



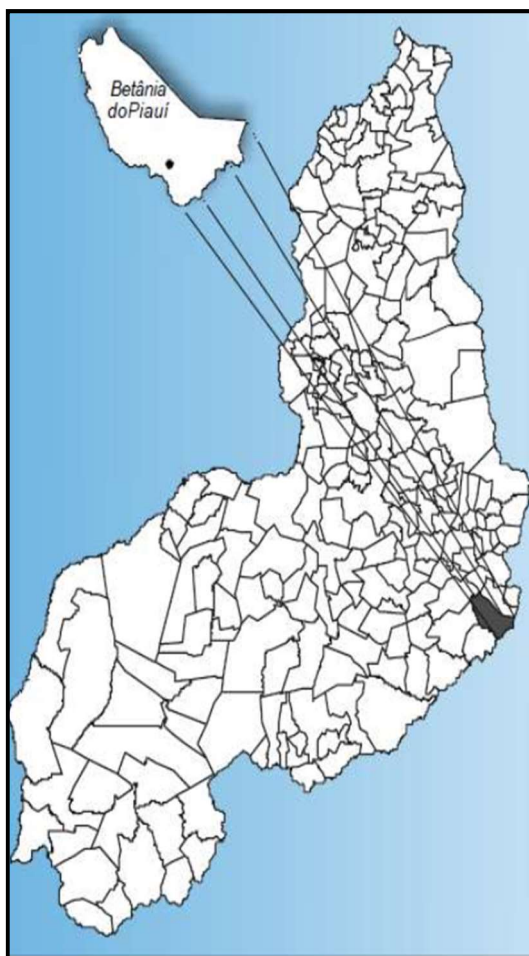
ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001-33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

MUNICÍPIO:

- Betânia do Piauí – PI.

TRECHO:

- Localidade Emparedado/divisa
de Betânia do Piauí - PI

DIMENSÕES:

- Extensão do Trecho:

2.700,00m.

- Largura do Trecho: 6,00.

2024


Julliano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

ÍNDICE

- 1.0– APRESENTAÇÃO**
- 2.0 – JUSTIFICATIVA**
- 3.0 – OBJETIVOS**
- 4.0 – METAS**
- 5.0 – FONTE DE RECURSOS**
- 6.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO**
- 7.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO**
- 8.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**
- 9.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 10.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**
- 11.0 – BDI – BONIFICAÇÕES DE DESPESAS INDIRETAS**
- 12.0 – LSO – ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO**
- 13.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**
- 14.0 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- 15.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- 16.0 – QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTOS**
- 17.0 – ART**
- 18.0 – PROJETO GRÁFICO**
- 19.0 – ANEXO - PLE**


Julliano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

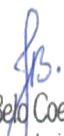
1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Betânia do Piauí (PI) vem apresentar a Caixa o Projeto Técnico de Engenharia para Execução da obra de Pavimentação de Estrada vicinal, objeto do Convênio com o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR.

- **PROPOSTA SICONV Nº:** 064614/2023
- **INSTRUMENTO TRANSFEREGOV Nº:** 950332/2023
- **FONTE/GESTOR:** OGU/MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
- **PROGRAMA:** APOIO A PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL LOCAL INTEGRADO
- **PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
- **CONCEDENTE:** MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
- **OBJETO:** PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ/PI
- **VALOR DO REPASSE:** R\$ 287.306,00
- **VALOR DA CONTRAPARTIDA:** R\$ 300,00
- **INVESTIMENTO:** R\$ 287.606,00

2.0 – JUSTIFICATIVA

A pavimentação de estradas vicinais irá proporcionar maiores e melhores facilidades de acesso aos povoados, criando condições de escoamento agrícola, e apoio a população pela necessidade de proporcionar-lhes o mínimo de infraestrutura. Com a chegada do período chuvoso as condições de tráfego nas estradas vicinais do município ficam bastante prejudicadas, podendo até causar a destruição das mesmas.


Julliano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

A Pavimentação de Estradas visa garantir as condições mínimas de trafegabilidade e deslocamento dos moradores aos povoados beneficiados, visa também à redução dos índices de doenças, causada pelo acúmulo de água.

3.0 – OBJETIVOS

Diante da grande importância da presente obra para a população local, tem-se a mesma como principais objetivos:

- Facilitar o acesso da população entre as localidades a partir do melhoramento das condições de tráfego;
- Criar condições para o escoamento da produção agrícola da população para a zona rural e outros municípios;
- Dotar o município com uma melhor infraestrutura, proporcionando inclusive o desenvolvimento da região.

4.0 - METAS

Pavimentação de Estrada vicinal no Município de BETÂNIA DO PIAUÍ (PI) nos seguintes trechos:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO (Km)	LARGURA DA PAV. ACABADA (m)
01	TRECHO EMPAREDADO / DIVISA	2,700	6,00
	TOTAL	2,700	

5.0 – FONTE DE RECURSOS

A obra totaliza o valor de R\$ 287.606,00 (duzentos e oitenta e sete mil seiscentos e seis reais). A Prefeitura Municipal de Betânia do Piauí conta com o repasse do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional - MIDR no valor de R\$ 287.306,00 (duzentos e oitenta e sete mil trezentos e seis reais) e



CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

oferece contrapartida no valor de R\$ 300,00 (trezentos reais) conforme Planilhas orçamentárias em anexo.

6.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação desta obra no Município de Betânia do Piauí (PI) contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

A metodologia adotada para elaboração do orçamento é baseada no Manual de Custos de Infraestrutura de transportes – Volume 1 – Metodologia e Conceitos do DNIT 2017. As composições de preços unitários do orçamento foram montadas com base na referência do SICRO – Sistema de Custos Rodoviários e SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil considerando os Encargos Sociais sem desoneração no valor de 114,54%.

A composição de BDI foi obtida a partir dos valores de referência dos Acórdãos N° 2622/2013 – TCU Plenário.

7.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

7.1 – Localização:

A área para implantação do projeto está inserida na zona rural do município de Betânia do Piauí (PI), conforme informações apresentadas no mapa de localização da obra.

7.2 - Concepção

Este projeto apresenta a concepção básica dos serviços de recuperação de estrada vicinal a executar: terraplenagem. Os serviços de terraplenagem têm como finalidade atender as especificações técnicas vigentes, visando à



CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

realização de serviços completos de menor custo beneficiando um número maior de famílias.

A diretriz escolhida para o projeto foi à utilização do seguimento já existente.

No trecho será executado regularização do subleito, execução de revestimento primário, e recuperação de áreas de jazidas exploradas para retirada de material a ser utilizado na execução da obra, respeitando sempre as medidas de proteção e manejo ambiental.

7.3 – Estudo Topográfico

O estudo topográfico foi executado através de levantamento planialtimétrico, atendendo as exigências das especificações técnicas de obras rodoviárias, com locação do eixo, nivelamento, seccionamento com intervalos de 20,00 em 20,00.

7.4 – Estudo geotécnico

Para o estudo geotécnico foi realizado por meio de levantamento expedito, constando de simples localização e identificação de jazidas disponíveis para ser empregados na execução da obra.

7.5 – Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico foi elaborado a partir dos resultados dos estudos topográficos.

Consta basicamente deste Projeto o traçado em Planta e Perfil apresentados em formato A3 nas escalas: Horizontal 1:300 e Vertical 1:3000.

A diretriz do eixo das estradas a serem executadas é apresentada em planta através de estaqueamento de 20,0 em 20,0 m implantados a distâncias do eixo de locação.


Julliano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

No Projeto em Perfil pode-se visualizar o Perfil do Terreno e o lançamento do Greide de Projeto acabado, como também são indicadas as estacas numeradas de 20 em 20 m.

7.6 – Projeto de revestimento primário

Será adotada a espessura de 20,0 cm em conformidade com a classe de rodovia rural adotada e uma plataforma de revestimento com 6,00 m de largura. A jazida foi localizada e estabelecida às respectivas distâncias de transportes, citando-se quilometragem, lado e distância ao eixo do trecho. O volume a ser escavado deverá ser empolado de 10% e a área escavada deverá ser, depois de explorada, reconformada e revegetada, com o espalhamento da camada vegetal, que deverá ser previamente estocada na fase de desmatamento. O revestimento primário, após lançamento e conformação da plataforma deverá ser compactado, com a passagem de rolo rebocável pé de carneiro ou auto propulsor.

7.7 – Projeto de recuperação de jazidas - Manejo Ambiental

Consistirá basicamente na utilização de vegetação retirada pelo desmatamento para preservar as áreas expostas do corpo estradal e áreas das jazidas de empréstimos de materiais explorados, protegendo-as dos processos erosivos.

Os empréstimos deverão ser drenados, controlando-se as declividades Transversais e Longitudinais, o espalhamento do solo orgânico estocado na limpeza.

7.8 – Características geométricas:

- Largura da Plataforma de rolamento: 6,00m;
- Espessura da camada de revestimento primário: 0,20 m;
- Declividade transversal: 3,00%.


Julliano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

7.9 – Serviços a serem executados:

- Serviços preliminares: Instalação da Placa da obra e Administração local da obra;
- Serviços de terraplenagem: regularização mecânica do subleito, limpeza e expurgo de áreas de jazidas, escavação, carga, transporte e compactação de material de jazida para execução do aterro e revestimento primário;
- Recuperação de áreas degradadas: reparação de danos físicos ao meio ambiente nas áreas das jazidas exploradas.

7.10 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

O local onde será executada a obra é de propriedade da Prefeitura Municipal de Betânia do Piauí (PI) sendo área de domínio público.

7.11 – Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução das obras.

7.12 – Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 90 (noventa) dias, para execução da obra propriamente dita.

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.


Julliano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

8.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

INÍCIO DO TRECHO (Est. 0+0,00)



J.B.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



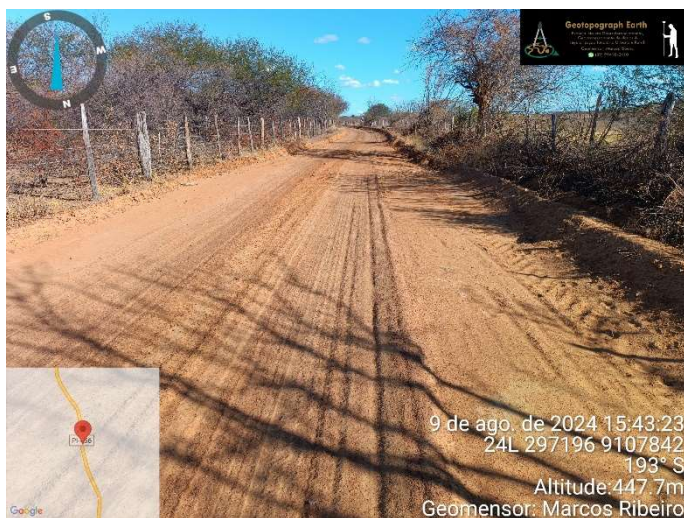
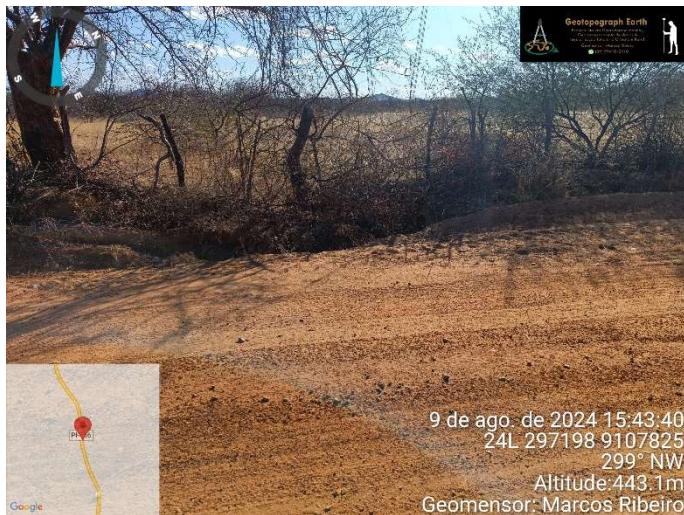
ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

BUEIRO 01 (Est. 22+10,00)



J.B.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



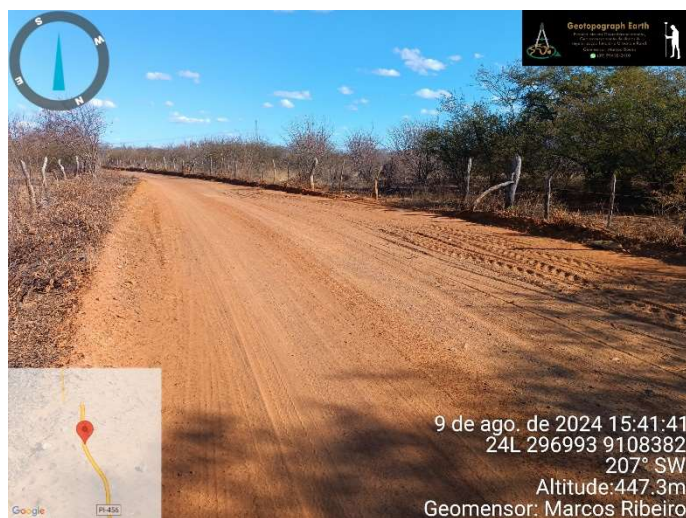
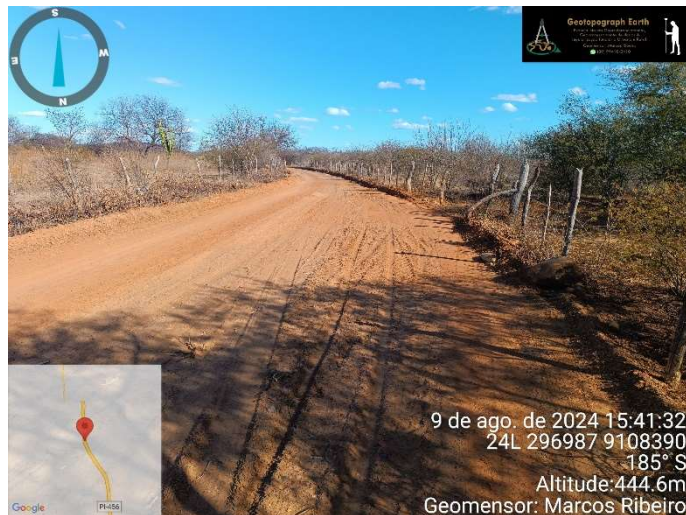
ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

BUEIRO 02 (Est. 52+0,00)



J.B.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



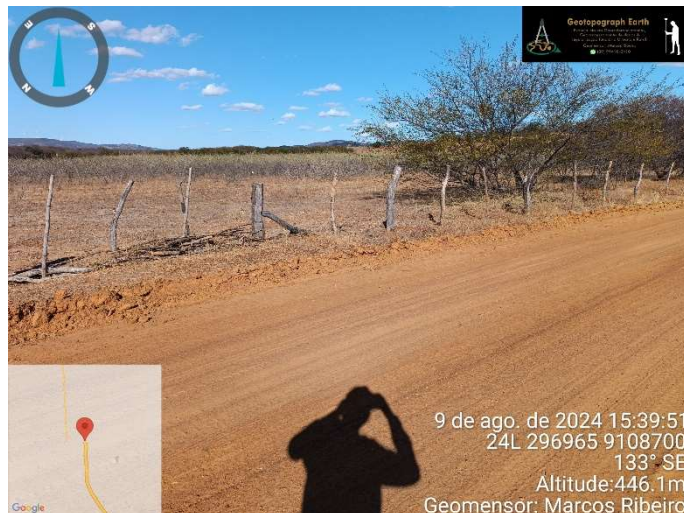
ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

BUEIRO 03 (Est. 67+0,00)



J.B.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

CONTINUANDO



J.B.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI



J.B.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

BUEIRO 04 (Est. 109+10,00)



J.B.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

BUEIRO 05 (Est. 33+0,00)



J. B.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

CONTINUANDO



fb.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

BUEIRO 06 (Est. 38+0,00)



fb.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



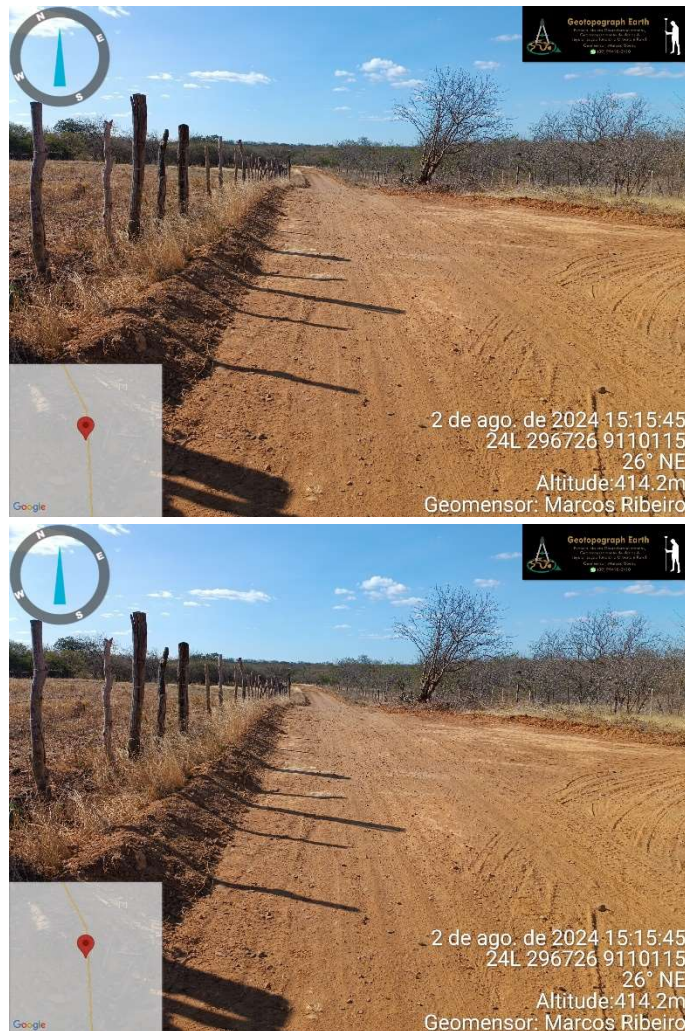
ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

CONTINUANDO



J.B.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

BUEIRO 07 (Est. 156+10,00)



J.B.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

CONTINUANDO



J.B.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



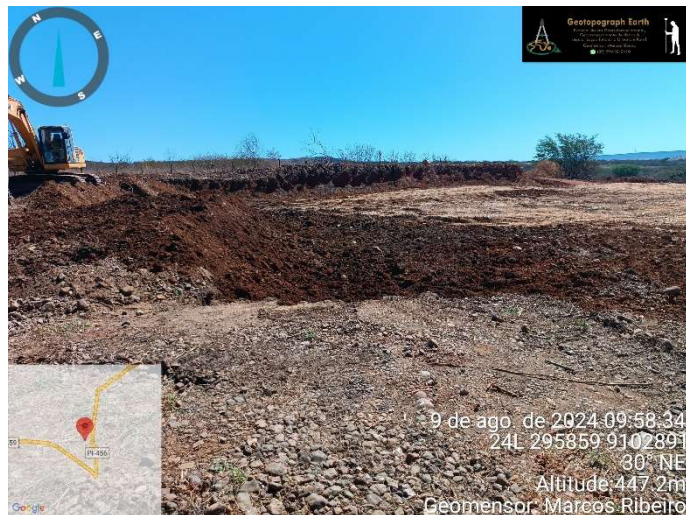
ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

JAZIDA DE MATERIAL



J.B.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

JAZIDA DE ÁGUA



Latitude: -8.150807
Longitude: -40.850929
Elevação: 462.74±6.93 m
Precisão: 7.26 m
Tempo: 13-08-2024 15:12:43
Nota: Foto 001
Barragem Madeira Cortada



Latitude: -8.150726
Longitude: -40.850778
Elevação: 463.94±6.37 m
Precisão: 7.52 m
Tempo: 13-08-2024 15:13:54
Nota: Foto 002
Barragem Madeira Cortada



Latitude: -8.152088
Longitude: -40.855664
Elevação: 456.06±6.18 m
Precisão: 11.24 m
Tempo: 13-08-2024 15:18:00
Nota: Foto 009
Barragem Madeira Cortada

J.B.
Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001-33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

9.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


Juliano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

10.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS


Julliano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001- 33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

11.0 – ART


Julliano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI
CNPJ: 01.612.622/0001-33

CONVÊNIO SICONV Nº 950332/2023

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BETÂNIA DO PIAUÍ - PI

12.0 – PROJETO GRÁFICO


Julliano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/ 1916147704