RECUPERAÇÃO DE 16KM ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE BARRAS A CAMPO LARGO - PI

ALBERTO DJANIR BOTÊLHO MOREIRA : 003.315.533-09

Assinado de forma digital por ALBERTO DJANIR BOTÊLHO MOREIRA : 003.315.533-09
Dados: 2026.06.22 13:41:24 -03'00'

SUMÁRIO

1 – APRESENTAÇÃO

2 – LOCALIZAÇÃO

3 – JUSTIFICATIVA

4 – OBJETIVO

5 – METAS

6 – MEMORIAL DESCRITIVO

7 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

8 – ESPECIFICAÇÕES TECNICAS

9 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

10 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

11 – COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

12 – BDI

13 - PLANTAS TÉCNICAS

14 – INDICES DE MAIOR RELEVÂNCIA

15 – ART

1 – APRESENTAÇÃO

Apresentamos o projeto para Recuperação de 16,00 KM de estrada vicinal **LIGANDO O POVOADO BOA PRESENÇA A BOCA DA MATA, SANTA TERESA A ASSENTAMENTO** em vias públicas na zona rural do município de **BARRAS E CAMPO LARGO - PI.**

O projeto que ora apresentamos visa proporcionar melhores condições de vida à população do município, no Estado do Piauí, com a execução dos serviços de execução de vias. O Município receberá recuperação de estrada vicinal.

A proposta de investimento que ora apresentamos, consubstanciada neste projeto, objetiva a possibilitar mudanças essenciais e inadiáveis à população a ser beneficiada com a sua execução.

2 – LOCALIZAÇÃO



3 – JUSTIFICATIVA

Recuperação da estrada vicinal objeto deste projeto justifica-se pela necessidade de restabelecer condições adequadas de trafegabilidade, segurança e mobilidade da população que utiliza diariamente a via para deslocamento entre comunidades rurais e a sede do município.

Atualmente, a estrada apresenta diversos problemas decorrentes da ação do tempo, do tráfego contínuo de veículos e da insuficiência dos sistemas de drenagem, tais como erosões, buracos, afundamentos, desgaste do revestimento primário, acúmulo de água na pista e pontos críticos que dificultam ou até mesmo impedem o tráfego durante o período chuvoso.

4 – OBJETIVOS

4.1 – GERAL:

Proporcionar melhores condições de vida da comunidade em geral.

4.2 – ESPECÍFICO:

A recuperação proposta contempla a regularização da plataforma, recomposição do revestimento primário, correção de pontos críticos, recuperação dos dispositivos de drenagem superficial e demais serviços necessários para restabelecer as condições adequadas de circulação, garantindo maior durabilidade da infraestrutura viária e reduzindo os custos de manutenção futura.

5 – METAS

Execução da recuperação da estrada vicinal ligando o povoado boa presença a boca da mata, santa teresa a assentamento no Município de **BARRAS E CAMPO LARGO - PIAUI.**

6 – MEMORIAL DESCRITIVO

6.1 – Orçamento do Projeto:

Planilhas detalhadas de custos em anexo.

6.2 – Localização da obra:

A implantação do projeto ocorrerá no Município de **BARRAS E CAMPO LARGO - PI, LIGANDO OS POVOADO BOA PRESENÇA A BOCA DA MATA, SANTA TERESA A ASSENTAMENTO** nas estradas especificadas na planilha orçamentária e planta de localização em anexo.

6.3 – Descrição do projeto:

O projeto compreenderá com a execução de serviços de recuperação da plataforma da estrada, incluindo limpeza da faixa de domínio, regularização e conformação do leito carroçável, correção de pontos críticos, recomposição do revestimento primário com material granular selecionado, compactação mecânica e

recuperação dos dispositivos de drenagem superficial e transversal.

Serão executados serviços de escavação, carga, transporte e espalhamento de material para recomposição da pista, além da abertura, limpeza e desobstrução de valetas, sarjetas e saídas d'água, de modo a garantir o adequado escoamento das águas pluviais e preservar a integridade da estrutura da estrada

6.4 – 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.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL LIGANDO OS POVOADO BOA PRESENÇA A BOCA DA MATA, SANTA TERESA A ASSENTAMENTO

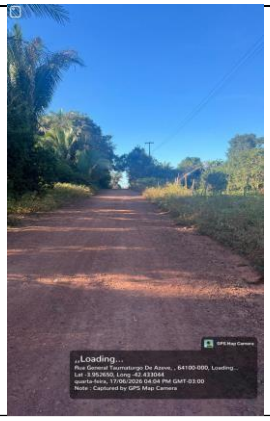
MUNICÍPIO DE BARRAS - PI













RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL LIGANDO OS POVOADO BOA PRESENÇA A BOCA DA MATA, SANTA TERESA A ASSENTAMENTO
MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO - PI

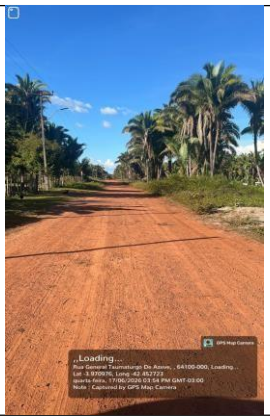


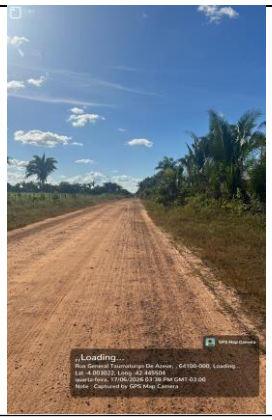




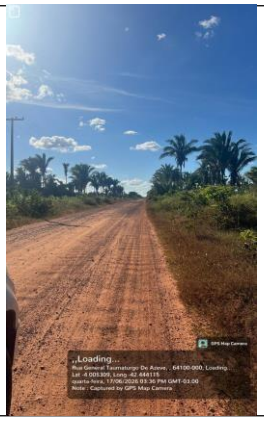







,,Loading...

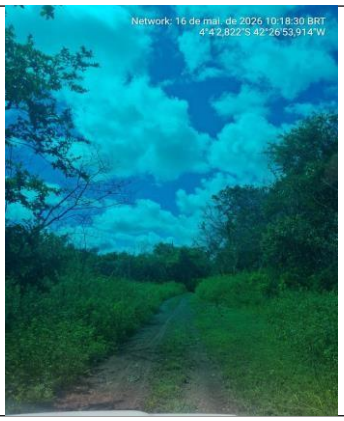

,,Loading...

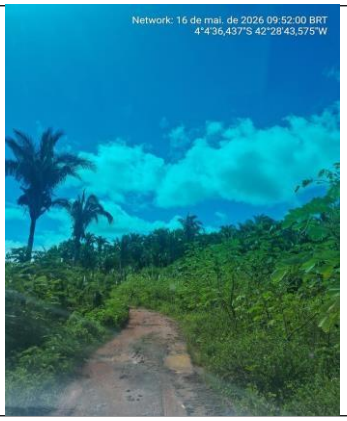

,,Loading...


,,Loading...


,,Loading...


,,Loading...


Network: 16 de mai. de 2026 10:18:30 BRT
4°4'2,822"S 42°26'53,914"W


Network: 16 de mai. de 2026 09:52:00 BRT
4°4'36,437"S 42°28'43,575"W

8.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL VICINAL LIGANDO O POVOADO BOA PRESENÇA A BOCA DA MATA, SANTA TERESA A ASSENTAMENTO MUNICIPIO DE BARRAS PI A CAMPO LARGO – PI .

OBJETO

A presente Especificação Técnica estabelece os procedimentos, critérios e exigências para a execução dos serviços de recuperação de estrada vicinal, compreendendo a restauração das condições de trafegabilidade, segurança e durabilidade da via, mediante a execução de serviços de limpeza, regularização da plataforma, recomposição do revestimento primário, recuperação de drenagem superficial e profunda, correção de pontos críticos, conformação de taludes e demais serviços necessários ao perfeito funcionamento da estrada.

Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos, planilhas orçamentárias, memoriais descritivos, normas da ABNT, especificações do DNIT e orientações da fiscalização.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Mobilização

A mobilização consiste no deslocamento para o local da obra de todos os equipamentos, máquinas, ferramentas, pessoal técnico e operacional necessários ao início dos serviços. Inclui: Transporte de máquinas; Instalação de apoio operacional; Equipamentos de topografia; Veículos de apoio; Ferramentas diversas.

Locação e Levantamento

Antes do início dos serviços, deverá ser realizada a locação do eixo da estrada e dos dispositivos de drenagem, utilizando equipamentos topográficos adequados.

Deverão ser identificados:

Pontos críticos; Áreas alagadiças; Trechos com erosões; Bueiros existentes; Obras de arte correntes.

LIMPEZA DA FAIXA DE DOMÍNIO

Descrição

Consiste na remoção de vegetação, arbustos, galhos, troncos, materiais inservíveis e quaisquer obstáculos que interfiram na execução dos serviços.

Procedimento Executivo

A limpeza deverá abranger:

- Plataforma da estrada;
- Acostamentos;
- Sarjetas;
- Áreas destinadas à drenagem

Equipamentos

- Trator de esteira;
- Retroescavadeira;
- Roçadeira mecânica;
- Caminhão basculante

A regularização da plataforma consiste na correção geométrica da pista, mediante escarificação, conformação e compactação da superfície existente.

REGULARIZAÇÃO DA PLATAFORMA

Definição

Execução

Deverão ser executadas as seguintes etapas: Escarificação A camada superficial deverá ser revolvida até profundidade mínima de 15 cm.

Correção Geométrica

Deverão ser eliminados: Buracos, Trilhas de roda, Ondulações, Afundamentos, Segregações.

Abaulamento

A pista deverá apresentar inclinação transversal mínima de 4% e máxima de 6%, permitindo o adequado escoamento das águas pluviais.

Compactação

A compactação deverá ser realizada com rolo vibratório ou equipamento equivalente.

Controle

Grau mínimo de compactação:

- 95% do Proctor Normal.

ESCAVAÇÃO E REATERRO DE PONTOS CRÍTICOS

Definição

Compreende a remoção de solos moles, orgânicos ou saturados existentes nos locais que comprometam a estabilidade da estrada.

Procedimento

Os serviços deverão obedecer às seguintes etapas:

1. Escavação do material inadequado;
2. Transporte para bota-fora autorizado;
3. Substituição por material selecionado;
4. Compactação em camadas.

Espessura das Camadas

Máximo de 20 cm de espessura solta.

Compactação 95% do Proctor Normal.

PLACA DA OBRA:

A placa da obra deverá terá dimensões de 3,00x2,00 m e será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em frechais de madeira 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO / 2026
SICRO: JANEIRO /2026
BDI = 20,73%
ONERADO

PLANILHA RESUMO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	19.995,79
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	3.778,00
1.2	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	3.125,00
1.3	MOBILIZAÇÃO DESMOBILIZAÇÃO	8.314,93
1.4	RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL LIGANDO O POVOADO BOA PRESENÇA A BOCA DA MATA, SANTA TERESA A ASSENTAMENTO	747.896,88
TOTAL GERAL (R$)		**783.110,60**

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO / 2026
SICRO: JANEIRO /2026
BDI = 20,73%

ONERADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNT . C/ BDI R$	PREÇO TOTAL R$
1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**35.213,72**
1.1.1	COMP. PROP 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	COMP. PROP	MES	2,00	8.281,20	9.997,89	19.995,79
1.1.2	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	6,00	521,55	629,67	3.778,00
1.1.3	10778	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	SINAPI	MES	2,00	2.105,22	1.562,50	3.125,00
1.1.4	COMP. PROP 02	MOBILIZAÇÃO DESMOBILIZAÇÃO	COMP. PROP	UNID	1,00	6.887,21	8.314,93	8.314,93
2	**BOA PRESENÇA A BOCA DA MATA**		**EXTENSAO:**	**8.000,00**	**M**	**LARG:**	**6,00**	**336.205,24**
2.1		**TERRAPLENAGEM**						**38.888,58**
2.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	m²	16.000,00	0,74	0,89	14.294,43
2.1.2	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	9.600,00	0,81	0,98	9.387,96
2.1.3	5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	m³	1.920,00	4,56	5,51	10.570,15
2.1.4	4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	SICRO NOVO	m²	48.000,00	0,08	0,10	4.636,03
2.2		**REVESTIMENTO PRIMARIO**						**297.316,66**
2.2.3	4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	SICRO NOVO	m³	9.600,00	11,93	14,40	138.269,65
2.2.4	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	125.371,54	1,00	1,21	151.361,06
2.2.5	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	3.679,90	1,73	2,09	7.685,95

3	POVOADO SANTA MARIA A ASSENTAMENTO		EXTENSAO:	8.000,00	M	LARG:	6,00	411.691,65
3.1		**TERRAPLENAGEM**						**38.888,58**
3.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	m²	16.000,00	0,74	0,89	14.294,43
3.1.2	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	9.600,00	0,81	0,98	9.387,96
3.1.3	5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	m³	1.920,00	4,56	5,51	10.570,15
3.1.4	4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	SICRO NOVO	m²	48.000,00	0,08	0,10	4.636,03
3.2		**REVESTIMENTO PRIMARIO**						**372.803,06**
3.2.1	4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	SICRO NOVO	m³	9.600,00	11,93	14,40	138.269,65
3.2.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	186.696,00	1,00	1,21	225.398,08
3.2.3	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	4.373,84	1,73	2,09	9.135,33

783.110,60

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

Bancos
SINAPI - 05/2026 - Piauí
SICRO3 - 01/2026 - Piauí

B.D.I.
20,73%

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

COMPOSIÇÃO UNITARA

1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m		m²	1,0000000	0,74	0,74

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	1.035,3400	418,2900	1.035,3400

Custo horário total de equipamentos **1035,3372**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000	22,89	45,79

Adicional de Mão de obra (%) **0,0000**
Custo horário total de mão de obra **45,7856**
Custo horário total de execução **1081,1228**
Produção de equipe **1532,91**
Custo unitário de execução **0,7053**
Custo do FIC **0,0325**
Custo do FIT **0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT **0**
Custo total de transporte **0**

MO sem LS => 0,02 LS => 0,00 MO com LS => 0,02
Valor do BDI => 0,15 Valor com BDI => 0,89
Quant. => **1,00** **Preço Total =>** **0,89**

2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,0000000	0,81	0,81

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	456,8300	188,1200	456,8300

Custo horário total de equipamentos **456,833**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	22,89	22,89

Adicional de Mão de obra (%) **0,0000**
Custo horário total de mão de obra **22,8928**
Custo horário total de execução **479,7258**
Produção de equipe **622,95**
Custo unitário de execução **0,7701**
Custo do FIC **0,0364**
Custo do FIT **0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT **0**
Custo total de transporte **0**

MO sem LS => 0,03 LS => 0,00 MO com LS => 0,03
Valor do BDI => 0,16 Valor com BDI => 0,97
Quant. => **1,00** **Preço Total =>** **0,97**

3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida		m³	1,0000000	4,56	4,56

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	456,8300	188,1200	456,8300

Custo horário total de equipamentos **456,833**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	22,89	22,89

Adicional de Mão de obra (%) **0,0000**
Custo horário total de mão de obra **22,8928**
Custo horário total de execução **479,7258**
Produção de equipe **110,13**
Custo unitário de execução **4,356**
Custo do FIC **0,2058**
Custo do FIT **0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT **0**
Custo total de transporte **0**

MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,20
Valor do BDI =>	0,94			Valor com BDI =>	5,50
			Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**5,50**

4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4413986	SICRO3	Regularização de superfície com motoniveladora		m²	1,0000000	0,08	0,08

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	342,5800	150,2600	342,5800

Custo horário total de equipamentos	**342,5813**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	22,89	22,89

Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
Custo horário total de mão de obra	**22,8928**
Custo horário total de execução	**365,4741**
Produção de equipe	**4725,08**
Custo unitário de execução	**0,0773**
Custo do FIC	**0,0009**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT	**0**
Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,09
		Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**0,09**

5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4915611	SICRO3	Recomposição de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário		m³	1,0000000	11,93	11,93

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9605	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,0000000	0,70	0,30	277,8300	83,8000	219,6200
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	1,00	0,00	307,7800	151,0100	307,7800
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,80	0,20	342,5800	150,2600	304,1200

Custo horário total de equipamentos	**831,5163**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	22,89	22,89

Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
Custo horário total de mão de obra	**22,8928**
Custo horário total de execução	**854,4091**
Produção de equipe	**126,63**
Custo unitário de execução	**6,7473**
Custo do FIC	**0,0851**
Custo do FIT	**0**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Composição	4016096	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1002700	m³			1,61	1,77

Custo total de atividades auxiliares	**1,7714**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914353	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	4016096	2,0630100	t	1,6100	3,3200

Custo Total dos Tempos Fixos	**3,3214**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Composição	4016096	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,0630100	5914314 0,00 1,33 0.0000	5914329 0,00 1,06 0.0000	5914344 0,00 0,88 0.0000	--	0,0000

Custo do FIT	**0**
Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	0,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,29
Valor do BDI =>	2,47			Valor com BDI =>	14,40
		Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**14,40**

6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	1,00	1,00

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	309,4500	90,6600	309,4500

Custo horário total de equipamentos	**309,4456**
Custo horário total de execução	**309,4456**
Produção de equipe	**311,25**
Custo unitário de execução	**0,9942**
Custo do FIC	**0,0077**

								Custo do FIT	**0**
F	**Momento de**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,20			Valor com BDI =>	1,20
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**1,20**

7	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5915467	SICRO3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	1,73	1,73
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	356,2900	96,3900	356,2900
								Custo horário total de equipamentos	**356,294**
								Custo horário total de execução	**356,294**
								Produção de equipe	**207,5**
								Custo unitário de execução	**1,7171**
								Custo do FIC	**0,0123**
								Custo do FIT	**0**

F	**Momento de**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,35			Valor com BDI =>	2,08
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**2,08**

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BOA PRESENÇA A BOCA DA MATA

EXTENSÃO DO TRECHO:	8.000,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO:	6,00	m
ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:	0,20	m
FATOR DE EMPOLAMENTO:	1,20	

1.2 Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m

Extensão	8.000,00	m
Lagura	2,00	m
Área	16.000,00	m²

1.3 Limpeza superficial de área de jazida

Volume total	9.600,00	m³
Profundidade de escavação da jazida	1,00	m
Área (volume / profundidade)	9.600,00	m²

1.4 Expurgo de camada vegetal c/ estoc. p/ recuperação de áreas degradadas

Área de Limpeza superficial de área de jazida	9.600,00	m²
Espessura da camada de expurgo	0,20	m
Volume (área x espessura)	1.920,00	m³

1.5 Regularização de superfície com motoniveladora

Extensão	8.000,00	m
Lagura	6,00	m
Area total	48.000,00	m²

1.6 Recomposição de revestimento primário com material de jazida

Extensão	8.000,00	m
Lagura	6,00	m
Espessura	0,20	m
Volume total	9.600,00	m³

1.7 Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida

Extensão	8.000,00	m
Lagura	6,00	m
Espessura	0,20	m
Volume total	9.600,00	m³

1.8 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário

Extensão do trecho	6.708,00	m
Empolamento	1,20	
Peso especifico	1,50	t/m³
DMT	**10,38**	km
Momento de transporte calculado no quadro de distribuição de material	125.371,54	t x km

1.9 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário

Volume de Base =	9.600,00	m³
Consumo =	0,055	t/m³
Quantidade água =	528,00	t
DMT =	**6,97**	km
Momento de Transporte =	3.679,90	t.km

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

POVOADO SANTA MARIA A ASSENTAMENTO

EXTENSÃO DO TRECHO:	8.000,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO:	6,00	m
ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:	0,20	m
FATOR DE EMPOLAMENTO:	1,20	

1.2 Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m

Extensão	8.000,00	m
Lagura	2,00	m
Área	16.000,00	m²

1.3 Limpeza superficial de área de jazida

Volume de material p/ revestimento primário da plataforma	9.600,00	m³
Volume total	9.600,00	m³
Profundidade de escavação da jazida	1,00	m
Área (volume / profundidade)	9.600,00	m²

1.4 Expurgo de camada vegetal c/ estoc. p/ recuperação de áreas degradadas

Área de Limpeza superficial de área de jazida	9.600,00	m²
Espessura da camada de expurgo	0,20	m
Volume (área x espessura)	1.920,00	m³

1.5 Regularização de superfície com motoniveladora

Extensão	8.000,00	m
Lagura	6,00	m²
Area total	48.000,00	

1.6 Recomposição de revestimento primário com material de jazida

Extensão	8.000,00	m
Lagura	6,00	m
Espessura	0,20	m
Volume total	9.600,00	m³

1.7 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário

Extensão do trecho	9.600,00	m
Empolamento	1,20	
Peso especifico	1,50	t/m³
DMT	**10,80**	km
Momento de transporte calculado no quadro de distribuição de material	186.696,00	t x km

1.8 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário

Volume de Base	9.600,00	m³
Consumo	0,055	t/m³
Quantidade água	528,00	t
DMT	**8,28**	km
Momento de Transporte	4.373,84	t.km

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	PERCENTAGENS	CUSTOS	1º MÊS	2º MÊS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,50%	R$ 35.213,72	17.606,86	17.606,86
				50,00%	50,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	9,93%	R$ 77.777,16	38.888,58	38.888,58
				50,00%	50,00%
3.0	REVESTIMENTO PRIMARIO	85,57%	R$ 670.119,72	335.059,86	335.059,86
				50,00%	50,00%
VALOR DA OBRA =		100,00%	783.110,60		
			VALORES MENSAIS (R$) =	391.555,30	391.555,30
			VALORES MENSAIS ACUMULADOS (R$) =	391.555,30	783.110,60
			% MENSAL =	50,00%	50,00%
			% MENSAL ACUMULADO =	50,00%	100,00%

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO / 2026
SICRO: JANEIRO /2026
BDI = 20,73%
ONERADO

COMPOSIÇÃO UNITARIA DE CUSTO

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO						**UNIDADE**
						m²
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Carpinteiro de formas com encargos complementares	H	1,000	SINAPI 88262	28,78	28,78
1.2	Servente com encargos complementares	H	2,00	SINAPI 88316	23,66	47,32
	Total (Mão-de-obra)					**76,10**
2.0	**EQUIPAMENTOS**					
2.1	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,00	SINAPI 4417	5,44	5,44
2.2	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,00	SINAPI 4491	9,95	39,80
2.3	Placa de obra em chapa galvanizada n 22	M2	1,00	SINAPI 4813	432,00	432,00
2.4	Prego de aço polido	KG	0,11	SINAPI 5075	20,34	2,24
2.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,010	SINAPI 94962	577,46	5,77
	Total (Equipamento)					**485,25**
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						561,35
B.D.I. = 20,73%						116,37
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**677,72**

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MAIO / 2026
SICRO: JANEIRO /2026
BDI = 20,73%
ONERADO

ADMINSTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						**UNIDADE**
						mês
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	30,00	SINAPI 90777	141,05	4.231,50
1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	45,00	SINAPI 90776	41,12	1.850,40
1.3	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA	H	45,00	SINAPI 90767	27,78	1.250,10
1.4	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA	H	30,00	SINAPI 88255	31,64	949,20
	Total (Mão-de-obra)					8.281,20
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						8.281,20
B.D.I. = 20,73%						1.716,69
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**9.997,89**

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: NOVEMBRO / 2023
SICRO: JULHO /2023
BDI = 20,73%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO
MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA D (km)	FATOR DE RETORNO K	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = (D x K) / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	QUANTIDADE (un)	TEMPO TOTAL T=t x F x Q (h)	PREÇO DO TRANSPORTE (*) P (R$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R$)	EQUIPAMENTO
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	TERESINA	BARRAS - PI	100,00	1,00	60,00	1,67	1,00	1,00	1,67	496,01	826,68	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw
E9524	Motoniveladora - 93 kW	TERESINA	BARRAS - PI	100,00	1,00	60,00	1,67	1,00	1,00	1,67	496,01	826,68	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	TERESINA	BARRAS - PI	100,00	1,00	60,00	1,67	0,50	1,00	0,83	496,01	413,34	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW
										TOTAL DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE		2.066,71	**(*) Custo Operacional Operativo - E9666**

EQUIPAMENTOS DE AUTOPROPELIDOS

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (IDA E VOLTA) D (km)	FATOR DE RETORNO K	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = (D x K) / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	QUANTIDADE (un)	TEMPO TOTAL T=t x F x Q (h)	PREÇO DO TRANSPORTE** P (R$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R$)	EQUIPAMENTO
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	TERESINA	BARRAS - PI	200,00	1,00	60,00	3,33	1,00	2,00	6,67	309,45	2.063,00	Autopropelido
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	TERESINA	BARRAS - PI	200,00	1,00	60,00	3,33	1,00	2,00	6,67	356,29	2.375,27	Autopropelido
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	TERESINA	BARRAS - PI	200,00	1,00	60,00	3,33	1,00	1,00	3,33	114,67	382,23	Autopropelido
										TOTAL DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS		4.820,50	****Custo Operacional Operativo**

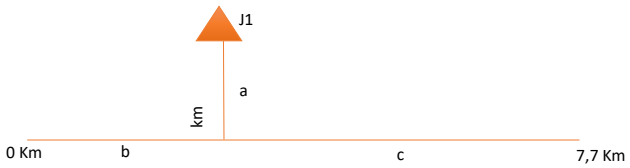
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	**6.887,21**	
B.D.I. = 20,73%	**1.427,72**	
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI	**8.314,93**	

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE JAZIDAS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

BOA PRESENÇA A BOCA DA MATA
EXTENSÃO: 8,00 Km
LARGURA: 6,00 m

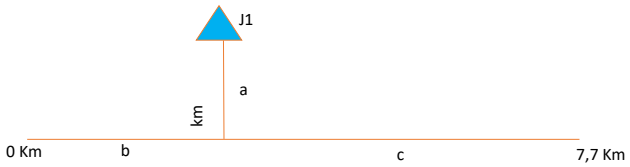
Empolamento (E): 15%
Peso Específico (Pe): 1,50 t/m³
Distância entre estacas: 20,0m
Largura da plataforma (l): 6,0m
Espessura da camada (e): 0,20m



a=	8,3 km	8300 m	3,4
b=	4,1 km	4100 m	2,7
c=	4,23 km	4230,9492 m	5

Cálculo DMT Jazida 01
Metodo 01

DMT = 10,38 km



a=	4,9 km	4900 m
b=	3,7 km	3700 m
c=	4,5 km	4500 m

Cálculo DMT Jazida 01
Metodo 01

DMT = $a+(b^2+c\text{^}2)/2(b+c)$

DMT = 6,97 km

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE JAZIDAS

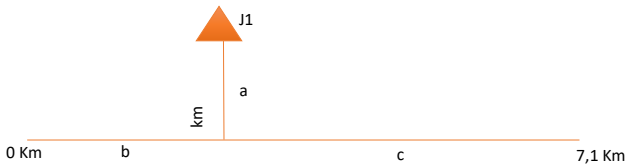
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

POVOADO SANTA MARIA A ASSENTAMENTO

EXTENSÃO: 8,00 Km

LARGURA: 6,00 m

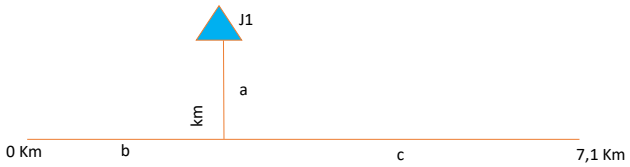
Empolamento (E): 15%
Peso Específico (Pe): 1,50 t/m³
Distância entre estacas: 20,0m
Largura da plataforma (l): 6,0m
Espessura da camada (e): 0,20m



a=	8,4	km	8400 m
b=	4,6	km	4600 m
c=	5	km	5000 m

Cálculo DMT Jazida 01
Metodo 01

DMT = 10,80 km



a=	6,4	km	6400 m
b=	3,2	km	3200 m
c=	4,2	km	4200 m

Cálculo DMT Jazida 01
Metodo 01

DMT = $a+(b^2+c\text{^}2)/2(b+c)$

DMT = 8,28 km

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (NÃO - DESONERADO)

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

COMPOSIÇÃO DO BDI			
ITEM		COMPONENTE DO BDI	CUSTO
1.0	R	SEGURANÇA, GARANTIA	0,32%
		RISCO	0,50%
2.0	DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
3.0	AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
4.0	L	LUCRO	6,64%
5.0	I	TRIBUTOS (PIS, ISS, COFINS E CPRB)	6,65%
5.1		PIS	0,65%
5.2		ISS (CIDADE)	3,00%
5.3		COFINS	3,00%
5.4		CPRB (INSS)	
TOTAL GERAL			**20,73%**
BDI= ((1+(AC + S + G + R))*(1 + DF)*(1+L))/(1-I)-1			

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO / 2025
SICRO: OUTUBRO /2025
BDI = 26,85%
DESONERADO

PLANILHA RESUMO DOS TRECHOS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	22.248,09
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	4.241,37
1.2	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	3.964,06
1.3	MOBILIZAÇÃO DESMOBILIZAÇÃO	9.442,87
1.4	RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL LIGANDO O POVOADO BOA PRESENÇA A BOCA DA MATA, SANTA TERESA A ASSENTAMENTO	782.232,16
TOTAL GERAL (R$)		**822.128,55**

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO / 2025
SICRO: OUTUBRO /2025
BDI = 26,85%

DESONERADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNT . C/ BDI R$	PREÇO TOTAL R$
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**							**39.896,39**
1.1.1	COMP. PROP 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	COMP. PROP	MES	2,00	8.769,45	11.124,05	22.248,09
1.1.2	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	6,00	557,27	706,90	4.241,37
1.1.3	10778	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1	SINAPI	MES	2,00	1.562,50	1.982,03	3.964,06
1.1.4	COMP. PROP 02	MOBILIZAÇÃO DESMOBILIZAÇÃO	COMP. PROPI	UNID	1,00	7.444,12	9.442,87	9.442,87
						TOTAL		#REF!
2	**BOA PRESENÇA A BOCA DA MATA**		**EXTENSAO:**	**8.000,00**	**M**	**LARG:**	**6,00**	**351.464,01**
2.1	**TERRAPLENAGEM**							**40.462,11**
2.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	m²	16.000,00	0,73	0,93	14.816,08
2.1.2	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	9.600,00	0,80	1,01	9.742,08
2.1.3	5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	m³	1.920,00	4,53	5,75	11.032,91
2.1.4	4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	SICRO NOVO	m²	48.000,00	0,08	0,10	4.871,04
2.2	**REVESTIMENTO PRIMARIO**							**311.001,91**
2.2.2	4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	SICRO NOVO	m³	9.600,00	11,82	14,99	143.939,23
2.2.4	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	125.371,54	1,00	1,27	159.033,79
	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	3.679,90	1,72	2,18	8.028,88
3	**POVOADO SANTA MARIA A ASSENTAMENTO**		**EXTENSAO:**	**8.000,00**	**M**	**LARG:**	**6,00**	**430.768,15**
3.1	**TERRAPLENAGEM**							**40.462,11**
3.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	SICRO NOVO	m²	16.000,00	0,73	0,93	14.816,08
3.1.2	R	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	9.600,00	0,80	1,01	9.742,08
3.1.3	5502986	Expurgo de jazida	SICRO NOVO	m³	1.920,00	4,53	5,75	11.032,91
3.1.4	4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	SICRO NOVO	m²	48.000,00	0,08	0,10	4.871,04
3.2	**REVESTIMENTO PRIMARIO**							**390.306,04**
3.2.1	4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	SICRO NOVO	m³	9.600,00	11,82	14,99	143.939,23
3.2.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	186.696,00	1,00	1,27	236.823,88
3.2.3	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	SICRO NOVO	tkm	4.373,84	1,72	2,18	9.542,93
						TOTAL GERAL		**822.128,55**

SECRETARIA DOS TRANSPORTES – SETRANS



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	PERCENTAGENS	CUSTOS	1º MÊS	2º MÊS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,85%	R$ 39.896,39	**19.948,20**	**19.948,20**
				50,00%	50,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	9,84%	R$ 80.924,21	**40.462,11**	**40.462,11**
				50,00%	50,00%
3.0	REVESTIMENTO PRIMARIO	85,30%	R$ 701.307,94	350.653,97	**350.653,97**
				50,00%	50,00%
VALOR DA OBRA		100,00%	822.128,55		
			VALORES MENSAIS (R$) =	411.064,28	411.064,28
			VALORES MENSAIS ACUMULADOS (R$) =	411.064,28	822.128,55
			% MENSAL =	50,00%	50,00%
			% MENSAL ACUMULADO =	50,00%	100,00%

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: : NOVEMBRO / 2023
SICRO: JULHO /2023
BDI = 26,85%

COMPOSIÇÃO UNITARIA DE CUSTO

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO						**UNIDADE**
						m²
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	Carpinteiro de formas com encargos complementares	H	1,000	SINAPI 88262	27,15	27,15
1.2	Servente com encargos complementares	H	2,00	SINAPI 88316	22,46	44,92
	Total (Mão-de-obra)					**72,07**
2.0	**EQUIPAMENTOS**					
2.1	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,00	SINAPI 4417	5,44	5,44
2.2	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,00	SINAPI 4491	9,95	39,80
2.3	Placa de obra em chapa galvanizada n 22	M2	1,00	SINAPI 4813	432,00	432,00
2.4	Prego de aço polido	KG	0,11	SINAPI 5075	20,34	2,24
2.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,010	SINAPI 94962	572,11	5,72
	Total (Equipamento)					**485,20**
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						557,27
B.D.I. = 26,85%						149,63
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**706,90**

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: : NOBVEMBRO / 2023
SICRO: JULHO /2023
BDI = 26,85%

ADMINSTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						**UNIDADE**
						mês
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Referência	Valor R$	Custo unitário
1.0	**MÃO-DE-OBRA**					
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	30,00	SINAPI 90777	130,66	3.919,80
1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	45,00	SINAPI 90776	46,52	2.093,40
1.3	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA	H	45,00	SINAPI 90767	31,54	1.419,30
1.4	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA	H	45,00	SINAPI 88255	29,71	1.336,95
	Total (Mão-de-obra)					8.769,45
CUSTO UNITÁRIO SEM BDI						8.769,45
B.D.I. = 26,85%						2.354,60
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						**11.124,05**

OBRA: RECUPERAÇAO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: : NOVEMBRO / 2023
SICRO: JULHO /2023
BDI = 26,85%

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO
MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA D (km)	FATOR DE RETORNO K	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = (D x K) / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	QUANTIDADE (un)	TEMPO TOTAL T=t x F x Q (h)	PREÇO DO TRANSPORTE (*) P (R$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R$)	EQUIPAMENTO
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	TERESINA	BARRAS - PI	120,00	1,00	60,00	2,00	1,00	1,00	2,00	409,44	818,88	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW
E9524	Motoniveladora - 93 kW	TERESINA	BARRAS - PI	120,00	1,00	60,00	2,00	1,00	1,00	2,00	409,44	818,88	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	TERESINA	BARRAS - PI	120,00	1,00	60,00	2,00	0,50	1,00	1,00	409,44	409,44	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW
											TOTAL DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	2.047,20	**(*) Custo Operacional Operativo - E9666**

EQUIPAMENTOS DE AUTOPROPELIDOS

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO (LOCAL DA OBRA)	DISTÂNCIA (IDA E VOLTA) D (km)	FATOR DE RETORNO K	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = (D x K) / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	QUANTIDADE (un)	TEMPO TOTAL T=t x F x Q (h)	PREÇO DO TRANSPORTE** P (R$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R$)	EQUIPAMENTO
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	TERESINA	BARRAS - PI	240,00	1,00	60,00	4,00	1,00	2,00	8,00	301,83	2.414,64	Autopropelido
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	TERESINA	BARRAS - PI	240,00	1,00	60,00	4,00	1,00	2,00	8,00	318,54	2.548,32	Autopropelido
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	TERESINA	BARRAS - PI	240,00	1,00	60,00	4,00	1,00	1,00	4,00	108,49	433,96	Autopropelido
											TOTAL DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS	5.396,92	****Custo Operacional Operativo**

TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	**7.444,12**	
B.D.I. = 26,85%	**1.998,75**	
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI	**9.442,87**	

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: BARRAS A CAMPO LARGO - PI

COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (NÃO - DESONERADO)

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

COMPOSIÇÃO DO BDI			
ITEM		COMPONENTE DO BDI	CUSTO
1.0	R	SEGURANÇA, GARANTIA	0,32%
		RISCO	0,50%
2.0	DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
3.0	AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
4.0	L	LUCRO	6,64%
5.0	I	TRIBUTOS (PIS, ISS, COFINS E CPRB)	11,15%
5.1		PIS	0,65%
5.2		ISS (CIDADE)	3,00%
5.3		COFINS	3,00%
5.4		CPRB (INSS)	4,50%
TOTAL GERAL			**26,85%**
BDI= ((1+(AC + S + G + R))*(1 + DF)*(1+L))/(1-I)-1			



FIG. 01 - TERRENO NATURAL

FIG. 02 - REGULARIZAÇÃO GREIDE

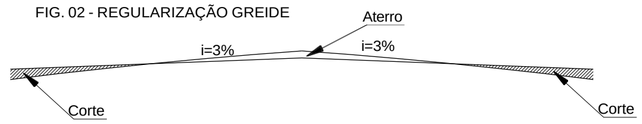


FIG. 03 - IMPLANTAÇÃO MEIO FIO E COLCHÃO DE AREIA

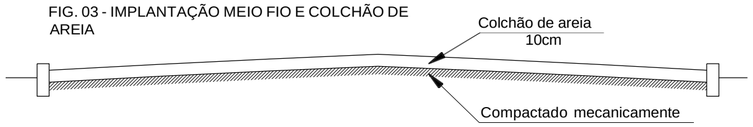
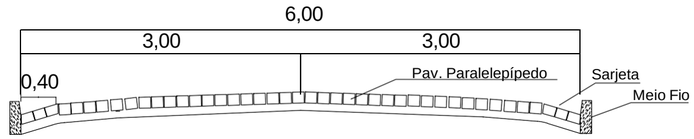


FIG. 04 - PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO TIPO



LEGENDA	
	IMPLANTAR PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
	SARJETA DUPLA A IMPLEMENTAR

QUADRO RESUMO DA PAVIMENTAÇÃO

Nº	NOME DOS LOGRADOUROS	DIMENSÕES (m)	AREA (m²)	COORDENADAS UTM INÍCIO	COORDENADAS UTM FINAL
01	RECUPERAÇÃO DE VICINAL POV. SANTA MARIA AO ASSENTAMENTO	EXTENSÃO: 8.000,00 m LARGURA: 6,00m	48.000,00 m²	E= -4.009389° N= -42.441320°	E= -3.948948° N= -42.431095°

ALBERTO DJANIR BOTÊLHO MOREIRA : 003.315.533-09

Assinado de forma digital por ALBERTO DJANIR BOTÊLHO MOREIRA : 003.315.533-09
Dados: 2026.06.22 13:41:51 -03'00'

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SETRANS - SECRETARIA DE TRANSPORTES

PROJETO: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE VICINAL

PROPRIETÁRIO:

DISCRIMINAÇÃO: PLANTA BAIXA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

LOCALIZAÇÃO: CAMPO LARGO - PI

ESCALA: SEM ESCALA

DATA: JUNHO/2026

DESENHO: FELIPE NEPOMUCENO

PRANCHA: 01

"PIAUÍ, LUGAR MELHOR NÃO HÁ"



FIG. 01 - TERRENO NATURAL

FIG. 02 - REGULARIZAÇÃO GREIDE

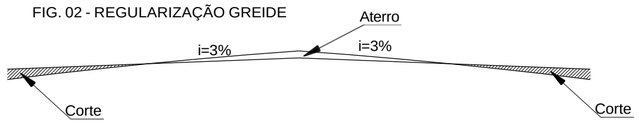


FIG. 03 - IMPLANTAÇÃO MEIO FIO E COLCHÃO DE AREIA

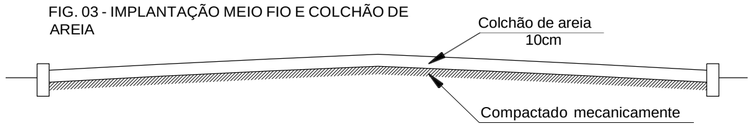
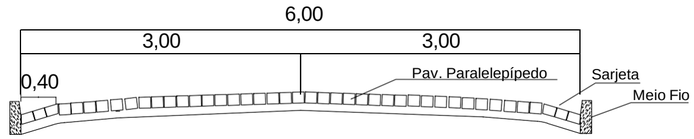


FIG. 04 - PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO TIPO



LEGENDA	
	IMPLANTAR PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
	SARJETA DUPLA A IMPLEMENTAR

QUADRO RESUMO DA PAVIMENTAÇÃO					
Nº	NOME DOS LOGRADOUROS	DIMENSÕES (m)	AREA (m²)	COORDENADAS UTM INÍCIO	COORDENADAS UTM FINAL
01	BOA PRESENÇA A BOCA DA MATA	EXTENSÃO: 8.000 m LARGURA: 6,00m	48.000,00 m²	E= -4.079897° N= -42.487163°	E= -4.058931° N= -42.430675°

ALBERTO DJANIR BOTÊLHO MOREIRA : 003.315.533-09

Assinado de forma digital por ALBERTO DJANIR BOTÊLHO MOREIRA : 003.315.533-09
Dados: 2026.08.18 09:52:05 -03'00'

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SETRANS - SECRETARIA DE TRANSPORTES

PROJETO: PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE VICINAL

PROPRIETÁRIO:

DISCRIMINAÇÃO: PLANTA BAIXA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

LOCALIZAÇÃO: BARRAS - PI

ESCALA: SEM ESCALA

DATA: JUNHO/2026

DESENHO: FELIPE NEPOMUCENO

PRANCHA: 01

"PIAUÍ, LUGAR MELHOR NÃO HÁ"

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

ITENS RELEVANTES		UNID.	QUANT.
Código	**Discriminação**		
4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m³	9.600,00

Critérios de escolha dos itens relevantes:

1. No levantamento foram considerados os serviços constantes do objeto;

2. Até 08 itens, que representem individualmente mais de 4,00% do valor global, desconsiderados os itens de aquisição e transporte;

3. A quantidade exigida no edital é igual a 50% da quantidade, no orçamento, do item escolhido.

Alberto Danir Botelho Moreira
Eng. Civil - CREA 3314-D/PI
Reg. Nacional: 19023987/-