



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO
COORDENAÇÃO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) – RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

1. IDENTIFICAÇÃO

Local: Pedro do Rosário - MA

Data: 16/07/2025

Responsável técnico: Abrahão Lima Castro

CREA: 111864919-2

Trecho: Rua Nova a Marajá (Fazenda Chapado) via Alto Bonito e Santa Teresa a Lago Azul

Extensão: 17,64 km

Largura: 6 m

2. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

A presente demanda refere-se à construção ou recuperação de estradas vicinais, visando à melhoria da infraestrutura rural, promovendo o escoamento da produção agrícola, o acesso aos serviços públicos e a mobilidade da população nas áreas rurais.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A precariedade das estradas vicinais atualmente dificulta o tráfego seguro e eficiente de veículos, sobretudo em períodos chuvosos. A melhoria dessas vias é essencial para:

- Reduzir o tempo de deslocamento da população rural;
- Diminuir os custos de transporte da produção agrícola;
- Facilitar o acesso a serviços de saúde, educação e assistência social;
- Fomentar o desenvolvimento regional sustentável.

4. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO

• **4.1. Geral:**

Executar serviços de terraplanagem, drenagem, revestimento primário e sinalização em estradas vicinais.

• **4.2. Específicos:**

Garantir trafegabilidade permanente em trechos críticos;

Melhorar a durabilidade das estradas vicinais;

Atender às normas técnicas e ambientais vigentes;

Utilizar materiais com disponibilidade local para maior economicidade.

5. DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES A SEREM ATENDIDAS

A obra atenderá aos seguintes requisitos:

- Administração local da obra por profissional habilitado;
- Serviços preliminares como canteiro, projeto executivo e placas;
- Execução de terraplenagem e subleito com compactação adequada;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO
COORDENAÇÃO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

- Aplicação de revestimento primário com solo laterítico ou britado;
- Instalação de bueiros para drenagem (PEAD ou concreto);
- Estrutura mínima de drenagem superficial e proteção contra erosões.

6. ESTIMATIVA DE CUSTOS

A estimativa de custo será realizada com base em composições do SINAPI/SICRO atualizados, considerando:

- Custos diretos: mão de obra, materiais e equipamentos;
- Custos indiretos: administração local, mobilização e desmobilização;
- Encargos sociais e custos com segurança do trabalho;
- Reserva técnica para imprevistos (até 5%).

7. ANÁLISE DE VIABILIDADE

Técnica:

A solução técnica adotada é compatível com as necessidades locais, baseada em materiais disponíveis na região e tecnologias consagradas.

Operacional:

A execução será realizada por empresa especializada em infraestrutura viária, com fiscalização por engenheiro civil habilitado.

Econômica:

Utilização de materiais locais e mão de obra da região proporcionará redução de custos logísticos e sociais.

Ambiental:

Serão atendidas as exigências dos órgãos ambientais competentes, com cuidados específicos no manejo de jazidas, resíduos e drenagens.

8. RESULTADOS ESPERADOS

- Redução no tempo e custo de transporte rural;
- Aumento do acesso a serviços públicos;
- Melhoria da qualidade de vida da população atendida;
- Redução do índice de manutenção emergencial de vias rurais.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO
COORDENAÇÃO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Estudo Técnico Preliminar demonstra a viabilidade da contratação da obra de recuperação/construção de estradas vicinais, sendo essencial para o atendimento à população rural e ao desenvolvimento sustentável da região. A contratação deverá seguir a legislação vigente (Lei nº 14.133/2021) e os princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade.

10. ANEXOS

- Mapa dos trechos a serem recuperados;
- Levantamento topográfico (caso disponível);
- Imagens de satélite das estradas;
- Orçamento sintético conforme EAP detalhada;
- Cronograma físico-financeiro.



PREFEITURA DE
**PEDRO DO
ROSÁRIO**
Para fazer muito mais.

Abrahão Lima Castro
Engenheiro Civil | CREA MA 111864919-2
Prefeitura Municipal de Pedro do Rosário

Obra

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E SANTA TERESA A LAGO AZUL

Bancos

SINAPI - 06/2025 - Maranhão
SBC - 07/2025 - Maranhão
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.

23,37%

Encargos Sociais

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

Planilha Orçamentária Resumida						Quant.	Total	Peso (%)
1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				1	59.752,80	3,52 %
2		SERVIÇOS PRELIMINARES				1	65.901,05	3,89 %
3		TERRAPLANAGEM				1	555.681,28	32,78 %
4		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				1	358.954,01	21,17 %
5		DRENAGEM				1	654.972,17	38,64 %
						Total sem BDI		1.375.752,97
						Total do BDI		319.508,34
						Total Geral		1.695.261,31

Setor de Engenharia - Prefeitura de Pedro do Rosário
Supervisor/Coordenador

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSARIO
CNPJ: 01.614.946/0001-00

Obra
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E
SANTA TERESA A LAGO AZUL

Bancos
SINAPI - 06/2025 -
Maranhão
SBC - 07/2025 - Maranhão
SICRO3 - 04/2025 -
Maranhão

B.D.I.
23,37%

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

Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		1		59.752,80	59.752,80	3,52 %
1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	135,85	167,59	40.221,60	2,37 %
1.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	480	32,99	40,69	19.531,20	1,15 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		65.901,05	65.901,05	3,89 %
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,4	471,92	582,20	1.397,28	0,08 %
2.2	021101	SBC	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO DE EQUIP. E MO	UN	2	15.000,00	18.505,50	37.011,00	2,18 %
2.3	012710	SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENCAO CANTEIRO DE OBRAS	MES	3	1.251,62	1.544,12	4.632,36	0,27 %
2.4	PRÓPRIA - 09	Próprio	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	UND	1	18.529,96	22.860,41	22.860,41	1,35 %
3			TERRAPLANAGEM		1		555.681,28	555.681,28	32,78 %
3.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	35280	0,68	0,83	29.282,40	1,73 %
3.2	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	10584	0,96	1,18	12.489,12	0,74 %
3.3	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	2500	0,57	0,70	1.750,00	0,10 %
3.4	5502135	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	26460	5,37	6,62	175.165,20	10,33 %
3.5	4011209	SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	105840	1,57	1,93	204.271,20	12,05 %
3.6	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	21168	5,09	6,27	132.723,36	7,83 %
4			REVESTIMENTO PRIMÁRIO		1		358.954,01	358.954,01	21,17 %
4.1	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	2500	0,57	0,70	1.750,00	0,10 %
4.2	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida	m³	625	3,22	3,97	2.481,25	0,15 %
4.3	5502135	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	26460	5,37	6,62	175.165,20	10,33 %
4.4	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	26460	1,44	1,77	46.834,20	2,76 %
4.5	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	21168	5,09	6,27	132.723,36	7,83 %
5			DRENAGEM		1		654.972,17	654.972,17	38,64 %
5.1	102306	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	594,6	13,59	16,76	9.965,49	0,59 %
5.2	4815671	SICRO3	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	297,3	16,79	20,71	6.157,08	0,36 %
5.3	2003990	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.000 mm - fornecimento e instalação	m	132	1.643,43	2.027,49	267.628,68	15,79 %
5.4	2003988	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 800 mm - fornecimento e instalação	m	18	937,10	1.156,10	20.809,80	1,23 %
5.5	2003986	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 600 mm - fornecimento e instalação	m	12	624,16	770,02	9.240,24	0,55 %
5.6	2003983	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 400 mm - fornecimento e instalação	m	18	259,05	319,58	5.752,44	0,34 %
5.7	0804393	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	20	3.058,77	3.773,60	75.472,00	4,45 %
5.8	0804417	SICRO3	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	12	4.263,37	5.259,71	63.116,52	3,72 %
5.9	0804441	SICRO3	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	0	5.467,98	6.745,84	0,00	0,00 %
5.10	0804385	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	6	1.983,73	2.447,32	14.683,92	0,87 %
5.11	0804377	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4	1.189,53	1.467,52	5.870,08	0,35 %
5.12	0804061	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6	399,03	492,28	2.953,68	0,17 %
5.13	105560	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	m³	4992	12,70	15,66	78.174,72	4,61 %
5.14	101138	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m³	4992	15,45	19,06	95.147,52	5,61 %
Total sem BDI								1.375.752,97	
Total do BDI								319.508,34	
Total Geral								1.695.261,31	

Setor de Engenharia - Prefeitura de Pedro do Rosário
Supervisor/Coordenador

Obra
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E
SANTA TERESA A LAGO AZUL

Bancos
SINAPI - 06/2025 - Maranhão
SBC - 07/2025 - Maranhão
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.
23,37%

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

Planilha Orçamentária Analítica

1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						59.752,80
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	135,85	135,85	
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,94	1,94	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	131,62	131,62	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,77	0,77	
				MO sem LS =>	133,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	133,56
				Valor do BDI =>	31,74			Valor com BDI =>	167,59
						Quant. =>	240,00	Preço Total =>	40.221,60

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,99	32,99	
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,62	0,62	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	29,50	29,50	
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,28	1,28	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08	
				MO sem LS =>	30,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,12
				Valor do BDI =>	7,70			Valor com BDI =>	40,69
						Quant. =>	480,00	Preço Total =>	19.531,20

2			SERVIÇOS PRELIMINARES					65.901,05	
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	471,92	471,92	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	30,72	11,45	
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	26,12	13,06	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	24,66	27,58	
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	37,40	0,42	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,97	19,15	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	20,04	0,26	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00	
				MO sem LS =>	32,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,05
				Valor do BDI =>	110,28			Valor com BDI =>	582,20
						Quant. =>	2,40	Preço Total =>	1.397,28

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	021101	SBC	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO DE EQUIP. E MO	CONTENCOES	UN	1,0000000	15.000,00	15.000,00	
Insumo	005509	SBC	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO/MAO DE OBRA E EQUIP.EMPREIT.	Material	UN	1,0000000	15.000,00	15.000,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3.505,50			Valor com BDI =>	18.505,50
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	37.011,00

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	012710	SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENCAO CANTEIRO DE OBRAS	INSTALACOES PROVISORIAS	MES	1,0000000	1.251,62	1.251,62
Insumo	004636	SBC	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	Material	M	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	000776	SBC	ARAME GALVANIZADO #18 AWG	Material	KG	0,2500000	18,53	4,63
Insumo	003300	SBC	TUBO PVC AGUA ROSCA 1/2"	Material	M	12,0000000	5,92	71,04
Insumo	047772	SBC	ISOLADOR ROLDANA PARA PRESBOW 72x72 2030	Material	UN	2,0000000	9,00	18,00
Insumo	003586	SBC	LUMINARIA - PLAFON PAINEL DE LED AVANT POP 18W BRANCO 6500K 1080 LUMENS QUADRADO DE EMBUTIR 22x22cm BIVOLT 903011374 AVANT	Material	UN	10,0000000	23,47	234,70
Insumo	003376	SBC	TUBO PVC AGUA ROSCA 2"	Material	M	6,0000000	104,02	624,12
Insumo	003420	SBC	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	3,0000000	0,73	2,19
Insumo	003389	SBC	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	Material	UN	2,0000000	9,90	19,80
Insumo	003348	SBC	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 3/4"	Material	M	3,0000000	6,63	19,89

Obra RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E SANTA TERESA A LAGO AZUL	Bancos SINAPI - 06/2025 - Maranhão SBC - 07/2025 - Maranhão SICRO3 - 04/2025 - Maranhão	B.D.I. 23,37%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
---	---	-------------------------	---

Planilha Orçamentária Analítica									
Insumo	006315	SBC	ALUGUEL MENSAL RELOGIO DE PONTO	Material	MES	1,0000000	160,00	160,00	
Insumo	047093	SBC	LAMPADA LED GALAXY LED BULBO 5W AMARELO BIVOLT	Material	UN	30,0000000	3,23	96,90	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	292,50			Valor com BDI =>	1.544,12
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	4.632,36

2.4	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PRÓPRIA - 09	Próprio	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TIROS E PFCAS	UND	1,0000000	18.529,96	18.529,96	
Composição Auxiliar	100306	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0000000	128,75	10.300,00	
Composição Auxiliar	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	80,0000000	18,48	1.478,40	
Composição Auxiliar	94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	4.491,24	4.491,24	
Composição Auxiliar	101389	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	2.260,32	2.260,32	
				MO sem LS =>	17.293,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	17.293,08
				Valor do BDI =>	4.330,45			Valor com BDI =>	22.860,41
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	22.860,41

3			TERRAPLANAGEM					555.681,28		
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	Supressão Vegetal		m²	1,0000000	0,68	0,68	
Composição Auxiliar	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0017000	200,98	0,34	
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0046000	25,64	0,11	
Composição Auxiliar	89031	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0029000	79,98	0,23	
				MO sem LS =>		0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>		0,15			Valor com BDI =>	0,83
						Quant. =>	35.280,00	Preço Total =>	29.282,40	

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,00000000	0,96	0,96
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	1,00000000	1,00	0,00	292,3428	81,7405	292,3428
Custo horário total de equipamentos									292,3428
Custo horário total de execução									292,3428
Produção de equipe									311,25
Custo unitário de execução									0,9393
Custo do FIC									0,025
Custo do FIT									0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,18
						Quant. =>	10.584,00	Preço Total =>	12.489,12

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal			m²	1,0000000	0,57	0,57
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	324,5285	130,4257	324,5285
Custo horário total de equipamentos									324,5285
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				21,3406	21,3406
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									21,3406
Custo horário total de execução									345,8691
Produção de equipe									622,95
Custo unitário de execução									0,5552
Custo do FIC									0,0148
Custo do FIT									0
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,03	MO com LS =>	0,03
Valor do BDI =>					0,13			Valor com BDI =>	0,70
Quant. =>							2.500,00	Preço Total =>	1.750,00

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

Obra RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E SANTA TERESA A LAGO AZUL	Bancos SINAPI - 06/2025 - Maranhão SBC - 07/2025 - Maranhão SICRO3 - 04/2025 - Maranhão	B.D.I. 23,37%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
---	---	-------------------------	---

Planilha Orçamentária Analítica									
Composição	5502135	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	1,0000000	5,37	5,37	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	307,8856	139,5115	307,8856
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3,0000000	0,91	0,09	311,6810	91,6646	875,6386
Custo horário total de equipamentos									1183,5242
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário		Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				21,3406	21,3406
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									21,3406
Custo horário total de execução									1204,8648
Produção de equipe									230,19
Custo unitário de execução									5,2342
Custo do FIC									0,1394
Custo do FIT									0
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,09
Valor do BDI =>					1,25			Valor com BDI =>	6,62
Quant. =>							26.460,00	Preço Total =>	175.165,20

3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4011209	SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário			m²	1,0000000	1,57	1,57	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operativa	Horário Improdutiva	Custo Horário Improdutiva	Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva				
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,41	0,59	155,6701	58,2583	98,1971	
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	257,8857	124,9429	252,5680	
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,43	0,57	282,1718	121,5518	190,6184	
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,41	0,59	5,0871	3,5426	4,1758	
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	225,3601	100,3767	225,3601	
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,61	0,39	330,4524	84,0285	234,3471	
Custo horário total de equipamentos									1005,2665	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				21,3406	21,3406	
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000	
Custo horário total de mão de obra									21,3406	
Custo horário total de execução									1026,6071	
Produção de equipe									672,8	
Custo unitário de execução									1,5259	
Custo do FIC									0,0406	
Custo do FIT									0	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,03	MO com LS =>	0,03	
Valor do BDI =>					0,36			Valor com BDI =>	1,93	
Quant. =>							105.840,00	Preço Total =>	204.271,20	

3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal			m³	1,0000000	5,09	5,09
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	5,0871	3,5426	4,3457
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	155,6701	58,2583	108,9124
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	282,1718	121,5518	168,1316
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	225,3601	100,3767	225,3601
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	330,4524	84,0285	305,8100
Custo horário total de equipamentos									812,5598
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			21,3406	21,3406	
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									21,3406
Custo horário total de execução									833,9004
Produção de equipe									168,2
Custo unitário de execução									4,9578
Custo do FIC									0,132
Custo do FIT									0
MO sem LS ==>					0,00	LS ==>	0,13	MO com LS ==>	0,13

Obra
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E
SANTA TERESA A LAGO AZUL

Bancos
SINAPI - 06/2025 - Maranhão
SBC - 07/2025 - Maranhão
SICRO3 - 04/2025 - Maranhão

B.D.I.
23,37%

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

Planilha Orçamentária Analítica

Valor do BDI =>1,18

Quant. =>21.168,00

Valor com BDI =>6,27

Preço Total =>132.723,36

4			REVESTIMENTO PRIMÁRIO					358.954,01	
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal			m²	1,0000000	0,57	0,57
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	324,5285	130,4257	324,5285
Custo horário total de equipamentos									324,5285
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				21,3406	21,3406
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									21,3406
Custo horário total de execução									345,8691
Produção de equipe									622,95
Custo unitário de execução									0,5552
Custo do FIC									0,0148
Custo do FIT									0
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,03	MO com LS =>	0,03
Valor do BDI =>					0,13			Valor com BDI =>	0,70
Quant. =>							2.500,00	Preço Total =>	1.750,00
4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida			m³	1,0000000	3,22	3,22
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	324,5285	130,4257	324,5285
Custo horário total de equipamentos									324,5285
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				21,3406	21,3406
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									21,3406
Custo horário total de execução									345,8691
Produção de equipe									110,13
Custo unitário de execução									3,1406
Custo do FIC									0,0836
Custo do FIT									0
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,19	MO com LS =>	0,19
Valor do BDI =>					0,75			Valor com BDI =>	3,97
Quant. =>							625,00	Preço Total =>	2.481,25
4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502135	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³			m³	1,0000000	5,37	5,37
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	307,8856	139,5115	307,8856
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3,0000000	0,91	0,09	311,6810	91,6646	875,6386
Custo horário total de equipamentos									1183,5242
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				21,3406	21,3406
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									21,3406
Custo horário total de execução									1204,8648
Produção de equipe									230,19
Custo unitário de execução									5,2342
Custo do FIC									0,1394
Custo do FIT									0
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,09
Valor do BDI =>					1,25			Valor com BDI =>	6,62
Quant. =>							26.460,00	Preço Total =>	175.165,20
4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações		m³	1,0000000	1,44	1,44

Obra RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E SANTA TERESA A LAGO AZUL	Bancos SINAPI - 06/2025 - Maranhão SBC - 07/2025 - Maranhão SICRO3 - 04/2025 - Maranhão	B.D.I. 23,37%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
---	---	-------------------------	---

Planilha Orçamentária Analítica									
Composição Auxiliar	5853	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0061034	94,33	0,57	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0086260	24,66	0,21	
Composição Auxiliar	5851	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0025226	263,68	0,66	
				MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,34
				Valor do BDI =>	0,33			Valor com BDI =>	1,77
						Quant. =>	26.460,00	Preço Total =>	46.834,20

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal			m³	1,0000000	5,09	5,09
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	5,0871	3,5426	4,3457
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	155,6701	58,2583	108,9124
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	282,1718	121,5518	168,1316
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	225,3601	100,3767	225,3601
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	330,4524	84,0285	305,8100
Custo horário total de equipamentos									812,5598
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				21,3406	21,3406
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									21,3406
Custo horário total de execução									833,9004
Produção de equipe									168,2
Custo unitário de execução									4,9578
Custo do FIC									0,132
Custo do FIT									0
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,13
Valor do BDI =>					1,18			Valor com BDI =>	6,27
Quant. ==>							21.168,00	Preço Total ==>	132.723,36

5			DRENAGEM					654.972,17
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102306	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	13,59	13,59
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0415509	212,32	8,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0742810	24,66	1,83
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0327301	89,93	2,94
				MO sem LS =>	2,87	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	3,17			Valor com BDI =>
						Quant. ==>	594,60	Preço Total ==>
								9.965,49

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4815671	SICRO3	Reaterro e compactação com soquete vibratório			m³	1,0000000	16,79	16,79
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9647	SICRO3	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,0000000	1,00	0,00	9,5920	1,0728	9,5920
Custo horário total de equipamentos									9,592
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				21,3406	42,6812
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000
Custo horário total de mão de obra									42,6812
Custo horário total de execução									52,2732
Produção de equipe									3,1125
Custo unitário de execução									16,7946
Custo do FIC									0
Custo do FIT									0
MO sem LS =>					0,00	LS =>	13,71	MO com LS =>	13,71
Valor do BDI =>					3,92			Valor com BDI =>	20,71
Quant. =>							297,30	Preço Total =>	6.157,08

Obra RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E SANTA TERESA A LAGO AZUL	Bancos SINAPI - 06/2025 - Maranhão SBC - 07/2025 - Maranhão SICRO3 - 04/2025 - Maranhão	B.D.I. 23,37%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
---	---	-------------------------	---

Planilha Orçamentária Analítica										
5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2003990	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.000 mm - fornecimento e instalação			m	1,0000000	1.643,43	1.643,43	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total	
					1,00	0,00	307,8856	139,5115	307,8856	
Custo horário total de equipamentos									307,8856	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				21,3406	42,6812	
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				27,6343	27,6343	
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000	
Custo horário total de mão de obra									70,3155	
Custo horário total de execução									378,2011	
Produção de equipe									75	
Custo unitário de execução									5,0427	
Custo do FIC									0	
Custo do FIT									0	
C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário	
Insumo	M0139	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.000 mm	1,0233300	m		1.592,6879		1.629,8453	
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0833300	kg		39,1633		3,2635	
Custo unitário total de material									1633,1088	
D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário	
Composição	2003576	SICRO3	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,2700000	m³		15,2300		4,1121	
Custo total de atividades auxiliares									4,1121	
E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1898	0,0000800	t	32,2400		0,0026	
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t	M0139	0,0361300	t	32,1700		1,1623	
Custo Total dos Tempos Fixos									1,1649	
F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário	
					LN	RP	P	FE		
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0000800	5914449 0,00 1,07 0,0000	5914464 0,00 0,86 0,0000	5914479 0,00 0,69 0,0000	--	0,0000	
Insumo	M0139	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.000 mm	1,3307600	5914449 0,00 1,07 0,0000	5914464 0,00 0,86 0,0000	5914479 0,00 0,69 0,0000	--	0,0000	
Custo total de transporte									0	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	2,26	MO com LS =>	2,26
					Valor do BDI =>	384,06			Valor com BDI =>	2.027,49
							Quant. =>	132,00	Preço Total =>	267.628,68
5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2003988	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 800 mm - fornecimento e instalação			m	1,0000000	937,10	937,10	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário	
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total	
					1,00	0,00	307,8856	139,5115	307,8856	
Custo horário total de equipamentos									307,8856	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário	
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				27,6343	27,6343	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				21,3406	42,6812	
Adicional de Mão de obra (%)									0,0000	
Custo horário total de mão de obra									70,3155	
Custo horário total de execução									378,2011	
Produção de equipe									84	
Custo unitário de execução									4,5024	
Custo do FIC									0	
Custo do FIT									0	
C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário	
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0416700	kg		39,1633		1,6319	
Insumo	M0136	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 800 mm	1,0196700	m		908,9445		926,8234	
Custo unitário total de material									928,4553	
D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário	
Composição	2003576	SICRO3	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,2175000	m³		15,2300		3,3125	
Custo total de atividades auxiliares									3,3125	

Obra RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E SANTA TERESA A LAGO AZUL	Bancos SINAPI - 06/2025 - Maranhão SBC - 07/2025 - Maranhão SICRO3 - 04/2025 - Maranhão	B.D.I. 23,37%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
---	---	-------------------------	---

Planilha Orçamentária Analítica									
E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t	M0136	0,0258100	t	32,1700		0,8303
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1898	0,0000400	t	32,2400		0,0013
Custo Total dos Tempos Fixos									0,8316
F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0136	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 800 mm	1,3260000	5914449 0,00 1,07 0,0000	5914464 0,00 0,86 0,0000	5914479 0,00 0,69 0,0000	--	0,0000
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0000400	5914449 0,00 1,07 0,0000	5914464 0,00 0,86 0,0000	5914479 0,00 0,69 0,0000	--	0,0000
Custo total de transporte									0
MO sem LS =>					0,00	LS =>		1,89	MO com LS =>
Valor do BDI =>					219,00			Valor com BDI =>	1.156,10
						Quant. =>	18,00	Preço Total =>	20.809,80

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003986	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 600 mm - fornecimento e instalação		m	1,0000000	624,16	624,16
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9515	SICRO3	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	307,8856	139,5115

Custo horário total de equipamentos 307,8856

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			27,6343	27,6343
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			21,3406	42,6812

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 70,3155

Custo horário total de execução 378,2011

Produção de equipe 102

Custo unitário de execução 3,7079

Custo do FIC 0

Custo do FIT 0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário	
Insumo	M0134	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 600 mm	1,0160000	m		607,2810	616,9975
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0278300	kg		39,1633	1,0899

Custo unitário total de material 618,0874

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário	
Composição	2003576	SICRO3	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,1200000	m³		15,2300	1,8276

Custo total de atividades auxiliares 1,8276

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t	M0134	0,0165900	t	32,1700	0,5337
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1898	0,0000300	t	32,2400	0,0010

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade		Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0134	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 600 mm	0,5284900	5914449 0,00 1,07 0,0000	5914464 0,00 0,86 0,0000	5914479 0,00 0,69 0,0000	--	0,0000
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0000300	5914449 0,00 1,07 0,0000	5914464 0,00 0,86 0,0000	5914479 0,00 0,69 0,0000	--	0,0000
Custo total de transporte									0
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	1,28	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	145,86		Valor com BDI =>	770,02
						Quant. =>	12,00	Preço Total =>	9.240,24

5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003983	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 400 mm - fornecimento e instalação		m	1,0000000	259,05	259,05
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			21,3406	42,6812
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			27,6343	27,6343

Obra RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E SANTA TERESA A LAGO AZUL	Bancos SINAPI - 06/2025 - Maranhão SBC - 07/2025 - Maranhão SICRO3 - 04/2025 - Maranhão	B.D.I. 23,37%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
---	---	-------------------------	---

Planilha Orçamentária Analítica

		Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
		Custo horário total de mão de obra	70,3155
		Custo horário total de execução	70,3155
		Produção de equipe	150
		Custo unitário de execução	0,4688
		Custo do FIC	0
		Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	M0131	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 400 mm	1,0123300	m		253,0103	256,1299
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0208300	kg		39,1633	0,8158

Custo unitário total de material								256,9457
D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Composição	2003576	SICRO3	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	0,0880000	m³		15,2300	1,3402

Custo total de atividades auxiliares								1,3402
E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1898	0,0000200	t	32,2400	0,0006
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0131	0,0092800	t	32,2400	0,2992

Custo Total dos Tempos Fixos								0,2998	
F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0131	SICRO3	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 400 mm	0,2194100	5914449	5914464	5914479	--	0,0000
					0,00	0,00	0,00		
					1,07	0,86	0,69		
					0,0000	0,0000	0,0000		
Insumo	M1898	SICRO3	Pasta lubrificante para tubo PEAD	0,0000200	5914449	5914464	5914479	--	0,0000
					0,00	0,00	0,00		
					1,07	0,86	0,69		
					0,0000	0,0000	0,0000		
					Custo total de transporte				0
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,97	MO com LS =>	0,97
Valor do BDI =>					60,53			Valor com BDI =>	319,58
					Quant. =>		18,00	Preço Total =>	5.752,44

				Custo total de transporte	0
MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,97	MO com LS =>	0,97
Valor do BDI =>	60,53			Valor com BDI =>	319,58
		Quant. =>	18,00	Preço Total =>	5.752,44

5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804393	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	1,0000000	3.058,77	3.058,77

Custo horário total de execução								0
Produção de equipe								1
Custo unitário de execução								0
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,6800000	m²			84,3200	1.322,1376
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,5670000	m³			486,8600	1.736,6296
				Custo total de atividades auxiliares					3058,7672
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	913,66	MO com LS =>	913,66
				Valor do BDI =>	714,83			Valor com BDI =>	3.773,60
						Quant. =>	20,00	Preço Total =>	75.472,00

5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804417	SICRO3	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	1,0000000	4.263,37	4.263,37

Custo horário total de execução								0
Produção de equipe								1
Custo unitário de execução								0
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,1060000	m³			486,8600	2.485,9072
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,0800000	m²			84,3200	1.777,4656
Custo total de atividades auxiliares									4263,3728
MO sem LS =>				0,00	LS =>	1.246,59	MO com LS =>		1.246,59
Valor do BDI =>				996,34			Valor com BDI =>		5.259,71
Quant. =>						12,00	Preço Total =>		63.116,52

5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Obra RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E SANTA TERESA A LAGO AZUL	Bancos SINAPI - 06/2025 - Maranhão SBC - 07/2025 - Maranhão SICRO3 - 04/2025 - Maranhão	B.D.I. 23,37%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
---	---	-------------------------	---

Planilha Orçamentária Analítica								
Composição	0804441	SICRO3	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	1,0000000	5.467,98	5.467,98
Custo horário total de execução							0	
Produção de equipe							1	
Custo unitário de execução							0	
Custo do FIC							0	
Custo do FIT							0	

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	26,4800000	m²			84,3200	2.232,7936
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,6450000	m³			486,8600	3.235,1847
Custo total de atividades auxiliares									5467,9783
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	1.579,52	MO com LS =>	1.579,52
				Valor do BDI =>	1.277,86			Valor com BDI =>	6.745,84
						Quant. =>	0,00	Preço Total =>	0,00

5.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804385	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	1,0000000	1.983,73	1.983,73
Custo horário total de execução								0
Produção de equipe								1
Custo unitário de execução								0
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	11,1700000	m²			84,3200	941,8544
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,1400000	m³			486,8600	1.041,8804
Custo total de atividades auxiliares									1983,7348
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	627,26	MO com LS =>	627,26
				Valor do BDI =>	463,59			Valor com BDI =>	2.447,32
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	14.683,92

5.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804377	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	1,0000000	1.189,53	1.189,53
Custo horário total de execução								0
Produção de equipe								1
Custo unitário de execução								0
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário	
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,1530000	m³		486,8600	561,3496	
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,4500000	m²		84,3200	628,1840	
Custo total de atividades auxiliares								1189,5336	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	402,22	MO com LS =>	402,22
				Valor do BDI =>	277,99			Valor com BDI =>	1.467,52
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	5.870,08

5.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804061	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		un	1,0000000	399,03	399,03
Custo horário total de execução								0
Produção de equipe								1
Custo unitário de execução								0
Custo do FIC								0
Custo do FIT								0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço			Custo Horário
Composição	3103302	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,2900000	m²			84,3200	193,0928
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,4230000	m³			486,8600	205,9418
Custo total de atividades auxiliares									399,0346
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	127,67	MO com LS =>	127,67
				Valor do BDI =>	93,25			Valor com BDI =>	492,28
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	2.953,68

5.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Obra RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E SANTA TERESA A LAGO AZUL	Bancos SINAPI - 06/2025 - Maranhão SBC - 07/2025 - Maranhão SICRO3 - 04/2025 - Maranhão	B.D.I. 23,37%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
---	---	-------------------------	---

Planilha Orçamentária Analítica									
Composição	105560	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	1,0000000	12,70	12,70	
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0335267	102,16	3,42	
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0107572	167,10	1,79	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0367836	24,66	0,90	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0042570	319,20	1,35	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0325266	79,94	2,60	
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0260264	69,62	1,81	
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0032569	257,80	0,83	
				MO sem LS =>	3,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,53
				Valor do BDI =>	2,96			Valor com BDI =>	15,66
						Quant. =>	4.992,00	Preço Total =>	78.174,72

5.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101138	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	Escavação Horizontal	m³	1,0000000	15,45	15,45	
Composição Auxiliar	88843	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHP DIURNO. AF_10/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0093000	221,35	2,05	
Composição Auxiliar	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,2500000	2,75	0,68	
Composição Auxiliar	88844	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHI DIURNO. AF_10/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0158000	82,24	1,29	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0251000	24,66	0,61	
Composição Auxiliar	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,2500000	8,66	10,82	
				MO sem LS =>	2,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,79
				Valor do BDI =>	3,61			Valor com BDI =>	19,06
						Quant. =>	4.992,00	Preço Total =>	95.147,52

Total sem BDI	1.375.752,97
Total do BDI	319.508,34
Total Geral	1.695.261,31

Setor de Engenharia - Prefeitura de Pedro do Rosário
Supervisor/Coordenador

Obra RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E SANTA TERESA A LAGO AZUL	Bancos SINAPI - 06/2025 - Maranhão SBC - 07/2025 - Maranhão SICRO3 - 04/2025 - Maranhão	B.D.I. 23,37%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
--	--	-------------------------	--

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00% 59.752.80	33,00% 19.718,42	33,00% 19.718,42	34,00% 20.315,95
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 65.901.05	100,00% 65.901,05		
3	TERRAPLANAGEM	55,00% 555.681.28	5,00% 27.784,06	50,00% 277.840,64	
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	100,00% 358.954.01		50,00% 179.477,01	50,00% 179.477,01
5	DRENAGEM	100,00% 654.972.17	25,00% 163.743,04	25,00% 163.743,04	50,00% 327.486,09
Porcentagem			16,35%	37,8%	31,1%
Custo			277.146,58	640.779,11	527.279,04
Porcentagem Acumulado			16,35%	54,15%	85,25%
Custo Acumulado			277.146,58	917.925,69	1.445.204,73

Setor de Engenharia - Prefeitura de Pedro do Rosário
Supervisor/Coordenador

Obra RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL - M4 - RUA NOVA A MARAJÁ E SANTA TERESA A LAGO AZUL	Bancos SINAPI - 06/2025 - Maranhão SBC - 07/2025 - Maranhão SICRO3 - 04/2025 - Maranhão	B.D.I. 23,37%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
---	---	-------------------------	---

Curva ABC de Serviços									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
5502135	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	52.920,0	6,62	350.330,40	20,67	20,67
2003990	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.000 mm - fornecimento e instalação		m	132,0	2.027,49	267.628,68	15,79	36,45
5502978	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	42.336,0	6,27	265.446,72	15,66	52,11
4011209	SICRO3	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário		m²	105.840,0	1,93	204.271,20	12,05	64,16
101138	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	Escavação Horizontal	m³	4.992,0	19,06	95.147,52	5,61	69,77
105560	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	4.992,0	15,66	78.174,72	4,61	74,38
0804393	SICRO3	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	20,0	3.773,60	75.472,00	4,45	78,84
0804417	SICRO3	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	12,0	5.259,71	63.116,52	3,72	82,56
100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações	m³	26.460,0	1,77	46.834,20	2,76	85,32
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	240,0	167,59	40.221,60	2,37	87,69
021101	SBC	MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO DE EQUIP. E MO	CONTENCOES	UN	2,0	18.505,50	37.011,00	2,18	89,88
98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	35.280,0	0,83	29.282,40	1,73	91,60
PRÓPRIA - 09	Próprio	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS F. PFCAS	UND	1,0	22.860,41	22.860,41	1,35	92,95
2003988	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 800 mm - fornecimento e instalação		m	18,0	1.156,10	20.809,80	1,23	94,18
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	480,0	40,69	19.531,20	1,15	95,33
0804385	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	6,0	2.447,32	14.683,92	0,87	96,20
5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	10.584,0	1,18	12.489,12	0,74	96,94
102306	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	594,6	16,76	9.965,49	0,59	97,52
2003986	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 600 mm - fornecimento e instalação		m	12,0	770,02	9.240,24	0,55	98,07
4815671	SICRO3	Reaterro e compactação com soquete vibratório		m³	297,3	20,71	6.157,08	0,36	98,43
0804377	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	4,0	1.467,52	5.870,08	0,35	98,78
2003983	SICRO3	Tubo PEAD para drenagem - D = 400 mm - fornecimento e instalação		m	18,0	319,58	5.752,44	0,34	99,12
012710	SBC	DESPESAS GERAIS DE MANUTENCAO CANTEIRO DE OBRAS	INSTALACOES PROVISORIAS	MES	3,0	1.544,12	4.632,36	0,27	99,39
5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	5.000,0	0,70	3.500,00	0,21	99,60
0804061	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		un	6,0	492,28	2.953,68	0,17	99,77
5502986	SICRO3	Expurgo de jazida		m³	625,0	3,97	2.481,25	0,15	99,92
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	2,4	582,20	1.397,28	0,08	100,00
0804441	SICRO3	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas		un	0,0	6.745,84	0,00	0,00	100,00

Total sem BDI	1.375.752,97
Total do BDI	319.508,34
Total Geral	1.695.261,31

Setor de Engenharia - Prefeitura de Pedro do Rosário
Supervisor/Coordenador

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFRAESTRUTURA E FINANÇAS
SETOR DE ENGENHARIA

Trecho: Rua Nova a Marajá (Fazenda Chapado) via Alto Bonito e Santa Teresa a Lago Azul

Extensão (m):
17640,00

Largura (m):
6,00

DMT (km):
2,00

Empolamento:
1,25

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

1.0

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1

Engenheiro Civil

Unidade:

H

Horas/semana

Semanas

20

12

Total

240,00

1.2

Encarregado

Unidade:

H

Horas/semana

Semanas

40

12

Total

480,00

2

SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1

Placa de obra - Resolução CONFEA nº 1.137/2023

Unidade:

m2

Largura (m)

Altura

2,00

1,20

Total

2,40

2.2

Mobilização

Unidade:

und

Mobilização

Desmobilização

1,00

1,00

Total

2,00

2.3

Canteiro de obras ou almoxarifado

Unidade:

m2

Largura (m)

Comprimento (m)

5,00

6,00

Total

30,00

2.4

Elaboração de projeto executivo

Unidade:

m2

Composição própria

1,00

Total

1,00

3

TERRAPLANAGEM

3.1

Desmatamento, destocamento de camada vegetal

Unidade:

m2

Largura (m)

Extensão (m) (m)

Lados

1,00

17640,00

2,00

Total

35.280,00

3.2

Transporte de material com caminhão basculante

Unidade:

t x km

Espessura (m)

Área (m²)

Peso específico (t/m³)

DMT (km)

0,10

35.280,00

1,5

2,00

Total

10.584,00

3.3

Limpeza superficial de área de jazida

Unidade:

m2

Extensão (m)

Largura (m)

50,00

50,00

Total

2.500,00

3.4

Escavação, carga e transporte de material de jazida

Unidade:

m³

Lar.(m)

Extensão (m)

Espessura (m)

Empolamento

6,00

17.640,00

0,2

1,25

Total

26.460,00

3.5

Regularização de subleito

Unidade:

m2

Extensão (m)

Largura (m)

17640,00

6,00

Total

105.840,00

3.6

Compactação de aterro

Unidade:

m³

Extensão (m)

Largura (m)

Espessura (m)

17640,00

6,00

0,20

Total

21.168,00

4

REVESTIMENTO PRIMÁRIO E COMPACTAÇÃO

4.1

Limpeza superficial de área de jazida

Unidade:

m2

Comprimento (m)

Largura (m)

50,00

50,00

Total

2.500,00

4.2

Expurgo de material vegetal de jazida

Unidade:

m3

Área (m²)

Espessura (m)

2500,00

0,25

Total

625,00

4.3

Escavação, carga e transporte de material de jazida

Unidade:

m³

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFRAESTRUTURA E FINANÇAS
SETOR DE ENGENHARIA

Trecho: Rua Nova a Marajá (Fazenda Chapado) via Alto Bonito e Santa Teresa a Lago Azul

Extensão (m):
17640,00

Largura (m):
6,00

DMT (km):
2,00

Empolamento:
1,25

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

	Lar.(m)	Extensão (m)	Espessura (m)	Empolamento	Total
	6,00	17.640,00	0,2	1,25	26.460,00
4.4	Espalhamento de material				Unidade: m³
	Lar.(m)	Extensão (m)	Espessura (m)	Empolamento	Total
	6,00	17.640,00	0,2	1,25	26.460,00
4.5	Compactação de aterro				Unidade: m³
		Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Total
		17640,00	6,00	0,20	21.168,00

5 DRENAGEM

5.1	Escavação mecanizada de valas para bueiros					Unidade: m³
	Tipo	Quant.	Largura (m)	Comprimento (m)	Profundidade	Volume (m³)
	BSTC 100	10,00	3,00	6,00	1,50	270
	BDTC 100	6,00	4,00	6,00	1,50	216
	BTTC 100	0,00	5,00	6,00	1,50	0
	BSTC 80	3,00	3,00	6,00	1,30	70,2
	BSTC 60	2,00	2,00	6,00	1,00	24
	BSTC 40	3,00	1,00	6,00	0,80	14,4
5.2	Reaterro mecanizado (redução de 50% do volume de escavação)					Unidade: m³
				Volume (m³)		Total
				297,30		297,30
5.3	Bueiro Simples - PEAD ou BSTC - Ø 100					Unidade: m
	Linhas	Quantidade	Comprimento (m)			Total
	1,00	10,00	6,00			60,00
	Bueiro Duplo - PEAD ou BDTC - Ø 100					Unidade: m
	Linhas	Quantidade	Comprimento (m)			Total
	2,00	6,00	6,00			72,00
	Bueiro Triplo - PEAD ou BTTC - Ø 100					Unidade: m
	Linhas	Quantidade	Comprimento (m)			Total
	3,00	0,00	6,00			0,00
	Bueiro Simples - PEAD ou BSTC - Ø 80					Unidade: m
5.4	Linhas	Quantidade	Comprimento (m)			Total
	1,00	3,00	6,00			18,00
5.5	Bueiro Simples - PEAD ou BSTC - Ø 60					Unidade: m
	Linhas	Quantidade	Comprimento (m)			Total
	1,00	2,00	6,00			12,00
5.6	Bueiro Simples - PEAD ou BSTC - Ø 40					Unidade: m
	Linhas	Quantidade	Comprimento (m)			Total
	1,00	3,00	6,00			18,00
5.7	Boca de Bueiro Simples - PEAD ou BSTC - Ø 100					Unidade: und
		Quantidade				Total
		20,00				20,00
5.8	Boca de Bueiro Duplo - PEAD ou BDTC - Ø 100					Unidade: und
		Quantidade				Total
		12,00				12,00
5.9	Boca de Bueiro Triplo - PEAD ou BTTC - Ø 100					Unidade: und
		Quantidade				Total
		0,00				0,00
5.10	Boca de Bueiro Simples - PEAD ou BSTC - Ø 80					Unidade: und
		Quantidade				Total

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO DO ROSÁRIO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, INFRAESTRUTURA E FINANÇAS
SETOR DE ENGENHARIA

Trecho:	Rua Nova a Marajá (Fazenda Chapado) via Alto Bonito e Santa Teresa a Lago Azul		
	<u>Extensão (m):</u>	<u>Largura (m):</u>	<u>DMT (km):</u>
	17640,00	6,00	2,00
			<u>Empolamento:</u>
			1,25

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

						6,00	6,00
5.11	Boca de Bueiro Simples - PEAD ou BSTC - Ø 60					Unidade:	und
						Quantidade	Total
						4,00	4,00
5.12	Boca de Bueiro Simples - PEAD ou BSTC - Ø 40					Unidade:	und
						Quantidade	Total
						6,00	6,00
5.13	Aterro para cabeceiras de bueiros					Unidade:	m³
Ø Bueiro	Quant.	Largura (m)	Extensão (m)	Espessura (m)	Volume	Total	
BSTC 100	10,00	6,00	50	0,80	2400,00	4.992,00	
BDTC 100	6,00	6,00	50	0,80	1440,00		
BTTC 100	0,00	6,00	50	0,80	0,00		
BSTC 80	3,00	6,00	40	0,80	576,00		
BSTC 60	2,00	6,00	40	0,60	288,00		
BSTC 40	3,00	6,00	40	0,40	288,00		
5.10	Execução e compactação de camada de aterro (margens de bueiros)					Unidade:	m³
						Volume (m³)	Total
						4992	4.992,00
5.11	Escavação, carga, descarga e transporte					Unidade:	m³
						Volume (m³)	Total
						4.992,00	4.992,00

Abrahão Lima Castro
Engenheiro Civil | CREA MA 111864919-2
Prefeitura Municipal de Pedro do Rosário