



**MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA
RURAL DO MUNICÍPIO DE CURRALINHOS**

**TRANSFERÊNCIAS ESPECIAS
CÓDIGO: 44030003
CÓDIGO: 44960001**

MARÇO / 2026

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS-PI

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de CURRALINHOS (PI) vem apresentar Projeto Básico de Engenharia para a Obra de Manutenção de Estradas Vicinais, localizadas na zona rural do Município, **no valor de R\$ 3.100.000,00 (três milhões e cem mil).**

Este volume consta de Projeto Técnico composto de:

- Memorial descritivo;
- Relatório fotográfico da área de intervenção;
- Projeto Geométrico;
- Projeto de terraplenagem (revestimento primário);
- Projeto de recuperação de áreas degradadas (jazidas);
- Detalhes executivos;
- Relatório Fotográfico;
- Especificações Técnicas;
- Planilhas orçamentárias, composições de custo unitário e cronograma físico-financeiro;
- Memorial de cálculo.

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS-PI

MEMORIAL DESCRITIVO

2.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião de Teresina, compreendendo uma área irregular de 355,73 km², tendo como limites ao norte o município de Teresina, ao sul Palmeirais, São Pedro do Piauí e Miguel Leão, a leste Teresina e Monsenhor Gil, e a oeste Palmeirais.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 05°34'58" de latitude sul e 42°46'40" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 89 km de Teresina.

3.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

O município foi criado pela Lei Estadual nº 4.810 de 14/12/1995. A população total, segundo o Censo 2021 do IBGE, é de 4.475 habitantes e uma densidade demográfica de 12,09 hab/km², onde 78,1% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 62,7% da população acima de 10 anos de idade são alfabetizadas.

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

4.0 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Currinhos (com altitude da sede a 126 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 22oC e máximas de 36oC, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais entre 800 a 1.400 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de janeiro, fevereiro e março correspondem ao trimestre mais úmido. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE–CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório-Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986). Os solos da região são provenientes da alteração de

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS-PI

MEMORIAL DESCRITIVO

arenitos, siltitos, folhelhos, calcários e silexitos. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta sub-caducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais de floresta sub-caducifólia/caatinga.

Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM, 1973) e Levantamento Exploratório-Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

5.0 – JUSTIFICATIVA

A Recuperação de Estradas Vicinais na zona rural do município de CURRALINHOS (PI), obra proposta, irá proporcionar maiores e melhores facilidades de acesso aos povoados, criando condições de escoamento agrícola e apoio a população pela necessidade de proporcionar-lhes o mínimo de infra estrutura com a chegada do inverno, às vezes bastante rigoroso, as condições de tráfego nas estradas vicinais no município ficam bastante prejudicadas, podendo até causar a destruição das mesmas. A recuperação de estradas vicinais visa garantir as condições mínimas de habitabilidade, deslocamento e até o mesmo, a redução dos índices de doenças causada pelo acúmulo de água.

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS-PI

MEMORIAL DESCRITIVO

6.0 – OBJETIVOS

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

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

7.0 - METAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.
MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS			
2.0	TRECHO 1: SEDE_BAIRRO-ALEGRIA / LOC. PINTADO(FINAL CALÇAMENTO) ATE LOC. PRATA	km	21,21
	A) EXTENSÃO DO TRECHO: 21.214,00 m		
	B) LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO: 6,00 m		
2.1	TRECHO 2: LOC. VILA SANTA CRUZ	km	1,42
	A) EXTENSÃO DO TRECHO: 1.417,00 m		
	B) LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO: 5,00 m		
2.2	TRECHO 3: LOC. DESERTO ATE LOC. LOC. GALINHA	km	9,41
	A) EXTENSÃO DO TRECHO: 9.406,00 m		
	B) LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO: 6,00 m		
2.3	TRECHO 4: LOC. PINTADO ATE LOC. FEIO	km	3,00
	A) EXTENSÃO DO TRECHO: 3.000,00 m		
	B) LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO: 6,00 m		
2.4	TRECHO 5: LOC. PRIMAVERA ATE LOC. LOC. ÁGUA BOA	km	10,00
	A) EXTENSÃO DO TRECHO: 9.996,00 m		
	B) LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO: 6,00 m		
2.5	TRECHO 6: SEDE ATE LOC. LOC. LOC. CAMPESTRE	km	3,47
	A) EXTENSÃO DO TRECHO: 3.470,00 m		
	B) LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO: 6,00 m		
TOTAL DOS TRECHOS (R\$)			48,51

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS-PI

MEMORIAL DESCRITIVO

8.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

8.1 – Localização:

As áreas para implantação do projeto estão inseridas na zona rural do município de CURRALINHOS (PI), conforme prancha DSG em anexo. Com condições topográficas compatíveis com os serviços propostos

8.2 - Concepção

Este projeto apresenta a concepção básica dos serviços de recuperação de estradas vicinais. Os serviços têm como finalidade atender as especificações técnicas vigentes, visando à realização de serviços completos de menor custo beneficiando um número maior de famílias.

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

No trecho serão executados serviços preliminares, terraplenagem, recuperação de áreas degradadas e drenagem.

8.3 – Estudo Topográfico

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

8.4 – Estudo geotécnico

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

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS-PI

MEMORIAL DESCRITIVO

8.5 – Projeto Geométrico

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

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

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

8.6 – Projeto de revestimento primário

Será adotada a espessura de 22cm em conformidade com a classe de rodovia rural adotada e uma plataforma de pavimentação com 6,0 de largura conforme indicado nas respectivas plantas. As jazidas foram localizadas e estabelecidas às respectivas distâncias de transportes, citando-se quilometragem, lado e distância ao eixo do trecho. O volume a ser escavado deverá ser empolado de 15% e a área escavada deverá ser, depois de explorada, reconformada e revegetada, com o espalhamento da camada vegetal, que deverá ser previamente estocada na fase de desmatamento.

O revestimento primário, após lançamento e conformação da plataforma deverá ser compactado, com a passagem de rolo rebocável pé de carneiro ou auto propulsor.

8.7 – Manejo Ambiental

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

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS-PI

MEMORIAL DESCRITIVO

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

8.10 – Serviços a serem executados:

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

8.11 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

Os locais onde será executada a obra são de propriedade da Prefeitura Municipal de CURRALINHOS(PI) sendo área de domínio público.

8.12 – Comprovação dos Custos Apresentados:

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

8.13 – Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 120 (cento e vinte) dias, para execução da obra propriamente dita.

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS-PI

MEMORIAL DESCRITIVO

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

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

FORNE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
SICRO - DNIT: OUT/2025
LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,17%

PLANILHA RESUMO

META (S)	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
	EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	un	1,00		3.100.000,00	
1.0	GERAL					
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	un	1,00	96.968,01	96.968,01	COMPOSIÇÃO 01
1.2	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA 3,60 x 1,80 m - 1,00 UND.	m²	6,48	635,34	4.117,00	COMPOSIÇÃO 02
1.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	un	1,00	5.209,51	5.209,51	COMPOSIÇÃO 03
1.4	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	un	1,00	5.209,51	5.209,51	COMPOSIÇÃO 03
1.5	ALUGUEL DE CONTAINERS PARA CANTEIRO DE OBRAS (ESCRITÓRIO/SANITÁRIO)	mês	4,00	3.019,14	12.076,56	COMPOSIÇÃO 04
2.0	MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	un	1,00	2.976.419,41	2.976.419,41	PLANILHA EM ANEXO
TOTAL GERAL (R\$)					3.100.000,00	

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

FORNECEDOR: FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
SICRO - DNIT: OUT/2025
LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,17%

PLANILHA RESUMO DOS TRECHOS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)
MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS				
2.0	TRECHO 1: SEDE_BAIRRO-ALEGRIA / LOC. PINTADO(FINAL CALÇAMENTO) ATÉ LOC. PRATA	km	21,21	1.287.049,56
	A) EXTENSÃO DO TRECHO: 21.214,00 m			
	B) LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO: 6,00 m			
2.1	TRECHO 2: LOC. VILA SANTA CRUZ	km	1,42	59.939,66
	A) EXTENSÃO DO TRECHO: 1.417,00 m			
	B) LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO: 5,00 m			
2.2	TRECHO 3: LOC. DESERTO ATÉ LOC. LOC. GALINHA	km	9,41	608.323,37
	A) EXTENSÃO DO TRECHO: 9.406,00 m			
	B) LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO: 6,00 m			
2.3	TRECHO 4: LOC. PINTADO ATÉ LOC. FEIO	km	3,00	161.951,67
	A) EXTENSÃO DO TRECHO: 3.000,00 m			
	B) LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO: 6,00 m			
2.4	TRECHO 5: LOC. PRIMAVERA ATÉ LOC. LOC. ÁGUA BOA	km	10,00	648.959,69
	A) EXTENSÃO DO TRECHO: 9.996,00 m			
	B) LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO: 6,00 m			
2.5	TRECHO 6: SEDE ATÉ LOC. LOC. LOC. CAMPESTRE	km	3,47	210.195,46
	A) EXTENSÃO DO TRECHO: 3.470,00 m			
	B) LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO: 6,00 m			
TOTAL DOS TRECHOS (R\$)			48,51	2.976.419,41

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
SICRO - DNIT: OUT/2025
LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,17%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GLOBAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES			
				1	2	3	4
1.0	GERAL						
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	3,13%	96.968,01	24.242,00	24.242,00	24.242,00	24.242,01
1.2	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA 3,60 x 1,80 m - 1,00 UND.	0,13%	4.117,00	4.117,00			
1.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	0,17%	5.209,51	5.209,51			
1.4	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	0,17%	5.209,51				5.209,51
1.5	ALUGUEL DE CONTAINERS PARA CANTEIRO DE OBRAS (ESCRITÓRIO/SANITÁRIO)	0,39%	12.076,56	12.076,56			
2.0	MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	96,01%	2.976.419,41	729.354,93	750.758,00	750.758,00	745.548,48
TOTAL	SIMPLES	100,00%		25,00	25,00	25,00	25,00
	ACUMULADO	100,00		25,00	50,00	75,00	100,00
	VALOR TOTAL (R\$)	100,00%	3.100.000,00	775.000,00	775.000,00	775.000,00	775.000,00

#REF!

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO
MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (COMPOSIÇÃO 03)

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 $t = (D \times K) / V$ (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	QUANTIDADE (un)	TEMPO TOTAL $T = t \times F \times Q$ (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 (PI)	CURRALINHOS	80,00	1,00	60,00	1,33	1,00	1,00	1,33	466,82	620,87	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	TERESINA (PI)	CURRALINHOS	80,00	1,00	60,00	1,33	1,00	1,00	1,33	466,82	620,87	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW
E9524	Motoniveladora - 93 kW	TERESINA (PI)	CURRALINHOS	80,00	1,00	60,00	1,33	1,00	1,00	1,33	466,82	620,87	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	TERESINA (PI)	CURRALINHOS	80,00	1,00	60,00	1,33	1,00	1,00	1,33	466,82	620,87	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	TERESINA (PI)	CURRALINHOS	80,00	1,00	60,00	1,33	0,50	1,00	0,67	466,82	312,77	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	TERESINA (PI)	CURRALINHOS	80,00	1,00	60,00	1,33	0,50	1,00	0,67	466,82	312,77	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	TERESINA (PI)	CURRALINHOS	80,00	1,00	60,00	1,33	0,50	1,00	0,67	466,82	312,77	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW
TOTAL DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE												3.421,79	(*) 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 $t = (D \times K) / V$ (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU	QUANTIDADE (un)	TEMPO TOTAL $T = t \times F \times Q$ (h)	PREÇO DO TRANSPORTE** P (R\$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R\$)	EQUIPAMENTO
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	TERESINA (PI)	CURRALINHOS	80,00	1,00	60,00	1,33	1,00	1,00	1,33	306,08	407,08	Autopropelido
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	TERESINA (PI)	CURRALINHOS	80,00	1,00	60,00	1,33	1,00	1,00	1,33	353,73	470,47	Autopropelido
TOTAL DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS												877,55	**Custo Operacional Operativo

TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS												4.299,34	
B.D.I. = 21,17%												910,17	
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI												5.209,51	

Observações:

- 1) Distância do deslocamento - TERESINA (PI) ao local da obra (CURRALINHOS) = 80,00 km.
- 2) Na composição de custo foi considerada a mobilização e desmobilização, seguindo orientação do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017 - Volume 09 - Mobilização e Desmobilização, página 03, "A cada mobilização corresponderá uma desmobilização. O cálculo do custo da desmobilização será igual ao da mobilização".
- 3) A velocidade média de transporte igual a 60,00 km/h está de acordo a Tabela 01 - Rodovia pavimentada, do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017.
- 4) O fator de utilização FU considerado na composição de custo está de acordo com a Tabela 02 do do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017, páginas 31 a 41, e a quantidade de equipamentos considerados.
- 5) O fator de retorno K está relacionado a necessidade de retorno do veículo à sua origem.
- 6) O preço do transporte corresponde ao custo operativo do Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW (código E9666 - p/ equipamentos de grande porte) e o custo operativo dos equipamentos autopropelidos.

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 1: SEDE_BAIRRO-ALEGRIA / LOC. PINTADO(FINAL CALÇAMENTO) ATE LOC. PRATA
EXTENSÃO: 21,21 km

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
SICRO - DNIT: OUT/2025
LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,17%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	TOTAL
1.0	TERRAPLENAGEM						1.244.870,82
1.1	Regularização do subleito	m ²	125.076,00	1,64	205.124,64	COMPOSIÇÃO 05	
1.2	Limpeza superficial de área de jazida	m ²	17.501,55	0,95	16.626,47	COMPOSIÇÃO 06	
1.3	Expurgo de camada vegetal c/ estoc. p/ recuperação de áreas degradadas	m ³	5.250,47	5,37	28.195,02	COMPOSIÇÃO 07	
1.4	Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário	m ³	28.002,48	1,90	53.204,71	COMPOSIÇÃO 08	
1.5	Transporte de material de jazida DMT=12,22 km	t x km	590.278,30	1,21	714.236,74	COMPOSIÇÃO 09	
1.6	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l DMT=10,61 km	t x km	20.736,19	1,72	35.666,25	COMPOSIÇÃO 10	
1.6	Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal	m ³	28.002,48	6,85	191.816,99	COMPOSIÇÃO 11	
2.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						42.178,74
2.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m ²	17.501,55	2,41	42.178,74	COMPOSIÇÃO 12	
TOTAL GERAL (R\$)							1.287.049,56

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 3: LOC. DESERTO ATE LOC. LOC. GALINHA
EXTENSÃO: 9,41 km

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
SICRO - DNIT: OUT/2025
LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,17%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	TOTAL
1.0	TERRAPLENAGEM						589.621,89
1.1	Regularização do subleito	m ²	56.436,00	1,64	92.555,04	COMPOSIÇÃO 05	
1.2	Limpeza superficial de área de jazida	m ²	7.759,95	0,95	7.371,95	COMPOSIÇÃO 06	
1.3	Expurgo de camada vegetal c/ estoc. p/ recuperação de áreas degradadas	m ³	2.327,99	5,37	12.501,31	COMPOSIÇÃO 07	
1.4	Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário	m ³	12.415,92	1,90	23.590,25	COMPOSIÇÃO 08	
1.5	Transporte de material de jazida DMT=13,61 km	t x km	291.491,77	1,21	352.705,04	COMPOSIÇÃO 09	
1.6	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l DMT=10,61 km	t x km	9.214,68	1,72	15.849,25	COMPOSIÇÃO 10	
1.6	Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal	m ³	12.415,92	6,85	85.049,05	COMPOSIÇÃO 11	
2.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						18.701,48
2.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m ²	7.759,95	2,41	18.701,48	COMPOSIÇÃO 12	
TOTAL GERAL (R\$)							608.323,37

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 4: LOC. PINTADO ATE LOC. FEIO
EXTENSÃO: 3 km

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
SICRO - DNIT: OUT/2025
LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,17%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	TOTAL
1.0	TERRAPLENAGEM						155.986,92
1.1	Regularização do subleito	m ²	18.000,00	1,64	29.520,00	COMPOSIÇÃO 05	
1.2	Limpeza superficial de área de jazida	m ²	2.475,00	0,95	2.351,25	COMPOSIÇÃO 06	
1.3	Expurgo de camada vegetal c/ estoc. p/ recuperação de áreas degradadas	m ³	742,50	5,37	3.987,23	COMPOSIÇÃO 07	
1.4	Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário	m ³	3.960,00	1,90	7.524,00	COMPOSIÇÃO 08	
1.5	Transporte de material de jazida DMT=9,73 km	t x km	66.465,63	1,21	80.423,41	COMPOSIÇÃO 09	
1.6	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l DMT=10,61 km	t x km	2.938,97	1,72	5.055,03	COMPOSIÇÃO 10	
1.6	Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal	m ³	3.960,00	6,85	27.126,00	COMPOSIÇÃO 11	
2.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						5.964,75
2.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m ²	2.475,00	2,41	5.964,75	COMPOSIÇÃO 12	
TOTAL GERAL (R\$)							161.951,67

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 5: LOC. PRIMAVERA ATE LOC. LOC. ÁGUA BOA
EXTENSÃO: 10 km

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
SICRO - DNIT: OUT/2025
LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,17%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	TOTAL
1.0	TERRAPLENAGEM						629.085,14
1.1	Regularização do subleito	m ²	59.976,00	1,64	98.360,64	COMPOSIÇÃO 05	
1.2	Limpeza superficial de área de jazida	m ²	8.246,70	0,95	7.834,37	COMPOSIÇÃO 06	
1.3	Expurgo de camada vegetal c/ estoc. p/ recuperação de áreas degradadas	m ³	2.474,01	5,37	13.285,43	COMPOSIÇÃO 07	
1.4	Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário	m ³	13.194,72	1,90	25.069,97	COMPOSIÇÃO 08	
1.5	Transporte de material de jazida DMT=13,70 km	t x km	311.824,33	1,21	377.307,44	COMPOSIÇÃO 09	
1.6	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l DMT=10,61 km	t x km	9.792,71	1,72	16.843,46	COMPOSIÇÃO 10	
1.6	Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal	m ³	13.194,72	6,85	90.383,83	COMPOSIÇÃO 11	
2.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						19.874,55
2.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m ²	8.246,70	2,41	19.874,55	COMPOSIÇÃO 12	
TOTAL GERAL (R\$)							648.959,69

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 6: SEDE ATE LOC. LOC. LOC. CAMPESTRE
EXTENSÃO: 3,47 km

FONTE DE CUSTOS:

SINAPI: JANEIRO/2026

ORSE: DEZEMBRO/2025

SICRO - DNIT: OUT/2025

LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO

BDI = 21,17%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	TOTAL
1.0	TERRAPLENAGEM						203.296,23
1.1	Regularização do subleito	m ²	17.924,00	1,64	29.395,36	COMPOSIÇÃO 05	
1.2	Limpeza superficial de área de jazida	m ²	2.862,75	0,95	2.719,61	COMPOSIÇÃO 06	
1.3	Expurgo de camada vegetal c/ estoc. p/ recuperação de áreas degradadas	m ³	858,83	5,37	4.611,92	COMPOSIÇÃO 07	
1.4	Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário	m ³	4.580,40	1,90	8.702,76	COMPOSIÇÃO 08	
1.5	Transporte de material de jazida DMT=12,63 km	t x km	99.792,03	1,21	120.748,36	COMPOSIÇÃO 09	
1.6	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l DMT=10,61 km	t x km	3.338,65	1,72	5.742,48	COMPOSIÇÃO 10	
1.6	Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal	m ³	4.580,40	6,85	31.375,74	COMPOSIÇÃO 11	
2.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						6.899,23
2.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m ²	2.862,75	2,41	6.899,23	COMPOSIÇÃO 12	
TOTAL GERAL (R\$)							210.195,46

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

FORNECEDOR: FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
SICRO - DNIT: OUT/2025
LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,17%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Administração local da obra (COMPOSIÇÃO 01)					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					S/ REF.	S/C	1,00		un
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Custo horário dos equipamentos									-
Custo horário dos equipamentos									-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário	
Engenheiro Civil c/ encargos complementares	318,38939	h	SINAPI	90778			141,3000	44.988,42	
Encarregado geral c/ encargos complementares	250,0000	h	SINAPI	90776			41,1200	10.280,00	
Apontador c/ encargos complementares	200,0000	h	SINAPI	90767			27,7800	5.556,00	
Técnico em segurança do trabalho c/ encargos complementares	200,0000	h	SINAPI	100309			32,5800	6.516,00	
Motorista de veículo leve c/ encargos complementares	200,0000	h	SINAPI	88284			25,2200	5.044,00	
Técnico de laboratório c/ encargos complementares	200,0000	h	SINAPI	88321			27,6500	5.530,00	
Custo horário total da mão-de-obra c/ls								77.914,42	
Custo horário de execução								77.914,42	
Custo unitário de execução								77.914,42	
Materials e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$	Custo unitário	
Veículo leve - pick up (97kw)	200,0000	h	ORSE	2789			10,5600	2.112,00	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								2.112,00	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								80.026,42	
B.D.I. = 21,17%								16.941,59	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								96.968,01	

Placa de obra em chapa de aço galvanizado (COMPOSIÇÃO 02)					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					ORSE	51	1,00		m²
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Custo horário dos equipamentos									-
Custo horário dos equipamentos									-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código			Salário hora	Custo horário	
Carpinteiro de formas c/ encargos complementares	1,0000	h	SINAPI	88262			28,7800	28,78	
Servente c/ encargos complementares	1,9980	h	SINAPI	88316			23,6600	47,27	
Custo horário total da mão-de-obra c/ls								76,05	
Custo horário de execução								76,05	
Custo unitário de execução								76,05	
Materials e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código			Valor R\$	Custo unitário	
Peça de madeira de lei 1ª qualidade 2,5 x 7,5 cm	1,0000	m	SINAPI	4417			5,4400	5,44	
Peça de madeira 3ª qualidade 7,5 x 7,5 cm	4,0000	m	SINAPI	4491			9,9500	39,80	
Placa de obra em chapa de aço	1,0000	m²	SINAPI	4813			400,0000	400,00	
Prego 18 x 30mm	0,1500	kg	SINAPI	5075			20,3400	3,05	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								448,29	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								524,34	
B.D.I. = 21,17%								111,00	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								635,34	

NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA ORSE/51 - ADAPTADO

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

FORNECEDOR: FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
SICRO - DNIT: OUT/2025
LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,17%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Aluguel de containers para canteiro de obras: Containers para escritório(largura =2,30m; comprimento =6,00m; altura=2,50m)/Containers para sanitário (largura =2,30; comprimento =4,30m; altura=2,50m) (COMPOSIÇÃO 04)					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					S/ REF.	S/C	1,00		mês
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
									-
									-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora				Custo horário
	-								-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra		-
							Custo horário de execução		-
							Custo unitário de execução		-
Materials e/ou serviços	Quant.	Unid.				Valor R\$		Custo unitário	
Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisorias internas e sem sanitario	1,0000	mes	SINAPI	10776			1.015,62	1.015,62	
Container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório	1,0000	mes	SINAPI	10777			1.476,04	1.476,04	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								2.491,66	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								2.491,66	
B.D.I. = 21,17%								527,48	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								3.019,14	

Regularização do subleito (COMPOSIÇÃO 05)					FIC	0,01728	FIT		0
					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					SICRO - DNIT	4011209	1.121,33		m²
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00	ch	E9571	0,51	0,49	353,7340	96,1088	455,91	
Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00	ch	E9518	0,69	0,31	5,0652	3,5273	4,59	
Motoniveladora - 93 kW	1,00	ch	E9524	0,71	0,29	341,0676	149,7407	285,58	
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00	ch	E9762	0,96	0,04	333,2532	165,0623	326,53	
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00	ch	E9685	1,00	-	244,7568	112,0495	244,76	
Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00	ch	E9577	0,69	0,31	179,0886	72,5103	146,05	
Custo horário dos equipamentos									1.463,42
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora				Custo horário
Servente c/ encargos complementares	1,00	h	SINAPI	88316				23,6600	23,66
Custo horário total da mão-de-obra c/ls							Custo horário da mão-de-obra		23,66
							Custo horário de execução		1.487,08
							Custo unitário de execução		1,33
							Custo do FIC		0,0230
							Custo do FIT		-
Materials e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$				Custo unitário
									-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								1,35	
B.D.I. = 21,17%								0,29	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								1,64	

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

FORNE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
SICRO - DNIT: OUT/2025
LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,17%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Limpeza de camada vegetal em jazida (COMPOSIÇÃO 06)					FIC	0,01728	FIT	0
					Fonte	Código	Produção da equipe:	UNIDADE:
					SICRO - DNIT	5502985	622,95	m²
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00	ch	E9540	1,00	-	454,9396	187,5379	454,94
Custo horário dos equipamentos								454,94
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário	
Servente c/ encargos complementares	1,00	h	SINAPI	88316	23,6600		23,66	
Custo horário da mão-de-obra							23,66	
Custo horário de execução							478,60	
Custo unitário de execução							0,77	
Custo do FIC							0,0133	
Custo do FIT							-	
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								0,78
B.D.I. = 21,17%								0,17
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								0,95

Expurgo de jazida (COMPOSIÇÃO 07)					FIC	0,01728	FIT	0
					Fonte	Código	Produção da equipe:	UNIDADE:
					SICRO - DNIT	5502986	110,13	m³
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00	ch	E9540	1,00	-	454,9396	187,5379	454,94
Custo horário dos equipamentos								454,94
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário	
Servente c/ encargos complementares	1,000	h	SINAPI	88316	23,6600		23,66	
Custo horário da mão-de-obra							23,66	
Custo horário de execução							478,60	
Custo unitário de execução							4,35	
Custo do FIC							0,075	
Custo do FIT							-	
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								4,43
B.D.I. = 21,17%								0,94
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								5,37

Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica (COMPOSIÇÃO 08)					FIC	0,01728	FIT	0
					Fonte	Código	Produção da equipe:	UNIDADE:
					SICRO - DNIT	4016096	230,19	m³
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00	ch	E9515	1,00	-	331,7675	153,0777	331,77
Custo horário dos equipamentos								331,77
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário	
Servente c/ encargos complementares	1,00	h	SINAPI	88316	23,6600		23,66	
Custo horário da mão-de-obra							23,66	
Custo horário de execução							355,43	
Custo unitário de execução							1,54	
Custo do FIC							0,0266	
Custo do FIT							-	
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								1,57
B.D.I. = 21,17%								0,33
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								1,90

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

FORNECEDOR: FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
SICRO - DNIT: OUT/2025
LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,17%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário (COMPOSIÇÃO 09)					FIC	0,01728	FIT		0
					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					SICRO - DNIT	5914374	311,2500		t x km
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00	ch	E9579	1,00	-	306,0759	89,7755	306,08	
Custo horário dos equipamentos								306,08	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário		
								-	
Custo horário total da mão-de-obra c/ls								-	
Custo horário de execução								306,08	
Custo unitário de execução								0,98	
Custo do FIC								0,0170	
Custo do FIT								-	
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário		
								-	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								1,00	
B.D.I. = 21,17%								0,21	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								1,21	

Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada (COMPOSIÇÃO 10)					FIC	0	FIT		0
					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					SICRO - DNIT	5915468	249,0000		t x km
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00	ch	E9571	1,00	-	353,7340	96,1088	353,73	
Custo horário dos equipamentos								353,73	
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário		
								-	
Custo horário total da mão-de-obra c/ls								-	
Custo horário de execução								353,73	
Custo unitário de execução								1,42	
Custo do FIC								-	
Custo do FIT								-	
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário		
								-	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi								-	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								1,42	
B.D.I. = 21,17%								0,30	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL								1,72	

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

FORNECEDOR: FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
SICRO - DNIT: OUT/2025
LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,17%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Compactação de aterros a 100% proctor normal (COMPOSIÇÃO 11)					FIC	0,01728	FIT		0	
					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:	
					SICRO - DNIT	5502978	168,20		m³	
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário		
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00	ch	E9571	0,90	0,10	353,7340	96,1088	327,97		
Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00	ch	E9518	0,52	0,48	5,0652	3,5273	4,33		
Motoniveladora - 93 kW	1,00	ch	E9524	0,29	0,71	341,0676	149,7407	205,23		
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropeido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00	ch	E9685	1,00	-	244,7568	112,0495	244,76		
Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00	ch	E9577	0,52	0,48	179,0886	72,5103	127,93		
Custo horário dos equipamentos								910,22		
Mão-de-obra					Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares					1,00	h	SINAPI	88316	23,6600	23,66
Custo horário total da mão-de-obra c/ls									Custo horário da mão-de-obra	23,66
									Custo horário de execução	933,88
									Custo unitário de execução	5,55
									Custo do FIC	0,0959
									Custo do FIT	-
Materiais e/ou serviços					Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
										-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									5,65	
B.D.I. = 21,17%									1,20	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL									6,85	

Reparação de danos físicos ao meio ambiente (COMPOSIÇÃO 12)					FIC	0,01728	FIT		0	
					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:	
					S/ REF.	S/C	60,00		m²	
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário		
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,36	ch	E9540	0,50	0,50	454,9396	187,5379	115,65		
Custo horário dos equipamentos								115,65		
Mão-de-obra					Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares					0,08	h	SINAPI	88316	23,6600	1,89
Custo horário total da mão-de-obra c/ls									Custo horário da mão-de-obra	1,89
									Custo horário de execução	117,54
									Custo unitário de execução	1,96
									Custo do FIC	0,0339
									Custo do FIT	-
Materiais e/ou serviços					Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
										-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi										-
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									1,99	
B.D.I. = 21,17%									0,42	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL									2,41	

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

FORNECEDOR: FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: JANEIRO/2026
ORSE: DEZEMBRO/2025
SICRO - DNIT: OUT/2025
LEIS SOCIAIS = TABELA DO SICRO - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 21,17%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Locação de pavimentação					Fonte	Código	Produção da equipe:		UNIDADE:
					SINAPI	99064	1,00		m
Equipamento	Quant.	Unid.	Código	Utilização		Custo operacional		Custo horário	
				Produtiva	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Custo horário dos equipamentos									-
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora		Custo horário		
Custo horário total da mão-de-obra c/ls									-
Custo horário da mão-de-obra									-
Adicional M. O. - ferramentas (0%)									-
Custo horário de execução									-
Custo unitário de execução									-
Materials e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$		Custo unitário		
Locação de ponto para referência topográfica	0,0499	#N/D	SINAPI	99058	#N/D		#N/D		
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi									#N/D
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									#N/D
B.D.I. = 21,17%									#N/D
PREÇO UNITÁRIO TOTAL									#N/D

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS
(CÁLCULO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO)

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	3,80	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,52	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,68	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	1,02	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	6,64	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	6,65	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	3,00	
		-	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

$$BDI = 21,17\%$$

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,80	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,40	0,74
Risco	0,50	0,56	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,30	8,69
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
BDI	19,60	20,97	24,23

2) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.

3) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de CURRALINHOS, a alíquota cobrada é de 5% sobre a mão-de-obra de 60%, sendo cobrado no final 3% do valor total.

4) A Administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário conforme a tabela abaixo para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Local	1,98	6,99	10,68

5) A Mobilização e Desmobilização deverá ser discriminada na planilha de custo direto de acordo com a necessidade do projeto, observados os limites estabelecidos pelos órgãos, quando for o caso, de acordo com a INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS nº 15/2006 do DNIT.

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 1: SEDE_BAIRRO-ALEGRIA / LOC. PINTADO(FINAL CALÇAMENTO) ATE LOC. PRATA
EXTENSÃO: 21,21 km

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS:

EXTENSÃO DO TRECHO:	21.214,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO:	6,00	m
ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:	0,22	m
FATOR DE EMPOLAMENTO:	1,15	

1.1 Regularização do subleito

Extensão	21.214,00	m
Área a ser subtraída (referente ao calçamento existente)	2.208,00	m ²
Largura	6,00	m
Área (Extensão x largura)	125.076,00	m ²

1.2 Limpeza superficial de área de jazida

Volume de material p/ revestimento primário	28.002,48	m ³
Profundidade de escavação da jazida	1,60	m
Área (volume / profundidade)	17.501,55	m ²

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

Área de Limpeza superficial de área de jazida	17.501,55	m ²
Espessura da camada de expurgo	0,30	m
Volume (área x espessura)	5.250,47	m ³

1.4 Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário

Volume de material p/ revestimento primário	28.002,48	m ³
Volume total	28.002,48	m ³

1.5 Transporte de material de jazida DMT=12,22 km

Momento de transporte calculado no quadro de distribuição	590.278,30	t x km
---	------------	--------

1.6 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l DMT=10,61 km

Área de regularização	125.076,00	m ²
Espessura da regularização	0,22	m
Consumo de água p/ regularização	9,00	l/m ³
Peso de água (t)	247,65	t
DMT	10,61	km
Momento de transporte (regularização)	2.627,57	t x km

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

Volume (quadro de distribuição de material)	32.202,85	m ³
Consumo de água p/ Compactação	53,00	l/m ³
Peso de água (t)	1.706,75	t
DMT	10,61	km
Momento de transporte (Compactação)	18.108,62	t x km

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

Momento de transporte Total	20.736,19	t x km
-----------------------------	-----------	--------

1.6 Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal

Volume (quadro de distribuição de material)	32.202,85	m ³
Fator de empolamento	1,15	
Volume a ser compactado	28.002,48	m ³

2.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

2.1 Reparação de danos físicos ao meio ambiente		
Área da jazida	17.501,55	m ²

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 1: SEDE_BAIRRO-ALEGRIA / LOC. PINTADO(FINAL CALÇAMENTO) ATE LOC. PRATA
EXTENSÃO: 21,21 km

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Estaca inicial: E0+0,00

Localização da jazida - E500+0,00
Dist. Fixa= 6,90 km

Estaca final: E1060+14,00



Empolamento: 15%
Peso específico: 1,50 t/m³
Distância entre estacas: 20,00 m
Largura da plataforma: 6,00 m
Espessura da camada: 0,22 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida			Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho (t x km)			
J- 1	E	500	0,00	E	0,00	0,00	Até	E	1060	14,00	21.214,00	32.202,85	48.304,28	6,90	5,32	590.278,30
TOTAL								21.214,00	32.202,85	48.304,28				590.278,30		
									DMT		12,22	km				

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 1: SEDE_BAIRRO-ALEGRIA / LOC. PINTADO(FINAL CALÇAMENTO) ATE LOC. PRATA
EXTENSÃO: 21,21 km

TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Fonte de água - E0+0,00
(Fonte de água - Riacho)
- d3 = 5,00 Km

Estaca inicial -
E0+0,00

Estaca final -
E1060+14,00



Estaca inicial:	E	0	+	0,00
Estaca fonte:	E	0	+	0,00
Estaca final:	E	1060	+	14,00
Distância entre Estacas:		20,00	m	

DMT já considerada na execução da regularização do subleito DMT (R) = 5,00 km

Local da fonte de água: "Fonte de água - Riacho" - Estaca 0+0,00 - Dist. Fixa = 5,00 km

$DMT = \frac{[(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + d3}{DMT (R)}$

d1 =	-	m	=	0,00	km
d2 =	21.214,00	m	=	21,21	km
d3 =	5.000,00	m	=	5,00	km

DMT= 10,61 km <-----DMTpositivo:

Considerar o Transporte de ÁGUA no Orçamento. Pois o mesmo encontra-se acima dos 5 km já considerado na regularização.

Nota:

Dados obtidos no DNIT - Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12, Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito), e Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterro).

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 1: SEDE_BAIRRO-ALEGRIA / LOC. PINTADO(FINAL CALÇAMENTO) ATE LOC. PRATA
EXTENSÃO: 21,21 km

**RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS
RECONFORMAÇÃO DE JAZIDAS**

Jazida Utilizada	Localização da jazida	Volume escavado (m³)	Profundidade média de escavação (m)	Área de reconformação (m²)
J- 1	E500+0,00 => Dist. Fixa =6,90km	28.002,48	1,60	17.501,55

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 2: LOC. VILA SANTA CRUZ
EXTENSÃO: 1,42 km

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS:

EXTENSÃO DO TRECHO:	1.417,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO:	5,00	m
ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:	0,22	m
FATOR DE EMPOLAMENTO:	1,15	

1.1 Regularização do subleito

Extensão	1.417,00	m
Área a ser subtraída (referente ao calçamento existente)	-	m ²
Largura	5,00	m
Área (Extensão x largura)	7.085,00	m ²

1.2 Limpeza superficial de área de jazida

Volume de material p/ revestimento primário	1.558,70	m ³
Profundidade de escavação da jazida	1,60	m
Área (volume / profundidade)	974,19	m ²

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

Área de Limpeza superficial de área de jazida	974,19	m ²
Espessura da camada de expurgo	0,30	m
Volume (área x espessura)	292,26	m ³

1.4 Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário

Volume de material p/ revestimento primário	1.558,70	m ³
Volume total	1.558,70	m ³

1.5 Transporte de material de jazida DMT=8,56 km

Momento de transporte calculado no quadro de distribuição	23.015,87	t x km
---	-----------	--------

1.6 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l DMT=10,61 km

Área de regularização	7.085,00	m ²
Espessura da regularização	0,22	m
Consumo de água p/ regularização	9,00	l/m ³
Peso de água (t)	14,03	t
DMT	10,61	km
Momento de transporte (regularização)	148,86	t x km

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

Volume (quadro de distribuição de material)	1.792,51	m ³
Consumo de água p/ Compactação	53,00	l/m ³
Peso de água (t)	95,00	t
DMT	10,61	km
Momento de transporte (Compactação)	1.007,95	t x km

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

Momento de transporte Total	1.156,81	t x km
-----------------------------	----------	--------

1.6 Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal

Volume (quadro de distribuição de material)	1.792,51	m ³
Fator de empolamento	1,15	
Volume a ser compactado	1.558,70	m ³

2.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

2.1 Reparação de danos físicos ao meio ambiente		
Área da jazida	974,19	m ²

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 2: LOC. VILA SANTA CRUZ
EXTENSÃO: 1,42 km

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Estaca inicial: E0+0,00

Localização da jazida - E0+0,00
Dist. Fixa= 7,85 km

Estaca final: E70+17,00



Empolamento: 15%
Peso específico: 1,50 t/m³
Distância entre estacas: 20,00 m
Largura da plataforma: 5,00 m
Espessura da camada: 0,22 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida			Sub-trecho						Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho (t x km)		
J-1	E	0	0,00	E	0,00	0,00	Até	E	70	17,00	1.417,00	1.792,51	2.688,77	7,85	0,71	23.015,87	
TOTAL											1.417,00	1.792,51	2.688,77			23.015,87	
											DMT		8,56 km				

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 2: LOC. VILA SANTA CRUZ
EXTENSÃO: 21,21 km

TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Fonte de água - E0+0,00
(Fonte de água - Riacho)
- d3 = 6,00 Km

Estaca inicial -
E0+0,00

Estaca final -
E70+17,00



Estaca inicial:	E	0	+	0,00
Estaca fonte:	E	0	+	0,00
Estaca final:	E	70	+	17,00

Distância entre Estacas: 20,00 m
DMT já considerada na execução da regularização do subleito DMT (R) =

5,00 km

Local da fonte de água: "Fonte de água - Riacho" - Estaca 0+0,00 - Dist. Fixa = 6,00 km

$DMT = \frac{[(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + d3}{2} - DMT(R)$

d1 = - m = 0,00 km

d2 = 1.417,00 m = 1,42 km

d3 = 6.000,00 m = 6,00 km

DMT= 1,71 km <-----DMTpositivo:

Considerar o Transporte de ÁGUA no Orçamento. Pois o mesmo encontra-se acima dos 5 km já considerado na regularização.

Nota:

Dados obtidos no DNIT - Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12, Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito), e Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterro).

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 3: LOC. DESERTO ATE LOC. LOC. GALINHA
EXTENSÃO: 9,41 km

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS:

EXTENSÃO DO TRECHO:	9.406,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO:	6,00	m
ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:	0,22	m
FATOR DE EMPOLAMENTO:	1,15	

1.1 Regularização do subleito

Extensão	9.406,00	m
Área a ser subtraída (referente ao calçamento existente)	-	m ²
Largura	6,00	m
Área (Extensão x largura)	56.436,00	m ²

1.2 Limpeza superficial de área de jazida

Volume de material p/ revestimento primário	12.415,92	m ³
Profundidade de escavação da jazida	1,60	m
Área (volume / profundidade)	7.759,95	m ²

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

Área de Limpeza superficial de área de jazida	7.759,95	m ²
Espessura da camada de expurgo	0,30	m
Volume (área x espessura)	2.327,99	m ³

1.4 Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário

Volume de material p/ revestimento primário	12.415,92	m ³
Volume total	12.415,92	m ³

1.5 Transporte de material de jazida DMT=13,61 km

Momento de transporte calculado no quadro de distribuição	291.491,77	t x km
---	------------	--------

1.6 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l DMT=10,61 km

Área de regularização	56.436,00	m ²
Espessura da regularização	0,22	m
Consumo de água p/ regularização	9,00	l/m ³
Peso de água (t)	111,74	t
DMT	10,61	km
Momento de transporte (regularização)	1.185,56	t x km

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

Volume (quadro de distribuição de material)	14.278,31	m ³
Consumo de água p/ Compactação	53,00	l/m ³
Peso de água (t)	756,75	t
DMT	10,61	km
Momento de transporte (Compactação)	8.029,12	t x km

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

Momento de transporte Total	9.214,68	t x km
-----------------------------	----------	--------

1.6 Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal

Volume (quadro de distribuição de material)	14.278,31	m ³
Fator de empolamento	1,15	
Volume a ser compactado	12.415,92	m ³

2.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

2.1 Reparação de danos físicos ao meio ambiente		
Área da jazida	7.759,95	m ²

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURALINHOS

TRECHO 3: LOC. DESERTO ATE LOC. LOC. GALINHA
EXTENSÃO: 9,41 km

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Estaca inicial: E0+0,00

Localização da jazida - E0+0,00
Dist. Fixa= 8,90 km

Estaca final: E470+6,00



Empolamento: 15%
Peso específico: 1,50 t/m³
Distância entre estacas: 20,00 m
Largura da plataforma: 6,00 m
Espessura da camada: 0,22 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida			Sub-trecho						Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho (t x km)		
	E	0	0,00	E	0,00	0,00	Até	E	470							6,00	
J-1	E	0	0,00	E	0,00	0,00	Até	E	470	6,00	9.406,00	14.278,31	21.417,47	8,90	4,71	291.491,77	
TOTAL											9.406,00	14.278,31	21.417,47			291.491,77	
											DMT		13,61 km				

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 3: LOC. DESERTO ATE LOC. LOC. GALINHA
EXTENSÃO: 21,21 km

TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Fonte de água - E0+0,00
(Fonte de água - Riacho)
- d3 = 6,50 Km

Estaca inicial -
E0+0,00

Estaca final -
E470+6,00



Estaca inicial:	E	0	+	0,00
Estaca fonte:	E	0	+	0,00
Estaca final:	E	470	+	6,00

Distância entre Estacas: 20,00 m
DMT já considerada na execução da regularização do subleito DMT (R) =

5,00 km

Local da fonte de água: "Fonte de água - Riacho" - Estaca 0+0,00 - Dist. Fixa = 6,50 km

$DMT = \frac{[(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + d3}{2} - DMT(R)$

d1 = - m = 0,00 km

d2 = 9.406,00 m = 9,41 km

d3 = 6.500,00 m = 6,50 km

DMT= 6,21 km <-----DMTpositivo:

Considerar o Transporte de ÁGUA no Orçamento. Pois o mesmo encontra-se acima dos 5 km já considerado na regularização.

Nota:

Dados obtidos no DNIT - Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12, Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito), e Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterro).

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 4: LOC. PINTADO ATE LOC. FEIO
EXTENSÃO: 3 km

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS:

EXTENSÃO DO TRECHO:	3.000,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO:	6,00	m
ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:	0,22	m
FATOR DE EMPOLAMENTO:	1,15	

1.1 Regularização do subleito

Extensão	3.000,00	m
Área a ser subtraída (referente ao calçamento existente)	-	m ²
Largura	6,00	m
Área (Extensão x largura)	18.000,00	m ²

1.2 Limpeza superficial de área de jazida

Volume de material p/ revestimento primário	3.960,00	m ³
Profundidade de escavação da jazida	1,60	m
Área (volume / profundidade)	2.475,00	m ²

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

Área de Limpeza superficial de área de jazida	2.475,00	m ²
Espessura da camada de expurgo	0,30	m
Volume (área x espessura)	742,50	m ³

1.4 Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário

Volume de material p/ revestimento primário	3.960,00	m ³
Volume total	3.960,00	m ³

1.5 Transporte de material de jazida DMT=9,73 km

Momento de transporte calculado no quadro de distribuição	66.465,63	t x km
---	-----------	--------

1.6 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l DMT=10,61 km

Área de regularização	18.000,00	m ²
Espessura da regularização	0,22	m
Consumo de água p/ regularização	9,00	l/m ³
Peso de água (t)	35,64	t
DMT	10,61	km
Momento de transporte (regularização)	378,14	t x km

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

Volume (quadro de distribuição de material)	4.554,00	m ³
Consumo de água p/ Compactação	53,00	l/m ³
Peso de água (t)	241,36	t
DMT	10,61	km
Momento de transporte (Compactação)	2.560,83	t x km

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

Momento de transporte Total	2.938,97	t x km
-----------------------------	----------	--------

1.6 Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal

Volume (quadro de distribuição de material)	4.554,00	m ³
Fator de empolamento	1,15	
Volume a ser compactado	3.960,00	m ³

2.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

2.1 Reparação de danos físicos ao meio ambiente		
Área da jazida	2.475,00	m ²

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 4: LOC. PINTADO ATE LOC. FEIO
EXTENSÃO: 3 km

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Estaca inicial: E0+0,00

Localização da jazida - E50+0,00
Dist. Fixa= 8,90 km

Estaca final: E150+0,00



Empolamento: 15%
Peso específico: 1,50 t/m³
Distância entre estacas: 20,00 m
Largura da plataforma: 6,00 m
Espessura da camada: 0,22 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida			Sub-trecho				Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho (t x km)			
J- 1	E	50	0,00	E	0,00	0,00	Até	E	150	0,00	3.000,00	4.554,00	6.831,00	8,90	0,83	66.465,63
TOTAL								3.000,00	4.554,00	6.831,00				66.465,63		
										DMT	9,73	km				

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 4: LOC. PINTADO ATE LOC. FEIO
EXTENSÃO: 21,21 km

TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Fonte de água - E0+0,00
(Fonte de água - Riacho)
- d3 = 5,99 Km

Estaca inicial -
E0+0,00

Estaca final -
E150+0,00



Estaca inicial:	E	0	+	0,00
Estaca fonte:	E	0	+	0,00
Estaca final:	E	150	+	0,00
Distância entre Estacas:		20,00	m	

DMT já considerada na execução da regularização do subleito DMT (R) = 5,00 km

Local da fonte de água: "Fonte de água - Riacho" - Estaca 0+0,00 - Dist. Fixa = 5,99 km

$DMT = \frac{[(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + d3}{DMT (R)}$

d1 =	-	m	=	0,00	km
d2 =	3.000,00	m	=	3,00	km
d3 =	5.987,00	m	=	5,99	km

DMT= 2,49 km <-----DMTpositivo:

Considerar o Transporte de ÁGUA no Orçamento. Pois o mesmo encontra-se acima dos 5 km já considerado na regularização.

Nota:

Dados obtidos no DNIT - Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12, Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito), e Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterro).

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 5: LOC. PRIMAVERA ATE LOC. LOC. ÁGUA BOA
EXTENSÃO: 10 km

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS:

EXTENSÃO DO TRECHO:	9.996,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO:	6,00	m
ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:	0,22	m
FATOR DE EMPOLAMENTO:	1,15	

1.1 Regularização do subleito

Extensão	9.996,00	m
Área a ser subtraída (referente ao calçamento existente)	-	m ²
Largura	6,00	m
Área (Extensão x largura)	59.976,00	m ²

1.2 Limpeza superficial de área de jazida

Volume de material p/ revestimento primário	13.194,72	m ³
Profundidade de escavação da jazida	1,60	m
Área (volume / profundidade)	8.246,70	m ²

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

Área de Limpeza superficial de área de jazida	8.246,70	m ²
Espessura da camada de expurgo	0,30	m
Volume (área x espessura)	2.474,01	m ³

1.4 Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário

Volume de material p/ revestimento primário	13.194,72	m ³
Volume total	13.194,72	m ³

1.5 Transporte de material de jazida DMT=13,70 km

Momento de transporte calculado no quadro de distribuição	311.824,33	t x km
---	------------	--------

1.6 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l DMT=10,61 km

Área de regularização	59.976,00	m ²
Espessura da regularização	0,22	m
Consumo de água p/ regularização	9,00	l/m ³
Peso de água (t)	118,75	t
DMT	10,61	km
Momento de transporte (regularização)	1.259,94	t x km

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

Volume (quadro de distribuição de material)	15.173,93	m ³
Consumo de água p/ Compactação	53,00	l/m ³
Peso de água (t)	804,22	t
DMT	10,61	km
Momento de transporte (Compactação)	8.532,77	t x km

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

Momento de transporte Total	9.792,71	t x km
-----------------------------	----------	--------

1.6 Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal

Volume (quadro de distribuição de material)	15.173,93	m ³
Fator de empolamento	1,15	
Volume a ser compactado	13.194,72	m ³

2.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

2.1 Reparação de danos físicos ao meio ambiente		
Área da jazida	8.246,70	m ²

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 5: LOC. PRIMAVERA ATE LOC. LOC. ÁGUA BOA
EXTENSÃO: 10 km

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Estaca inicial: E0+0,00

Localização da jazida - E10+0,00
Dist. Fixa= 8,90 km

Estaca final: E499+16,00



Empolamento: 15%
Peso específico: 1,50 t/m³
Distância entre estacas: 20,00 m
Largura da plataforma: 6,00 m
Espessura da camada: 0,22 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida			Sub-trecho							Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho (t x km)	
J-1	E	10	0,00	E	0,00	0,00	Até	E	499	16,00	9.996,00	15.173,93	22.760,90	8,90	4,80	311.824,33	
TOTAL											9.996,00	15.173,93	22.760,90			311.824,33	
											DMT		13,70	km			

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURALINHOS

TRECHO 5: LOC. PRIMAVERA ATE LOC. LOC. ÁGUA BOA
EXTENSÃO: 21,21 km

TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Fonte de água - E0+0,00
(Fonte de água - Riacho)
- d3 = 7,99 Km

Estaca inicial -
E0+0,00

Estaca final -
E499+16,00



Estaca inicial:	E	0	+	0,00
Estaca fonte:	E	0	+	0,00
Estaca final:	E	499	+	16,00

Distância entre Estacas: 20,00 m
DMT já considerada na execução da regularização do subleito DMT (R) =

5,00 km

Local da fonte de água: "Fonte de água - Riacho" - Estaca 0+0,00 - Dist. Fixa = 7,99 km

$DMT = \frac{[(d1^2+d2^2) / (2 \times (d1+d2))] + d3}{2} - DMT(R)$

d1 =	-	m	=	0,00	km
d2 =	9.996,00	m	=	10,00	km
d3 =	7.987,00	m	=	7,99	km

DMT= 7,99 km <-----DMTpositivo:

Considerar o Transporte de ÁGUA no Orçamento. Pois o mesmo encontra-se acima dos 5 km já considerado na regularização.

Nota:

Dados obtidos no DNIT - Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12, Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito), e Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterro).

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 6: SEDE ATE LOC. LOC. LOC. CAMPESTRE
EXTENSÃO: 3,47 km

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS:

EXTENSÃO DO TRECHO:	3.470,00	m
LARGURA DA PLATAFORMA DE ROLAMENTO:	6,00	m
ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO:	0,22	m
FATOR DE EMPOLAMENTO:	1,15	

1.1 Regularização do subleito

Extensão	3.470,00	m
Área a ser subtraída (referente ao calçamento existente)	2.896,00	m ²
Largura	6,00	m
Área (Extensão x largura)	17.924,00	m ²

1.2 Limpeza superficial de área de jazida

Volume de material p/ revestimento primário	4.580,40	m ³
Profundidade de escavação da jazida	1,60	m
Área (volume / profundidade)	2.862,75	m ²

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

Área de Limpeza superficial de área de jazida	2.862,75	m ²
Espessura da camada de expurgo	0,30	m
Volume (área x espessura)	858,83	m ³

1.4 Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário

Volume de material p/ revestimento primário	4.580,40	m ³
Volume total	4.580,40	m ³

1.5 Transporte de material de jazida DMT=12,63 km

Momento de transporte calculado no quadro de distribuição	99.792,03	t x km
---	-----------	--------

1.6 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l DMT=10,61 km

Área de regularização	17.924,00	m ²
Espessura da regularização	0,22	m
Consumo de água p/ regularização	9,00	l/m ³
Peso de água (t)	35,49	t
DMT	10,61	km
Momento de transporte (regularização)	376,55	t x km

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de 9 l/m³.

Volume (quadro de distribuição de material)	5.267,46	m ³
Consumo de água p/ Compactação	53,00	l/m ³
Peso de água (t)	279,18	t
DMT	10,61	km
Momento de transporte (Compactação)	2.962,10	t x km

Nota:

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de 53 l/m³.

Momento de transporte Total	3.338,65	t x km
-----------------------------	----------	--------

1.6 Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal

Volume (quadro de distribuição de material)	5.267,46	m ³
Fator de empolamento	1,15	
Volume a ser compactado	4.580,40	m ³

2.0 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

2.1 Reparação de danos físicos ao meio ambiente		
Área da jazida	2.862,75	m ²

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 6: SEDE ATE LOC. LOC. LOC. CAMPESTRE
EXTENSÃO: 3,47 km

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Estaca inicial: E0+0,00

Localização da jazida - E173+0,00
Dist. Fixa= 10,90 km

Estaca final: E173+10,00



Empolamento: 15%
Peso específico: 1,50 t/m³
Distância entre estacas: 20,00 m
Largura da plataforma: 6,00 m
Espessura da camada: 0,22 m

Jazida Utilizada	Localização da jazida			Sub-trecho						Tamanho Sub-trecho (m)	Volume empolado (m ³)	Peso (t)	Dist. Fixa (km)	Tamanho médio Subtrecho (km)	MT Sub-trecho (t x km)		
J- 1	E	173	0,00	E	0,00	0,00	Até	E	173	10,00	3.470,00	5.267,46	7.901,19	10,90	1,73	99.792,03	
TOTAL											3.470,00	5.267,46	7.901,19			99.792,03	
											DMT		12,63	km			

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL - CURRALINHOS

TRECHO 6: SEDE ATE LOC. LOC. CAMPESTRE
EXTENSÃO: 21,21 km

TRANSPORTE LOCAL DE ÁGUA
CÁLCULO DA DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT

Fonte de água - E0+0,00
(Fonte de água - Riacho)
- d3 = 8,57 Km

Estaca inicial -
E0+0,00

Estaca final -
E173+10,00



Estaca inicial:	E	0	+	0,00
Estaca fonte:	E	0	+	0,00
Estaca final:	E	173	+	10,00
Distância entre Estacas:		20,00	m	

DMT já considerada na execução da regularização do subleito DMT (R) = 5,00 km

Local da fonte de água: "Fonte de água - Riacho" - Estaca 0+0,00 - Dist. Fixa = 8,57 km

$DMT = \frac{[(d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2))] + d3}{2} - DMT(R)$

d1 =	-	m	=	0,00	km
d2 =	3.470,00	m	=	3,47	km
d3 =	8.569,00	m	=	8,57	km

DMT= 5,31 km <-----DMTpositivo:

Considerar o Transporte de ÁGUA no Orçamento. Pois o mesmo encontra-se acima dos 5 km já considerado na regularização.

Nota:

Dados obtidos no DNIT - Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12, Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito), e Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterro).

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS -PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:

- Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais;
- Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

PLACA DA OBRA:

- A placa da obra deverá ter dimensões de 3,60 x 1,80 m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS -PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ALUGUEL DE CONTAINERS PARA CANTEIRO DE OBRAS:

- De natureza provisória, indispensável ao funcionamento do canteiro de obras, de maneira a dotá-lo de funcionalidade, organização, segurança e higiene, durante todo o período em que se desenvolverá a obra, em obediência a Norma NR-18 - Condições de Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- Para a construção da obra optou-se por aluguel de container com instalação elétrica, largura de 2,30m, comprimento de 6,00m, altura de 2,50m em chapa de aço, forro com isolamento termo acústico e piso compensado naval (escritório);
- Também será utilizado container com largura de 2,30m, comprimento de 4,30m e altura de 2,50m. Contendo em seu interior 03 bacias sanitárias, 04 chuveiros, 01 lavatório e 01 mictório (sanitário).

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

- A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual;
- No final da obra, a empreiteira deverá remover todas as instalações do Acampamento e Canteiro de Serviço, Equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas;
- Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS -PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- a) Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da empreiteira ou sublocada, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;
 - b) Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem;
 - c) Despesas relativas às viagens necessárias para execução dos serviços, ou determinadas pelo órgão responsável, realizadas por qualquer pessoa ligada à empreiteira, qualquer que seja sua duração ou natureza.
- No serviço de mobilização e desmobilização os aparelhos a serem deslocados para a execução da obra serão: trator agrícola, motoniveladora, trator de esteira, equipamentos (grade de discos para trator de pneu), rolo compactador de pneus e rolo compactador pé de carneiro vibratório. Os mesmos serão deslocados através de Caminhão cavalo mecânico c/carreta prancha.

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS -PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

1.0 – TERRAPLENAGEM

1.1 – Regularização de subleito:

- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 137/2010 – ES.

1.2 – Limpeza superficial de área de jazida:

- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 104/2009 – ES.

1.3 – Expurgo de camada vegetal:

- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 106/2009 – ES;
- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 107/2009 – ES.

1.4 – Escavação, carga e transporte de material:

– Definição:

Escavação, carga e transporte de material consiste nas operações de remoção do material constituinte do terreno nos locais onde a implantação da geometria projetada requer a sua remoção, ou escavação de áreas de empréstimo de material, incluindo a carga e o transporte dos materiais para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes.

As operações de escavação e carga compreendem:

- Escavação, carga e transporte de material em áreas de corte até o greide de terraplenagem;
- Escavação, carga e transporte de material em áreas de corte situadas abaixo do greide de terraplenagem no caso em que o subleito é constituído por materiais impróprios, na espessura fixada em projeto ou pela fiscalização;

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS -PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Escavação, carga e transporte de material, quando houver necessidade de remoção da camada vegetal, em profundidades superiores a 20,0 cm;
- Escavação, carga e transporte de material de área de empréstimo;

– Materiais:

Compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar e seixos rolados ou não com diâmetro máximo de 0,15 cm.

Em geral todos os materiais são escavados por tratores escavo-transportadores de pneus, empurrados por tratores esteiras de peso compatível ou por escavadeiras hidráulicas.

– Equipamentos:

Antes do início da execução dos serviços todos os equipamentos devem ser examinados e aprovados pela fiscalização.

Os equipamentos utilizados são os seguintes:

- Tratores de esteiras equipados com lâmina;
- Escavo-transportador ou escavadores conjugados;
- Caminhões basculantes;
- Pás carregadeiras;
- Motoniveladoras e escavadeiras hidráulicas;
- Tratores para operação de push.

– Execução:

Todas as escavações devem ser executadas nas larguras e com a inclinação dos taludes indicados no projeto.

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS -PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A operação de escavação deve ser precedida dos serviços de destocamento e limpeza.

A escavação dos cortes deve obedecer aos elementos técnicos fornecidos pelo projeto de terraplenagem e nas notas de serviço. O desenvolvimento dos trabalhos deve aperfeiçoar a utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos.

Apenas são transportados para constituição dos aterros, os materiais que pela classificação e caracterização efetuados nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados em cortes, para execução de camadas superficiais da plataforma, é recomendável o depósito dos referidos materiais em locais indicados pela fiscalização para sua oportuna utilização.

Em situações em que o nível de água situe-se acima da cota do greide de terraplenagem, os taludes apresentem teor de umidade elevado, é necessário que se execute a drenagem adequada, com a instalação de um sistema de drenos profundos ou drenos sub-horizontais. A quantidade, posicionamento, diâmetro e comprimentos destes drenos devem ser executados de acordo com o projeto. Imediatamente após a conclusão da execução deve ser iniciada a execução do aterro de proteção de taludes de corte, utilizando-se solo superficial, argilo-arenoso, areno-argiloso laterizado ou aqueles no projeto.

Quando a escavação atingir o greide de terraplenagem, e os solos do subleito forem inadequados, isto é, constituídos por solos de expansão maior que 2%, possuem baixa capacidade de suporte ou orgânicos, é necessário o rebaixamento do greide de terraplenagem na espessura estabelecida em projeto, ou de 60,0 cm no mínimo, ou a definida pela fiscalização, nos casos não previstos em projeto. As espessuras e as características dos materiais

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS -PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

constituintes das camadas de aterro devem estar em conformidade com as normas do DNIT e, com as determinações de projeto.

Os taludes ao final das escavações devem possuir a geometria indicada em projeto e superfície desempenada.

Somente devem ser efetuadas alterações de inclinação caso novos dados geotécnicos justifiquem a alteração da inclinação, ou quando ocorrerem escorregamentos durante a execução.

As cristas de corte e entradas dos taludes devem ser arredondadas e as banquetas, sempre que possível, devem possuir concordância com terreno natural, o que pode envolver escavações não previstas em projeto, cabendo à fiscalização autorizar estas escavações adicionais.

Os taludes em que houver diferentes inclinações, a concordância deve ser contínua, e executada de modo evitar a formação de elevações e depressões.

Desde o início das obras até seu recebimento definitivo, as escavações já executadas ou em execução devem ser protegidas contra a ação erosiva das águas e mantidas em condições que assegurem drenagem eficiente.

Durante a execução, o executante é responsável pela manutenção dos caminhos de serviços sem ônus ao contratante.

Todos os danos ou prejuízos que porventura ocorram em propriedades lindeiras, durante a execução dos serviços são de responsabilidade exclusiva do executante.

– Aceitação:

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que sejam executados de acordo com esta especificação e o controle geométrico esteja dentro da faixa de tolerância permitida.

Os serviços rejeitados devem ser corrigidos ou complementados.

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS -PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

– Controle ambiental:

Nas operações de escavação é exigida a adoção dos seguintes procedimentos:

Nas áreas de cortes:

- Evitar o quanto possível o trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho; evitar o excesso de carregamentos dos veículos e controlar a velocidade usada;
- Aspergir água permanentemente nos trechos poeirentos, principalmente nas passagens por áreas habitadas;
- O revestimento vegetal dos taludes, quando previsto, deve ser executado imediatamente após a execução dos cortes;
- Implantar, caso necessário, sistema de drenagem provisório e de controle de processos erosivos, como carreamento.

Nas áreas de empréstimo:

- A empresa executante deve licenciar a área de empréstimo, localizada fora da faixa de domínio, junto ao órgão ambiental responsável, antes do início de qualquer atividade na área;
- O destocamento e limpeza devem ser executados de acordo com as normas de DNIT, dentro do limite da área licenciada, e o material retirado deve ser estocado de forma que, após a exploração do empréstimo, o solo orgânico possa ser reutilizado na recuperação da área;
- Não é permitida a queima da vegetação removida;
- Deve ser evitada a localização de empréstimo em áreas com restrições ambientais e de boa aptidão agrícola;

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS -PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Não devem ser explorados empréstimos em áreas legalmente protegidas tais como: reservas ecológicas ou florestais, de preservação cultural, ou mesmo em suas proximidades;
- O tráfego de equipamentos e veículos de serviço deve ser controlado para evitar a implantação de vias ou trilhas desnecessárias;
- As áreas de empréstimo devem ser mantidas, durante sua exploração, convenientemente drenadas de modo a evitar o acúmulo das águas, bem como os efeitos da erosão;
- A exploração deve se dar de acordo com o projeto aprovado pela fiscalização e licenciado ambientalmente; qualquer alteração deve ser objeto de complementação do licenciamento ambiental.

– Critérios de medição e pagamento:

A escavação e carga de material são medidas e pagas por metro cúbico (m^3) do volume escavado, medido no corte.

A medição dos serviços executados é realizada da seguinte forma:

- A área da seção a ser considerada, para cálculo e medição do volume escavado, é a da seção medida após a escavação;
- O volume das escavações não previstas em projeto, mas autorizadas pela fiscalização, é obtido através da seção medida após a escavação;
- Quando ocorrem, em uma região, materiais de categorias diferentes, os volumes devem ser medidos para cada categoria, e se não for possível definir, na cava, horizontes ou linhas de separação entre os materiais, é feita a classificação em porcentagens dos volumes;
- Os volumes de blocos, matacões ou fragmentos de rochas maiores que 0,50 m, isolados uns dos outros, são calculados considerando sua forma geométrica;

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS -PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Blocos de dimensões menores que 0,50 m são amontoados e o volume do monte é obtido considerando sua forma geométrica e dimensões aproximadas, o total de espaços vazios no monte admitido é de 40%;
- No caso dos blocos de dimensões menores que 0,50 m misturados com material de outra categoria, o volume de cada material é obtido com base na avaliação da composição percentual da mistura.
- É objeto de medição a escavação e carga de material estocado, para posterior utilização, cujo volume é determinado através da seção transversal medida no corte, após a escavação.
- A unidade de transporte de material escavado é o metro cúbico pela distância de transporte.
- A distância de transporte é a menor distância real entre os centros de gravidade de corte e aterro ou depósito de materiais excedentes, considerando o percurso de ida e volta.
- A menor fração a ser considerada para efeito de medição é de 10,0 dam (100m).
- Não é objeto de medição o transporte de terra vegetal brejosa, quando a distância de transporte for inferior a 5,0 decâmetros; e de qualquer categoria quando a distância de transporte for inferior ou igual a 1,0 decâmetro.

Pagamento

Os serviços executados e medidos da forma descrita são pagos de acordo com os seus respectivos preços contratuais, que variam de acordo com a natureza do material escavado.

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS -PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nos preços unitários estão inclusos: mão de obra necessária para execução dos serviços, com encargos sociais, BDI, todos os equipamentos e recursos utilizados na execução dos serviços de escavação, carga e transporte do material.

No preço unitário para execução de escavação de materiais de 3ª categoria, estão inclusos: as operações de execução do plano de fogo, perfurações, fornecimento e colocação dos explosivos, bem como cordel, espoleta, detonadores e todos os demais procedimentos relativos à segurança, isolamento do perímetro afetado pelas detonações e seu respectivo abafamento através de quaisquer materiais. Após as detonações, estão inclusos o término da desagregação e a carga do material nos veículos transportadores.

Está incluso ainda no preço unitário, o pré-fissuramento para a conformação dos taludes de acordo com as solicitações de projetos. No caso de escavações em locais da região urbana ou de outras interferências, estão inclusos também os cuidados necessários para evitar os riscos de projeção dos fragmentos e propagação das vibrações sonoras e, deslocamentos de ar.

A drenagem de área é paga indiretamente por intermédio de bombeamento de vala.

1.5 - Transporte em caminhões basculantes:

- O material deverá ser lançado na caçamba de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte;

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS -PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios;
- Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias;
- Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida;
- A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

1.6 - Transporte em caminhões Tanque:

- Para o transporte da água que será utilizada na execução dos serviços de regularização e compactação das estradas vicinais será utilizado caminhão tanque de 10.000 l;
- Deverão ser utilizados caminhões em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

1.7 – Compactação de aterros:

- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 108/2009 – ES.

OBRA: MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: ZONA RURAL – CURRALINHOS -PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.0 – RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

2.1 – Reparação de danos físicos ao meio ambiente:

- A recuperação das áreas degradadas (áreas de empréstimos e jazidas) consiste na recomposição da vegetação natural, correspondendo ao transporte de material estocado na periferia quando da exploração dessas áreas, seu espalhamento, e replantio;
- Ao terminar a exploração das zonas de empréstimos e jazidas, a Empreiteira deverá recompor os locais utilizados com a redistribuição da terra vegetal retirada para que apresentem bom aspecto;
- O material orgânico resultante da roçada manual da limpeza da faixa de domínio, de empréstimo e de jazidas será estocado e posteriormente espalhado sobre os taludes de aterros, fundos das caixas de empréstimos e de jazidas respectivamente, como medida de proteção ambiental;
- As áreas de jazidas e de caixas de empréstimos serão recompostas fazendo-se retornar ao seu interior a camada fértil ou expurgo armazenado na sua periferia. No entanto, antes do lançamento e regularização da camada, será feita a escarificação e destorroamento do fundo da cova no sentido de facilitar o enraizamento das espécies a germinarem. A reposição do material estocado deve ser feita na ordem inversa de sua remoção, espalhando-se primeiro o material proveniente dos horizontes mais profundos (C ou B) e depois o solo orgânico (Horizonte A).