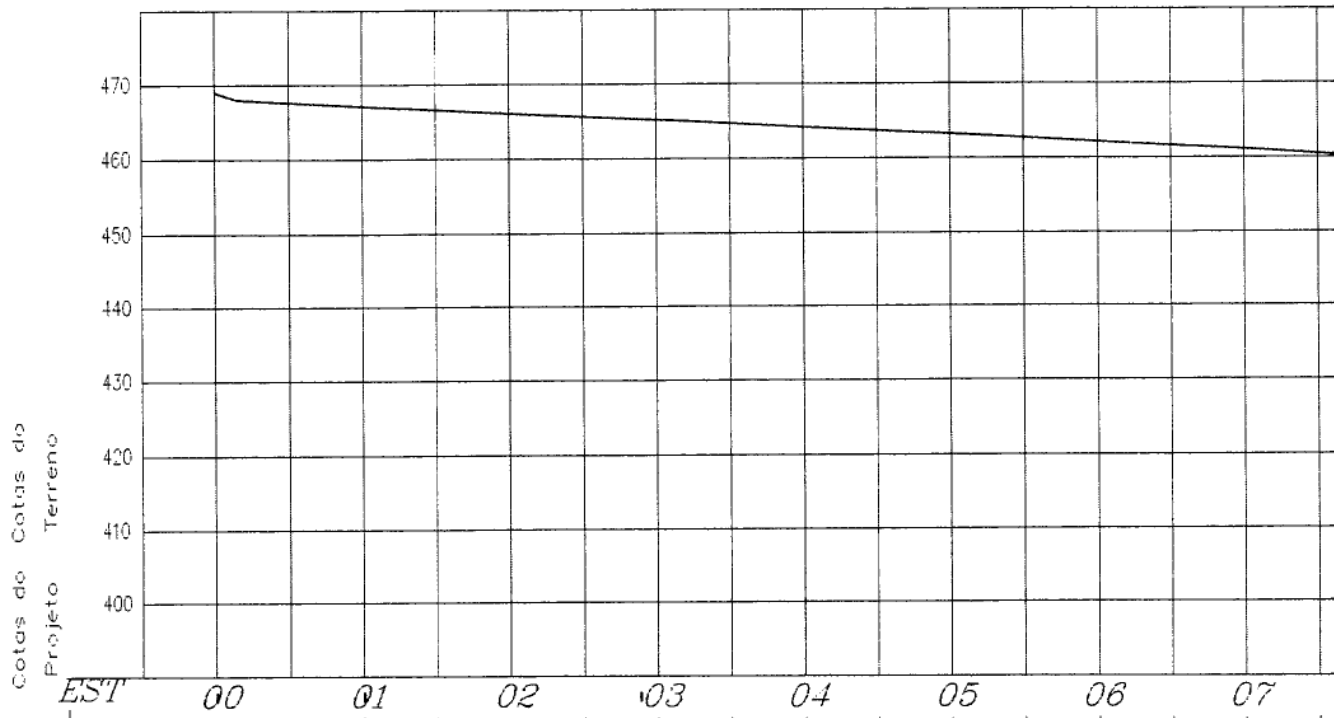
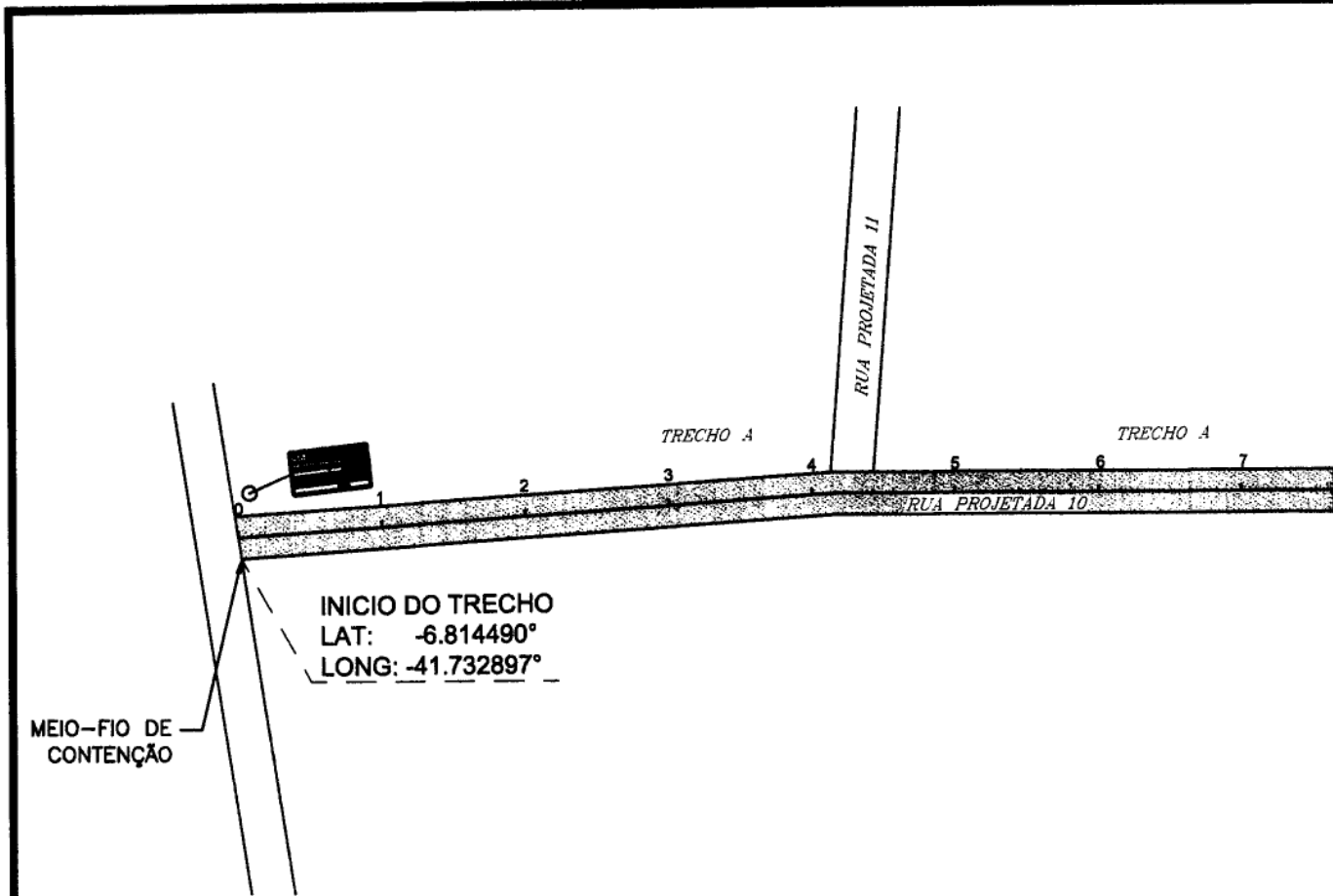


TRECHO
6.835365°
-41.737133°

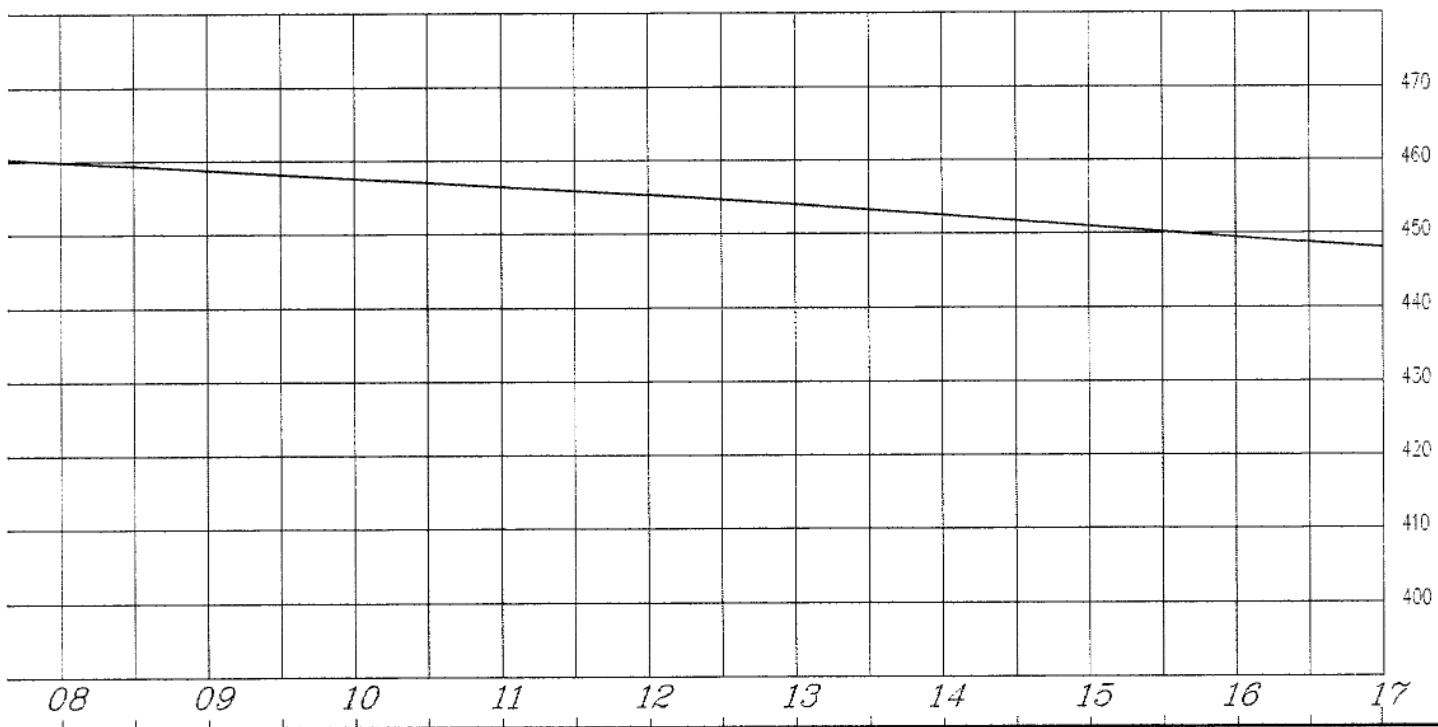
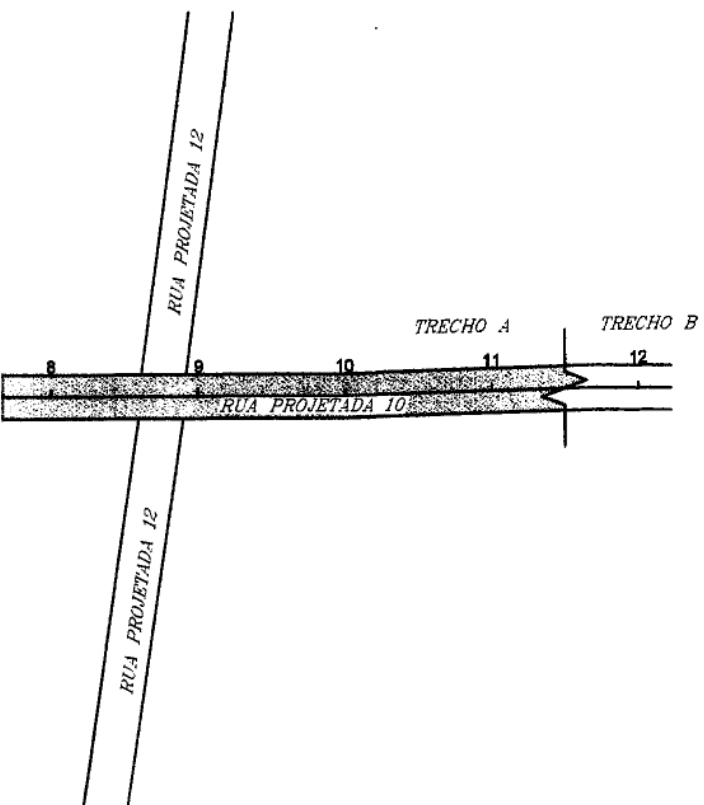
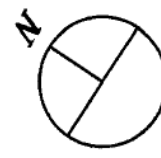


VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAU SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR		
		OBRAS: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO		
50m	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	NOME: RUA PROJETADA 09 - TRECHO B		
		TRECHO: Est. 0+0,00 / 23+12,00m		
		MUNICÍPIO/LOCAL: IPIRANGA - ZONA URBANA		
		EXTENSÃO: 472,00 m		
		LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m		
		DATA: 05/2023	VISTO: Yanna Carolina Rodrigues da Silva Engenheira Civil SETUR	
			FLS: 02/02	

CREA nº 137639285

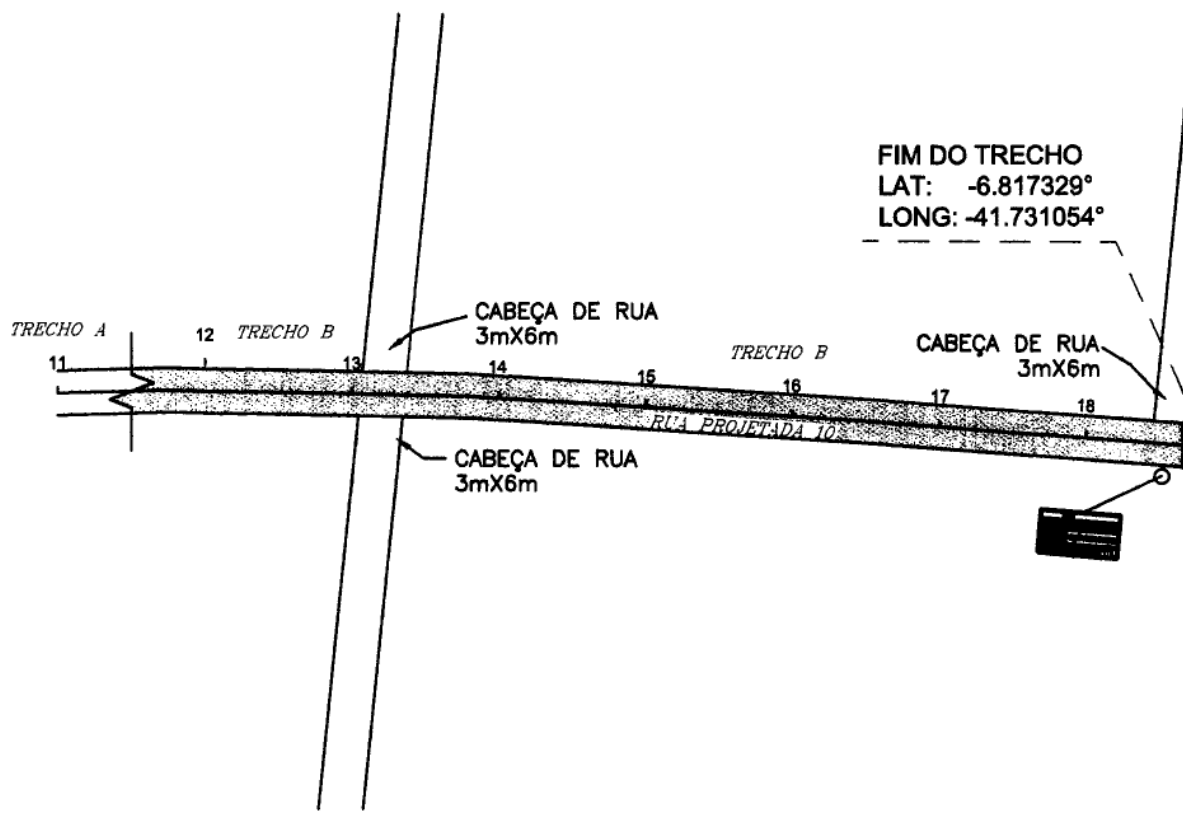


LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		 0 10 20 30 40
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE		
CANALETA A IMPLANTAR		
SARJETÃO A IMPLANTAR		
SENTIDO DAS AGUAS		
POSTE		
RN		
CABEÇA DE RUA		
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS		

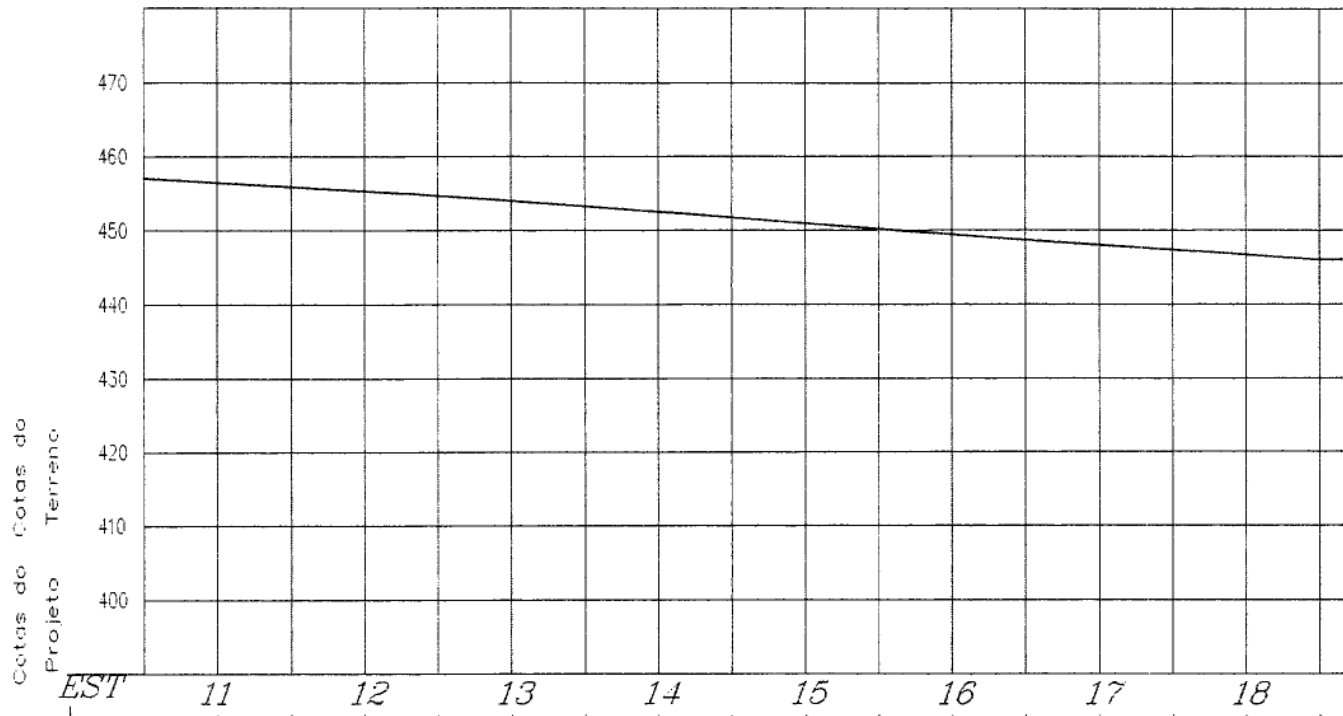


VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	<p>1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA.</p> <p>2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS</p>	<p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍDEDO</p> <p>NOME: RUA PROJETADA 10</p> <p>TRECHO: Est. 0+0,00 / 18+16,00m</p> <p>MUNICÍPIO/LOCAL: IPIRANGA - ZONA URBANA</p> <p>EXTENSÃO: 376,00 m</p>	<p>LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m</p>
		DATA: 05/2023	<p>VISTO: Yanna Carolina Rodrigues da Silva Engenheira Civil - SETUR</p>
			FLS: 01/02

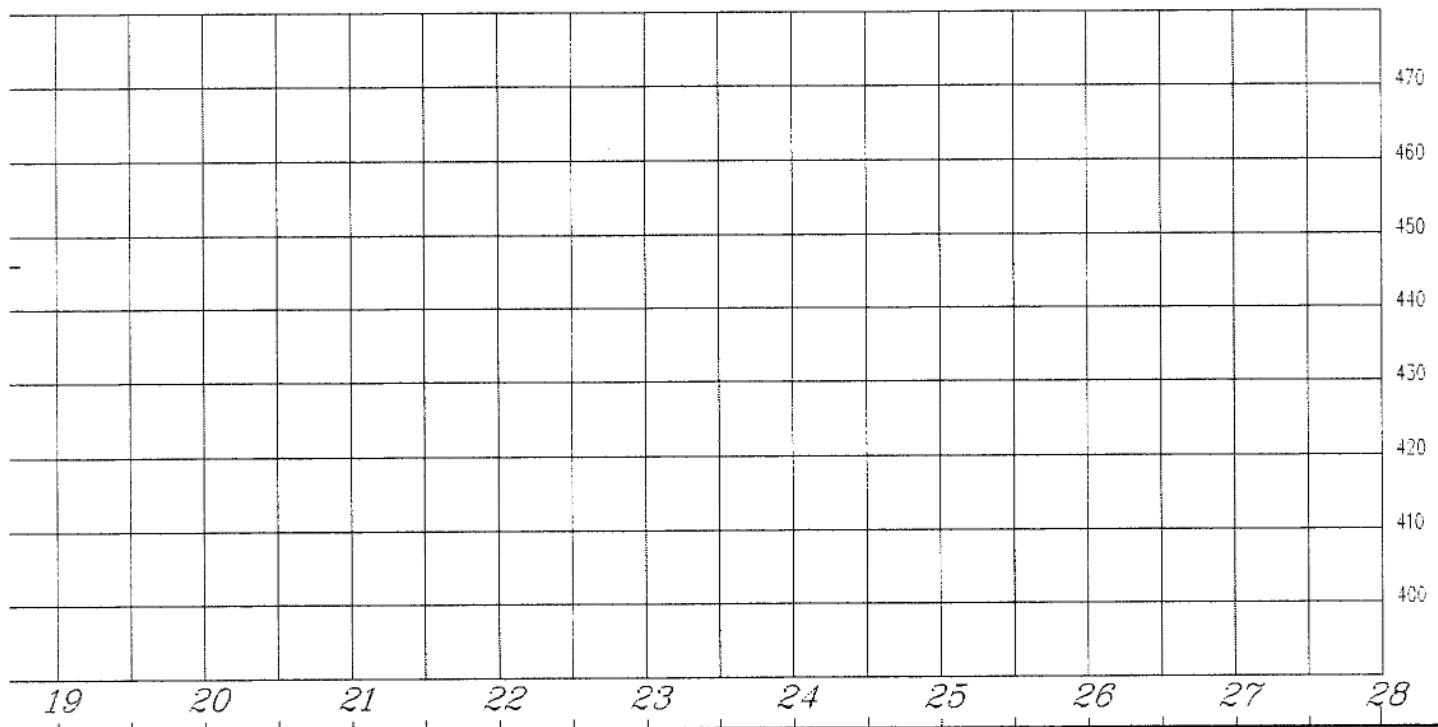
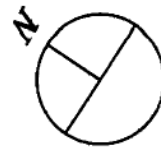
50m



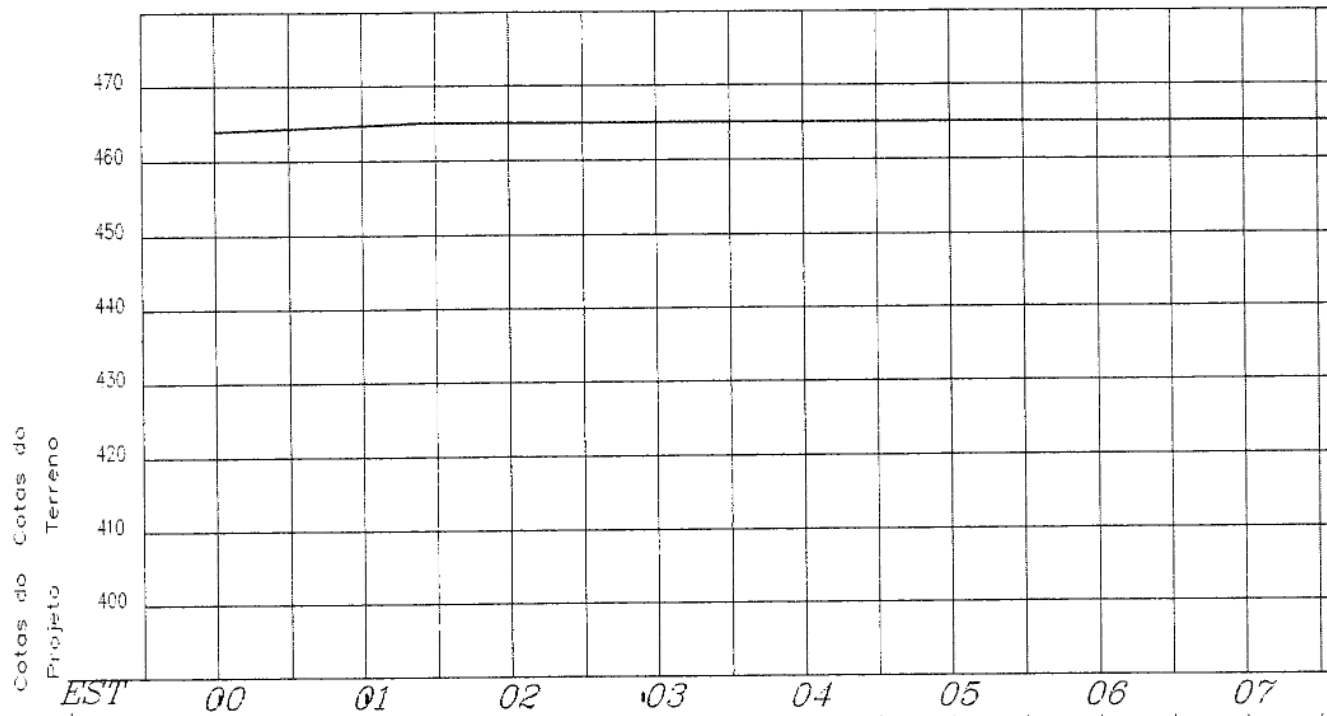
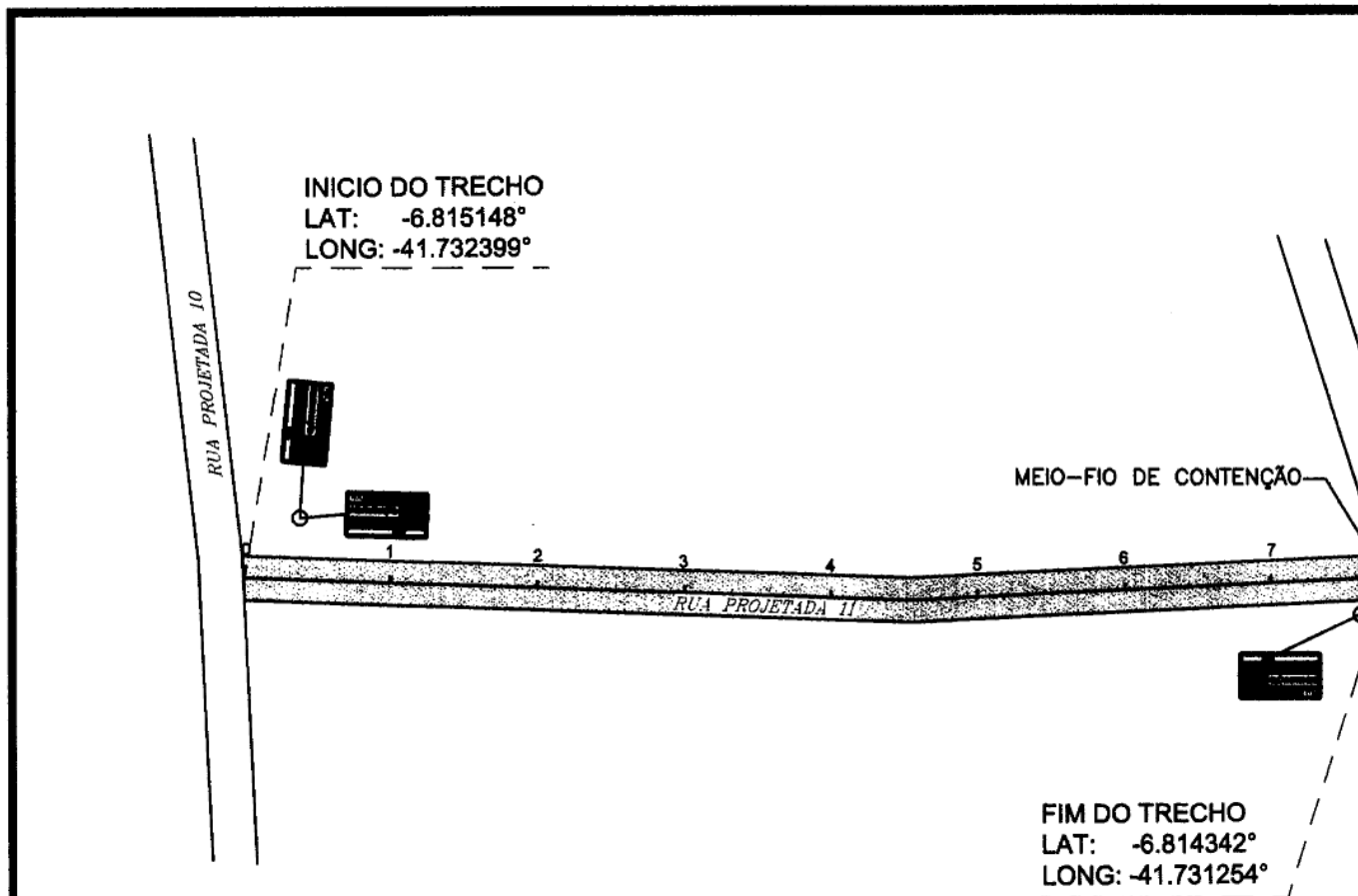
FIM DO TRECHO
 LAT: -6.817329°
 LONG: -41.731054°



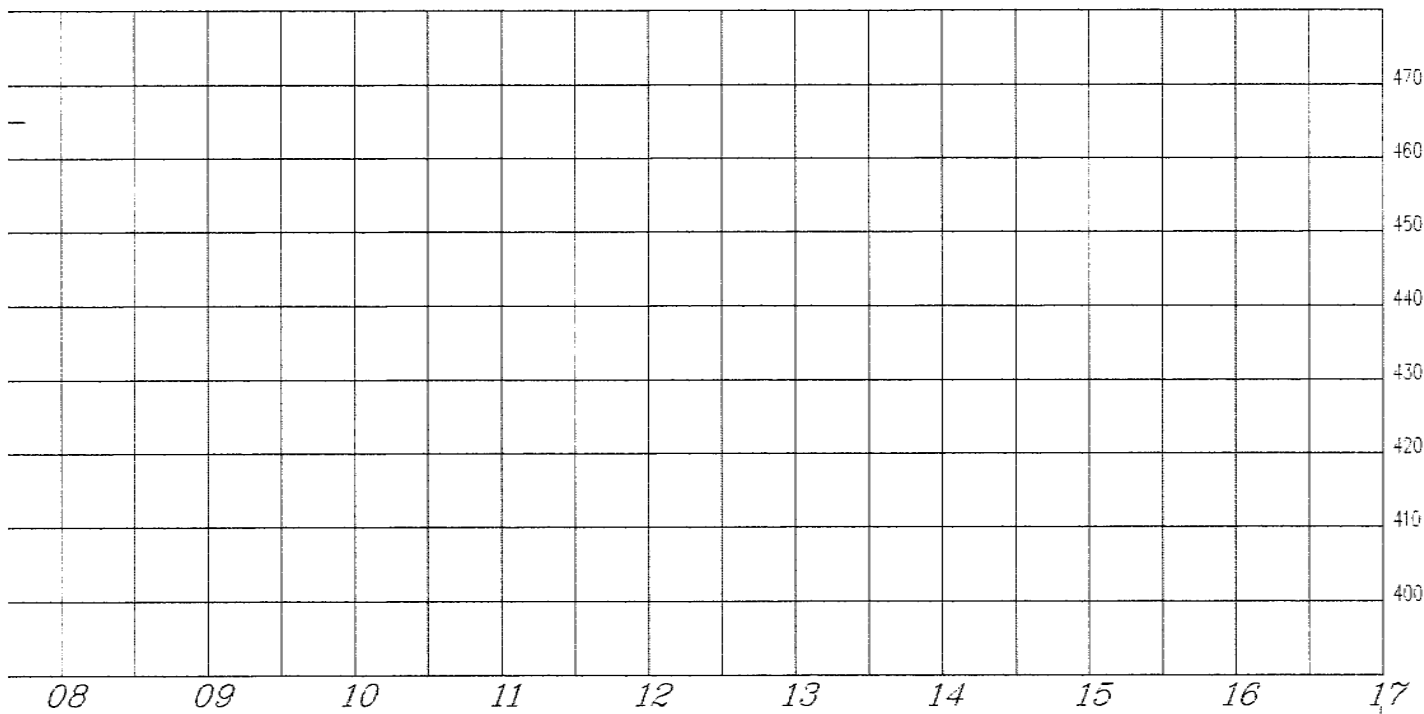
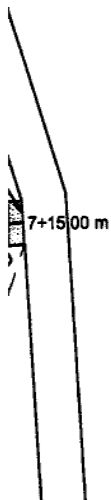
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		
PAV. ASFÁLTICO EXISTENTE		
PAV. PARALELEPÍPEDO EXISTENTE		
CANALETA A IMPLANTAR		
SARJETÃO A IMPLANTAR		
	SENTIDO DAS ÁGUAS →	
	POSTE	
	RN	
	CABEÇA DE RUA	
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	



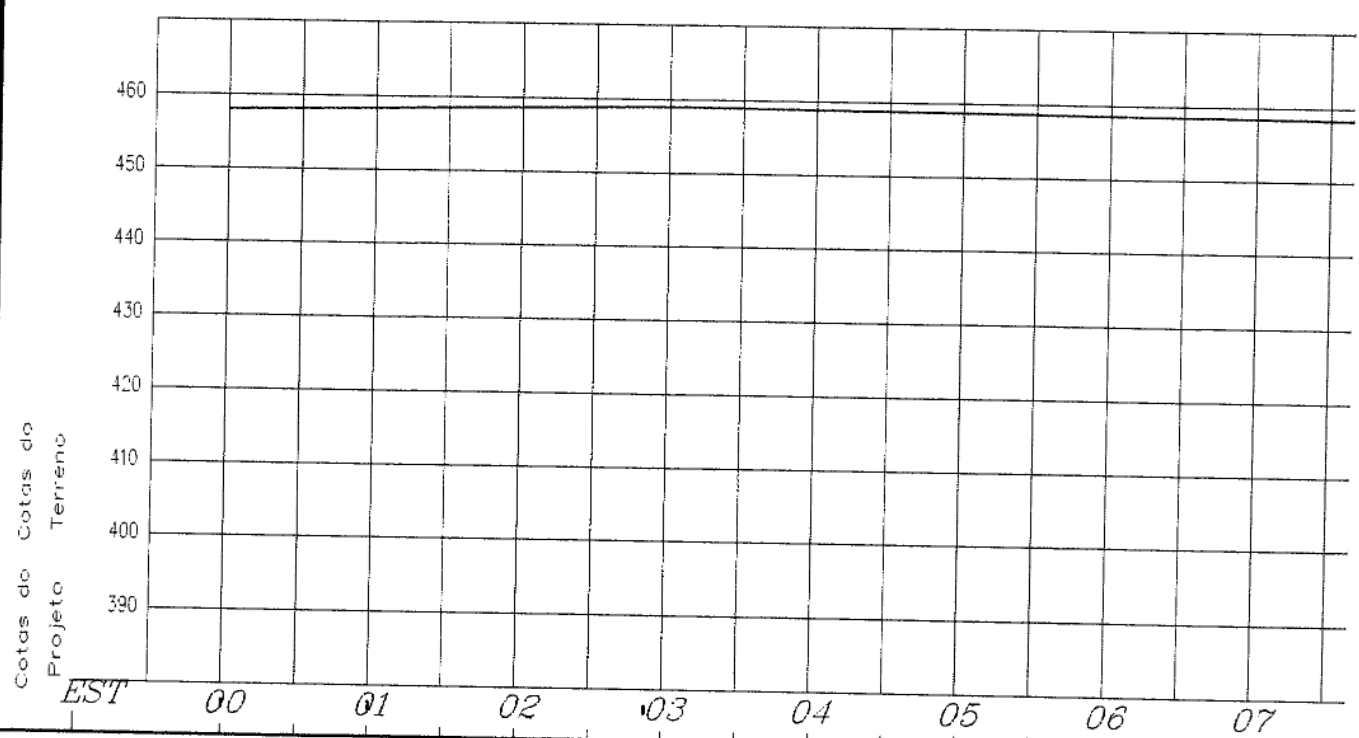
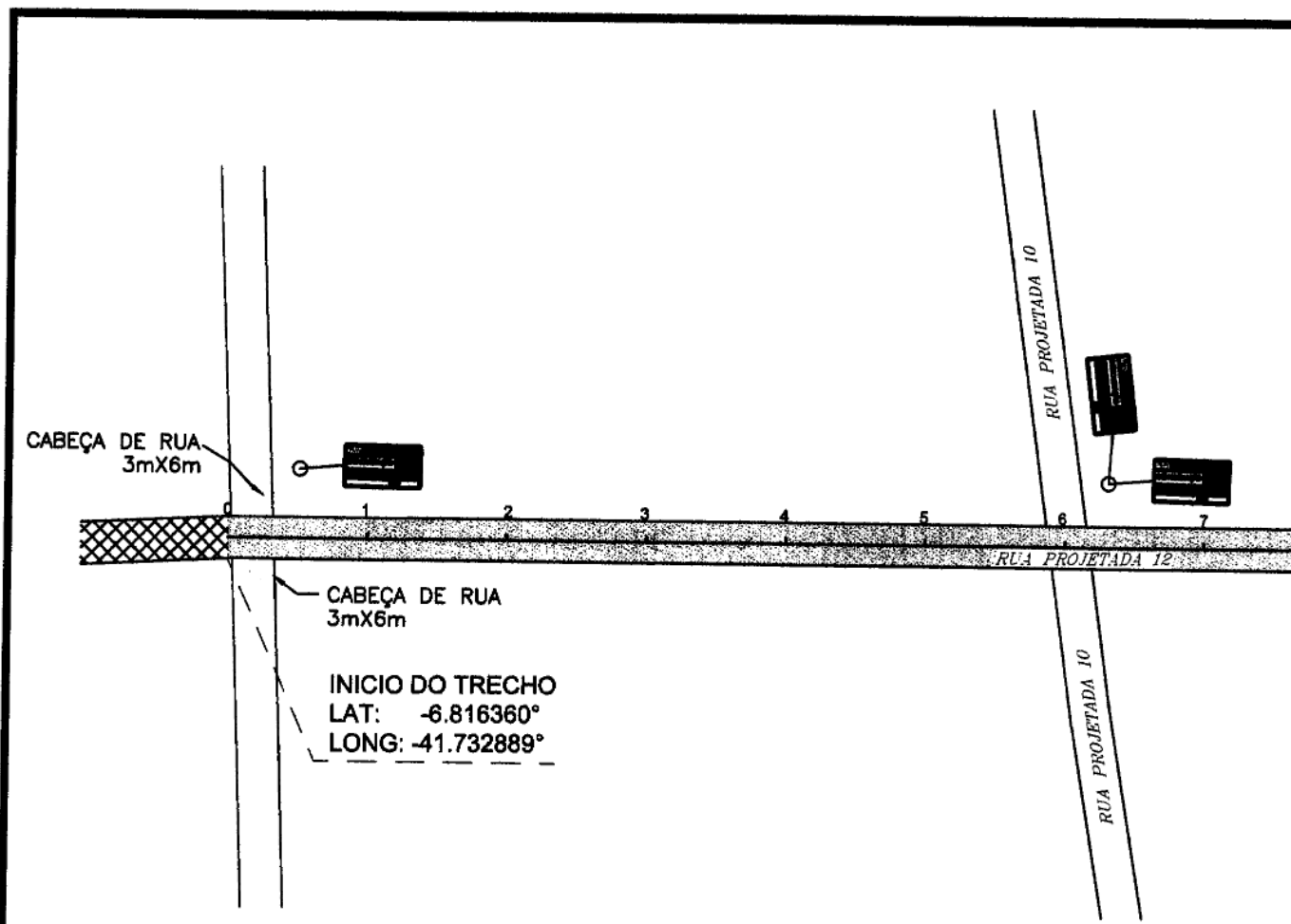
VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA. 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NOME: RUA PROJETADA 10 TRECHO: Est. 0+0,00 / 18+15,00m MUNICÍPIO/LOCAL: IPURANGA - ZONA URBANA EXTENSÃO: 376,00 m	LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m
50m		DATA: 05/2023	VISTO: Yanna Carolina Rodrigues da Silva Engenheira Civil - SETUR CREA nº 19182-0/2017
			FLS: 02/02



LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL 1
PAV. PARALELEPÍPEDO A IMPLANTAR		 0 10 20 30
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	



VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR		
	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS A PROJETISTA. 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍDEDO NOME: RUA PROJETADA 11 TRECHO: Est. 0+0,00 / 7+15,00m MUNICÍPIO/LOCAL: IPIRANGA - ZONA URBANA EXTENSÃO: 155,00 m	LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m	
50m		DATA: 05/2023	VISTO: Yanna Carolina Rodrigues da Silva Engenheira Civil - SETUR CREA nº 191610-2/25	FLS: 01/01

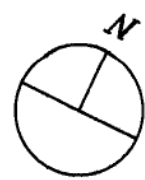


LEGENDA

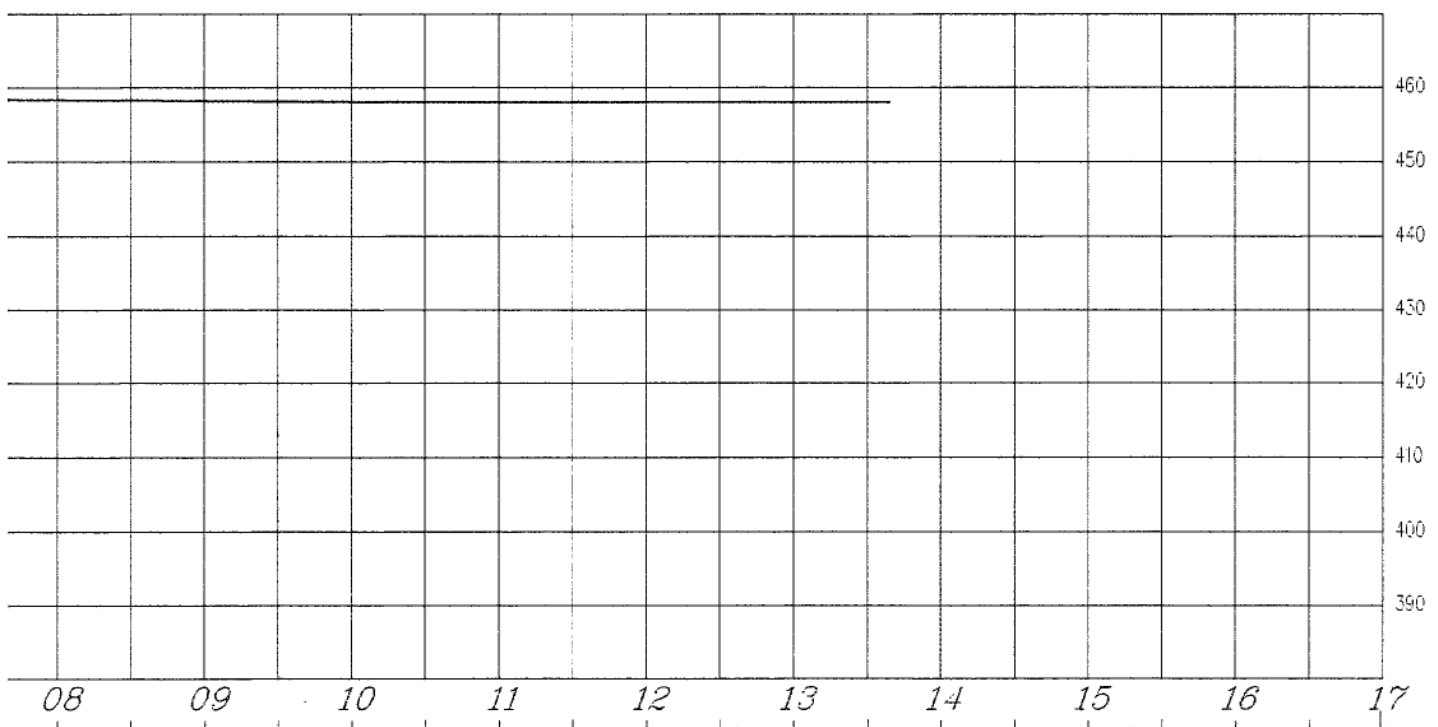
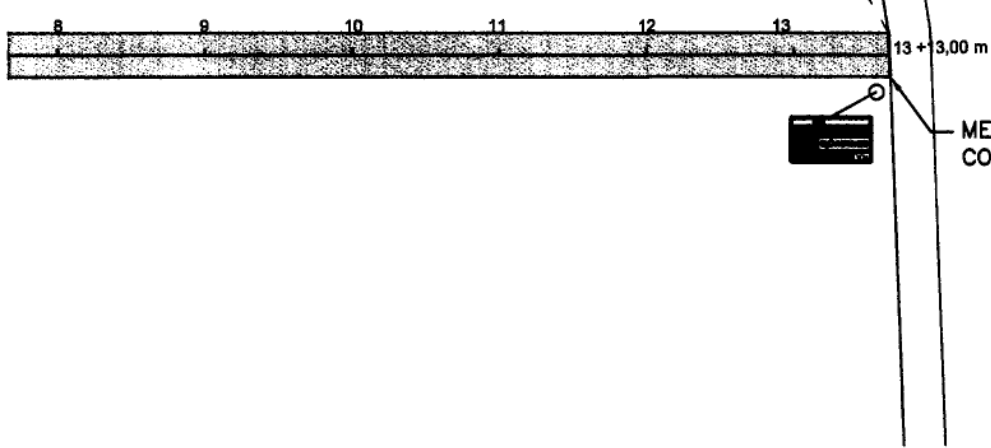
PAV. PARALELEPÍEDO A IMPLANTAR		SENTIDO DAS ÁGUAS →	
PAV. ASPÁLTICO EXISTENTE		POSTE	
PAV. PARALELEPÍEDO EXISTENTE		RN	
CANALETA A IMPLANTAR		CABEÇA DE RUA	
SARJETÃO A IMPLANTAR		PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS	


ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E

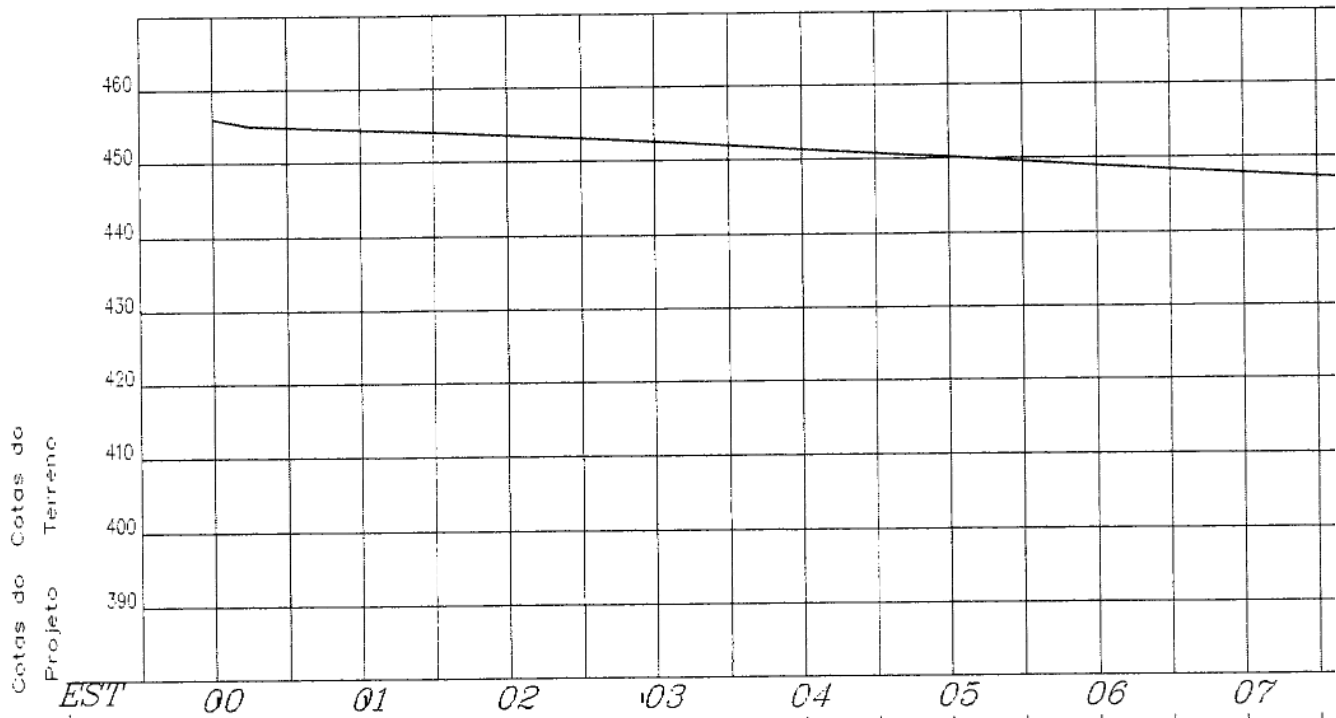
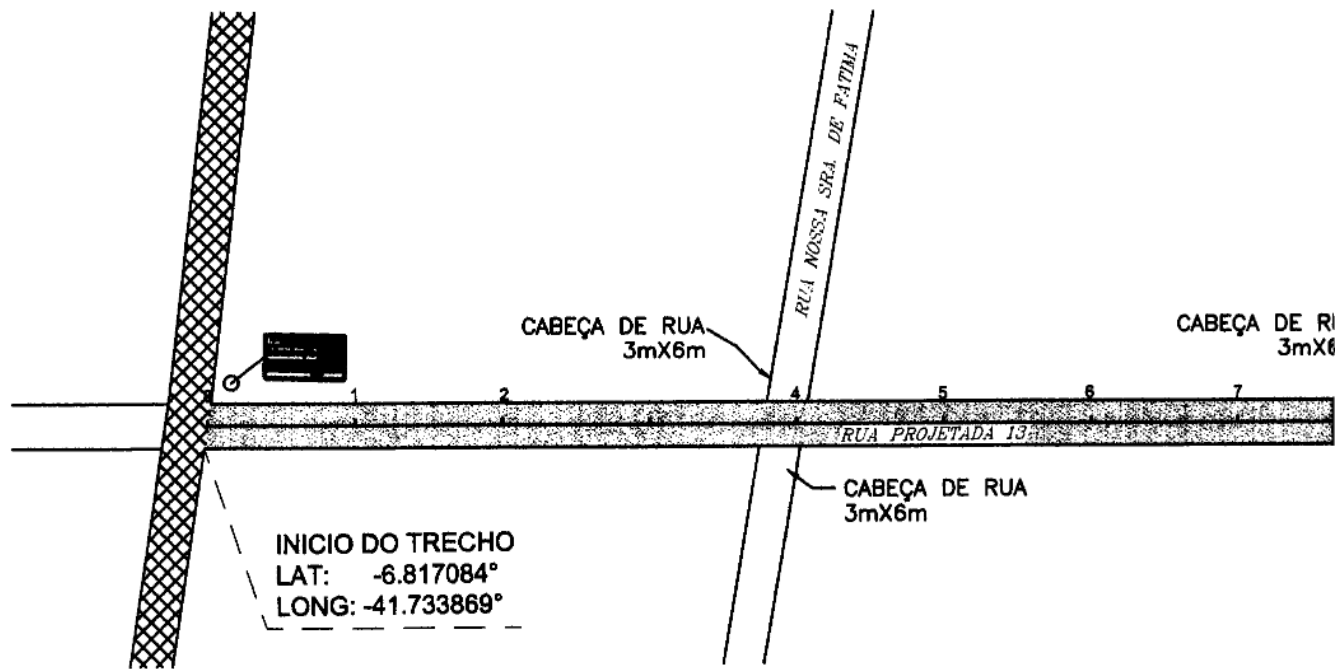
0 10 20 30 40



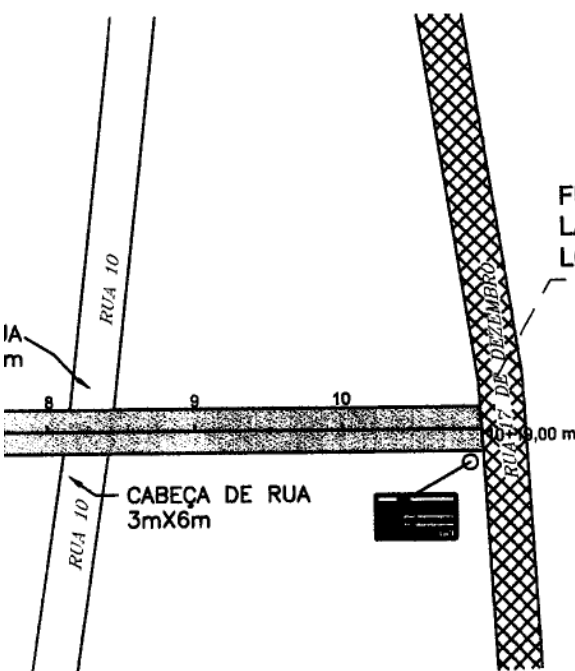
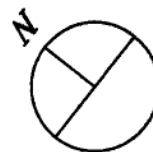
FIM DO TRECHO
 LAT: -6.815168°
 LONG: -41.730727°



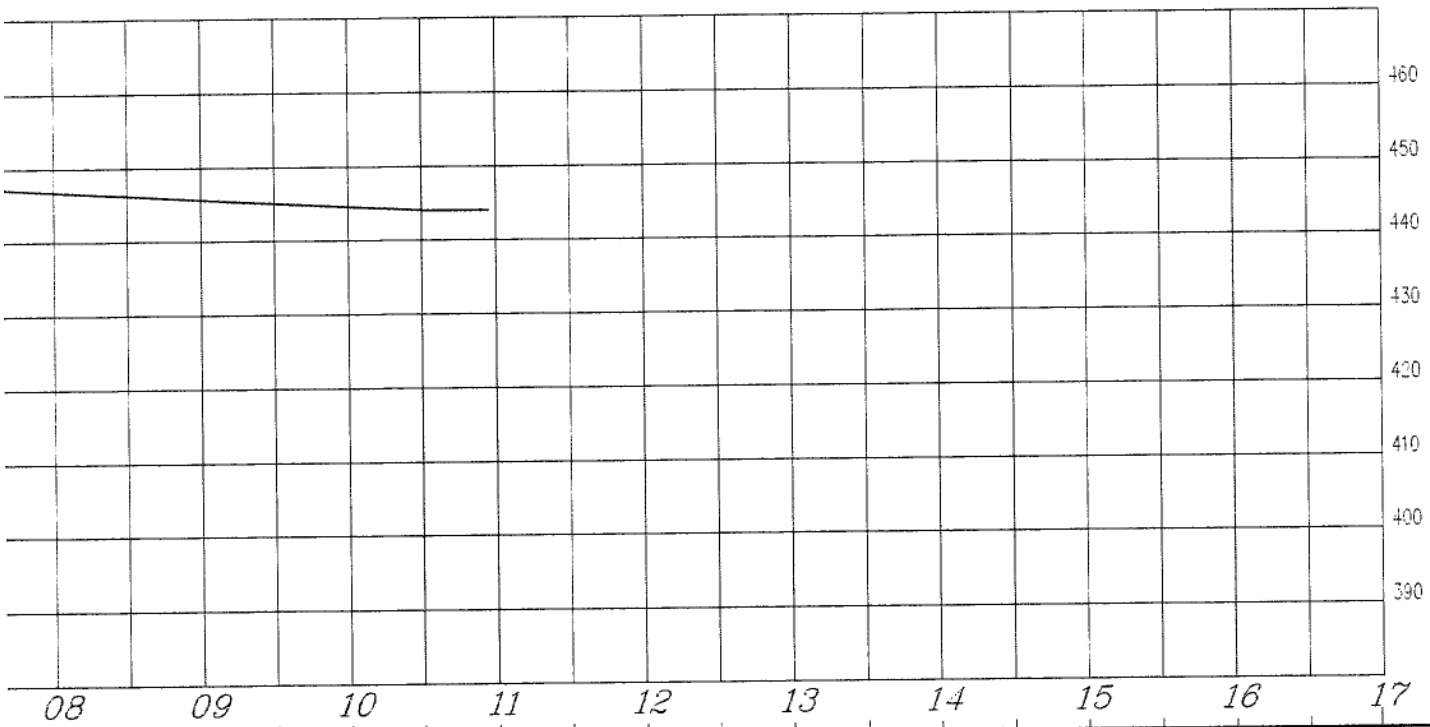
VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
50m	1. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NOME: RUA PROJETADA 12 TRECHO: Est. 0+0,00 / 13+13,00m MUNICÍPIO/LOCAL: IPIRANGA - ZONA URBANA EXTENSÃO: 273,00 m	
		DATA: 05/2023	VISTO:  Yanna Carolina Rodrigues da Silva Engenheira Civil - SETUR CREA nº 191612000
		LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m	
			FLS: 01/01




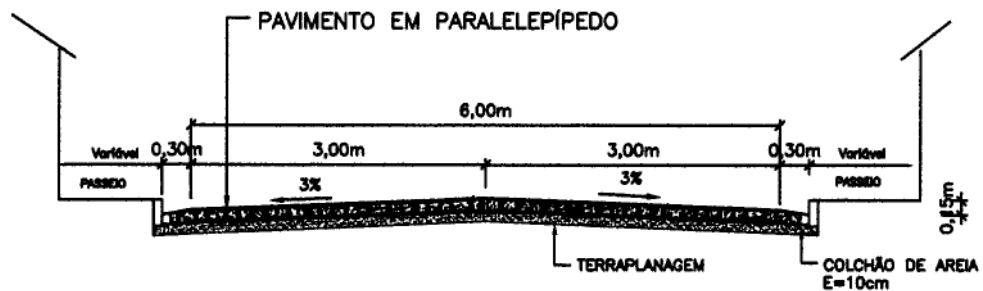
LEGENDA		ESCALA GRAFICA HORIZONTAL E
PAV. PARALELEPÍEDO A IMPLANTAR		 0 10 20 30 40
PAV. ASPÁLTICO EXISTENTE		
PAV. PARALELEPÍEDO EXISTENTE		
CANALETA A IMPLANTAR		
SARJETÃO A IMPLANTAR		
SENIDO DAS AGUAS		
POSTE		
RN		
CABEÇA DE RUA		
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS		



FIM DO TRECHO
 LAT: -6.818586°
 LONG: -41.732576°



VERTICAL	NOTAS	ESTADO DO PIAUI SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR		
	1. EVENTUAIS INTERFERENCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS A PROJETISTA 2. TODAS AS MEDIDAS EM METROS	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍDEDO NOME: RUA PROJETADA 13 TRECHO: Est. 0+0,00 / 10+19,00m MUNICÍPIO/LOCAL: IPIRANGA - ZONA URBANA EXTENSÃO: 219,00 m	LARGURA DO PAVIMENTO: 6,00m	
50m		DATA: 05/2023	VISTO:  Yanna Carolina Rodrigues da Silva Engenheira Civil - SETUR CREA nº 197122	FLS: 01/01

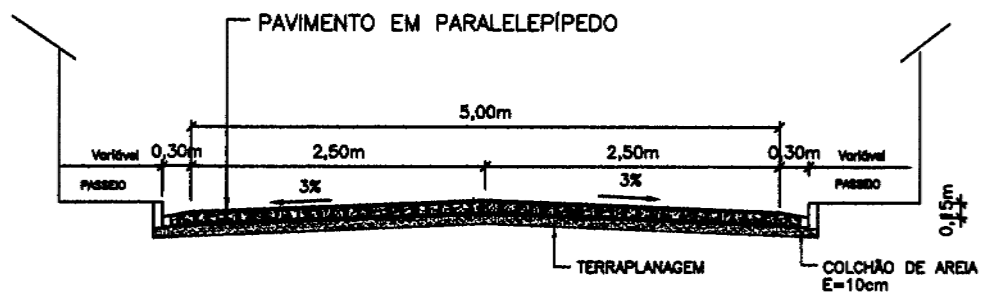


RUA PROJETADA 01
 RUA PROJETADA 02
 RUA PROJETADA 04
 RUA PROJETADA 05
 RUA PROJETADA 06
 RUA PROJETADA 07
 RUA PROJETADA 08
 RUA PROJETADA 09
 RUA PROJETADA 10
 RUA PROJETADA 11
 RUA PROJETADA 12
 RUA PROJETADA 13
 ESCALA: 1/75


 Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA n° 1916129285



Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR	
Obra:	PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO EM IPIRANGA	
Desenho:	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	
Data:	MAIO/2023	Escala:
		1/75
	Prancha:	1/1

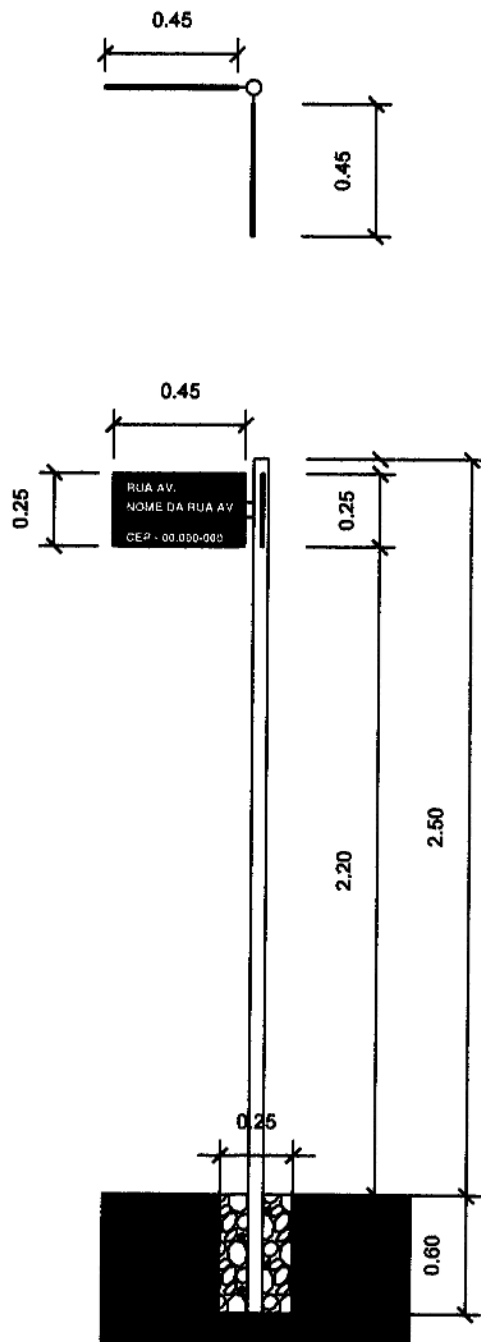


RUA PROJETADA 03
 ESCALA: 1/75

[Handwritten Signature]
 Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira CIVIL - SETUR
 CREA nº 1916129285



Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR		
Obra:	PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍPEDO EM IPIRANGA		
Desenho:	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO		
Data:	MAIO/2023	Escala:	1/75
		Prancha:	1/1

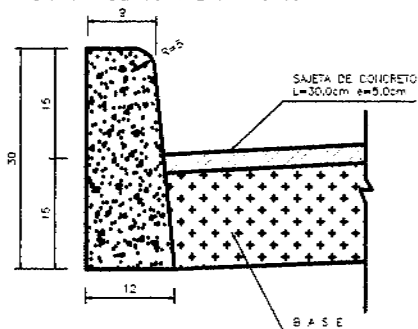


PLACA DE REGULAMENTAÇÃO
ESCALA: 1/25

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA n° 1916129285

	Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR		
	Obra:	PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDO EM IPIRANGA		
	Desenho:	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS		
	Data:	MAIO/2023	Escala:	1/25
			Prancha:	1/1

MEIO-FIO DE CONCRETO MFC 05



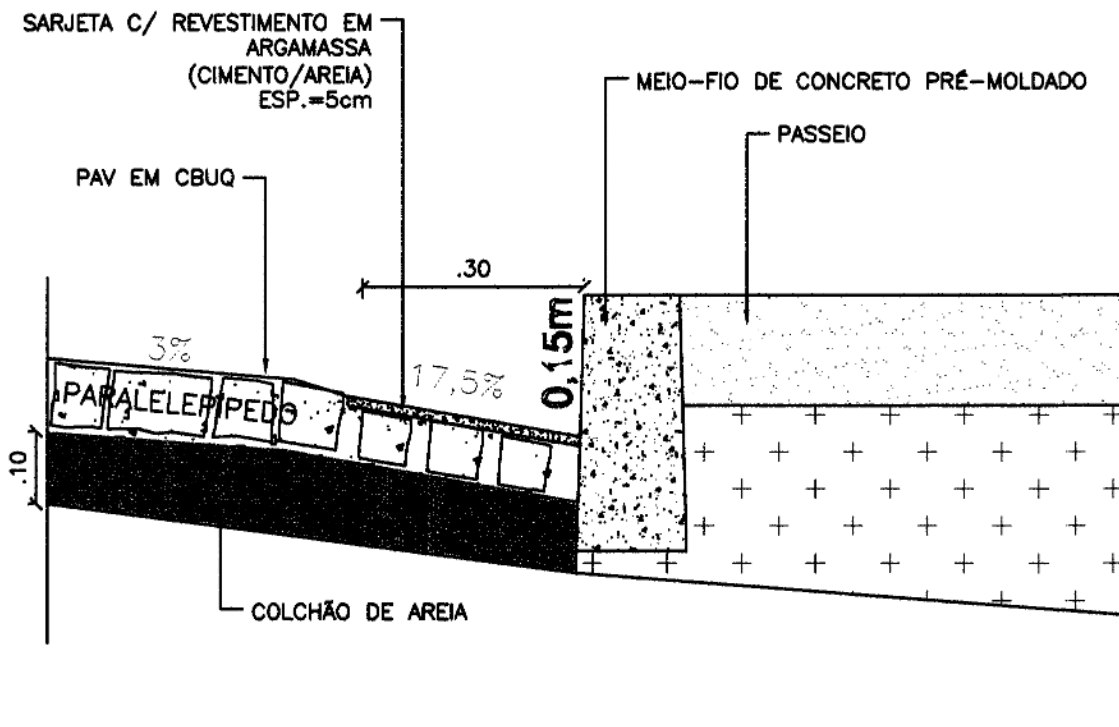
CONSUMOS MÉDIOS		un
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m ³ /m	
CONCRETO fck ≥ 11 MPa	0,634m ³ /m	
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63 m ² /m	

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


 Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil / SETUR
 CREA n° 1916129285



Orgão:	SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO - SETUR		
Obra:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM IPIRANGA		
Desenho:	SARJETA DE CONCRETO E MEIO-FIO		
Data:	MAIO/2023	Escala:	1/10
		Prancha:	1/1



DETALHE SARJETA
ESCALA: 1/10

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
 Engenheira Civil - SETUR
 CREA n° 1016129285

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

IPIRANGA

Rua Projetada 01,02,03,04

Legenda

- RUA PROJETADA 01
- RUA PROJETADA 02
- RUA PROJETADA 03
- RUA PROJETADA 04



Google Earth

Yanira Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 1916129285

IPIRANGA

Legenda

- RUA PROJETADA 06
- RUA PROJETADA 07
- RUA PROJETADA 08
- RUA PROJETADA 09
- RUA PROJETADA 10
- RUA PROJETADA 11
- RUA PROJETADA 13

Google Earth

1 km

RUA PROJETADA 01

Legenda

- INÍCIO E FIM DO TRECHO
- RUA PROJETADA 01

INÍCIO

FINAL



Google Earth

Yanna Carolina Marques da Silva
Engenheira Civil - SPTUR
CREA nº 1996129285

RUA PROJETADA 02

Legenda

- INÍCIO E FIM DO TRECHO
- RUA PROJETADA 02

FINAL

INÍCIO

Google Earth

Engenharia Civil - SETUR
CREA nº 1316129285

RUA PROJETADA 03

Legenda

- INICIO E FIM DO TRECHO
- ⋯ RUA PROJETADA 03

MEIO

FINAL

INICIO

Google Earth

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil SEYUR
CREA nº 1916/29285

RUA PROJETADA 04

Legenda

- 📍 INÍCIO E FIM DO TRECHO
- ⋯ RUA PROJETADA 04

INÍCIO

FINAL

Google Earth

Imagem © 2023 CNES / Airbus

01/11/21

Yama Carolina Rodrigues do Valle
Engenheira Civil - CREA/RS
CREA nº 19164/20285

RUA PROJETADA 05

Legenda

- 📍 INÍCIO E FIM DO TRECHO
- 📍 RUA PROJETADA 05

FINAL

FINAL
INÍCIO

Google Earth



2011/11

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 1516129285

RUA PROJETADA 06

Legenda

- ◆ INÍCIO E FIM DO TRECHO
- ◆ RUA PROJETADA 06



Google Earth

RUA PROJETADA 07

Legenda

- INICIO E FIM DO TRECHO
- ⋯ RUA PROJETADA 07



Corporação
EARTH

Imagem © 2023 Intellicar Tecnologia Ltda.

R. Joaquim Valskova

R. José Martins

FINAL

INICIO



Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 0416129285

RUA PROJETADA 08

Legenda

- INÍCIO E FIM DO TRECHO
- ⋯ RUA PROJETADA 08



RUA PROJETADA 09

Legenda

- INÍCIO E FIM DO TRECHO
- RUA PROJETADA 09

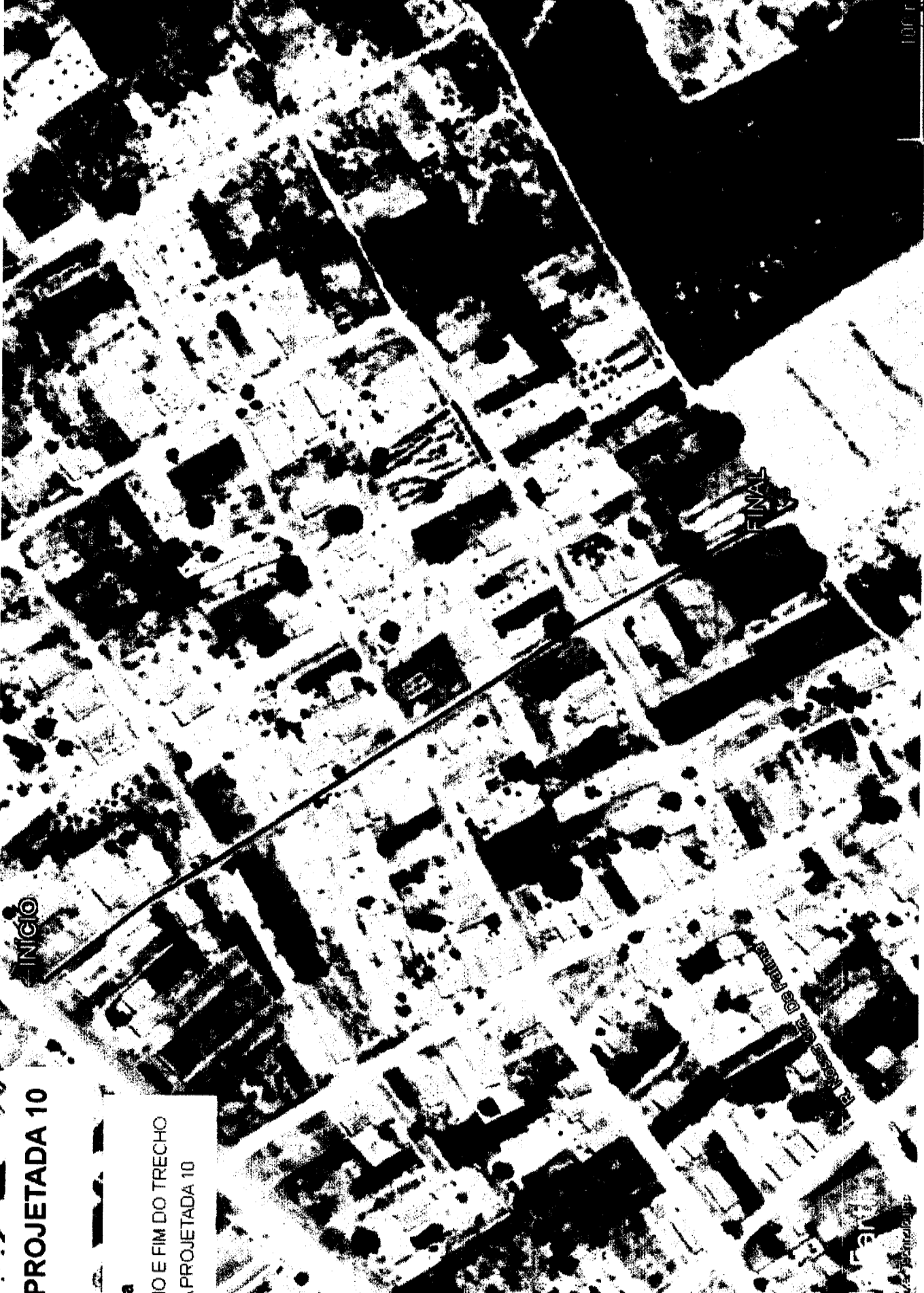


Google Earth

Map data © 2013 Google, Imagery © 2013 Google

01/11/13

Yanna Carolina Louque da Silva
Engenhara Civil - SETUR
CREA nº 1416129285



RUA PROJETADA 10

Legenda

- ◆ INICIO E FIM DO TRECHO
- ◆◆ RUA PROJETADA 10

INICIO

FIM

Rua da Paqueta

Google Earth
Imagem de Satélite

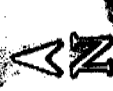
RUA PROJETADA 11

Legenda

- INÍCIO E FIM DO TRECHO
- RUA PROJETADA 11

FINAL

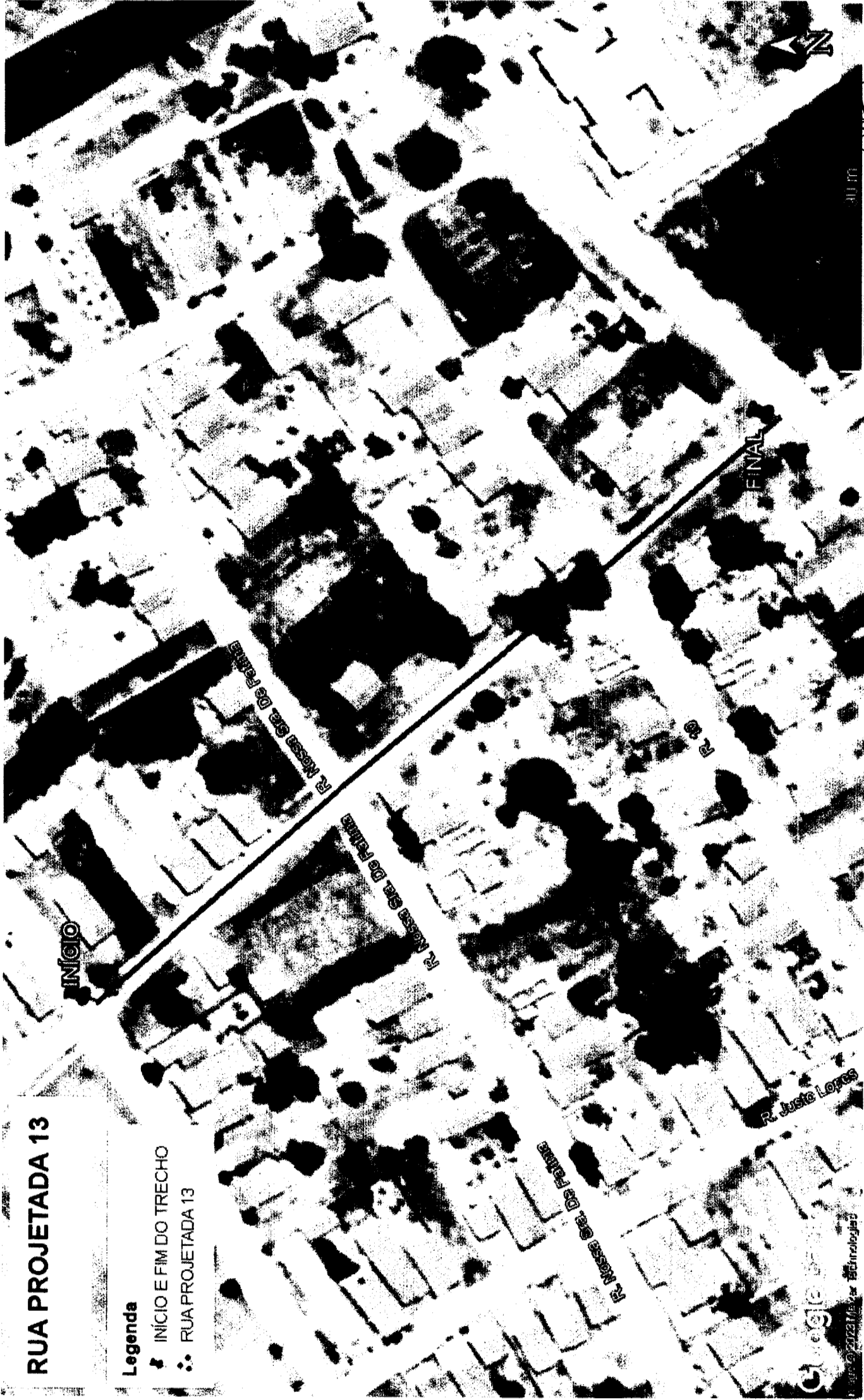
INÍCIO



RUA PROJETADA 13

Legenda

- INICIO E FIM DO TRECHO
- RUA PROJETADA 13



11.0 – ART

Yanna Carolina Rodrigues da Silva
Engenheira Civil - SETUR
CREA nº 19161292-4

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil
Telefone (s): (86) 3216-2664
www.turismo.pi.gov.br