



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - InCra
Superintendência Regional do Sul e Sudeste do Pará

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha Orçamentária

PA MAGDALENA NICOLINA RIVETTI

Objeto: Construção / recuperação / complementação de estradas vicinais padrão aliment
Meta: Recuperação de 16,5 km de estradas vicinais na PA MAGDALENA NICOLINA RIV
Trecho de Recuperação = 16,500 km 0,00 0,000 km 0,00 0,000 km

LDI = 20,70%
MÃO DE OBRA (SEM
DESONERAÇÃO)

Data do Projeto: agosto-2023

Bancos Utilizados: DNIT/PA: abr-23

SINAPI/PA: jul-23

LDI CONSULT. = 23,80%

Discriminação dos serviços	Unid.	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)
I - SERVIÇOS PRELIMINARES, MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO				38.345,05
1.1 Mobilização ou desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	2,00	8.706,36	17.412,72
1.2 Abrigo provisório de madeira executado na obra para alojamento e depósito de materiais e ferramentas	m²	20,00	728,69	14.573,80
1.3 Instalações de campo e alojamento.	mês	3,00	1.216,19	3.648,57
1.4 Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,20 m)	m²	6,00	451,66	2.709,96
II - ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS TÉCNICOS E TOPOGRAFIA				0,00
III - ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SEGURANÇA				23.170,41
3.1 Administração local	mês	3,00	7.723,47	23.170,41
IV - DESMATAMENTO E LIMPEZA				15.345,00
4.1 Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando trator e	m²		0,25	0,00
4.2 Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	49.500,00	0,31	15.345,00
V - TERRAPLENAGEM				32.345,36
5.14 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,40 m³	m³	680,00	4,63	3.148,40
5.15 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	t * km	0,00	1,53	0,00
DMT (km) = 0,00 Peso Espec. (ton/m³) = 1,50 Fator empolam. (%) = 25,00%				
5.16 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t * km	6.757,50	1,23	8.311,73
DMT (km) = 5,30 Peso Espec. (ton/m³) = 1,50 Fator empolam. (%) = 25,00%				
5.17 Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plat	m³		5,97	0,00
5.18 Reconformação da plataforma	m²	115.500,00	0,13	15.015,00
5.19 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³		8,64	0,00
5.20 Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)	m	1.650,00	1,61	2.656,50
5.21 Escavação e carga de solos moles - sem transporte (expurgo de areia da pista)	m³		2,47	0,00
5.22 Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento Percentual de expurgo = 15,00%	m³	1.026,75	3,13	3.213,73
VI - OBRAS DE ARTES CORRENTES				171.245,12
CORPO DE BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO				
6.4 Corpo de bueiro BSTC ø = 1,00 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m	24,00	939,35	22.544,40
BOCA DE BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO				
Material utilizado nas bocas de bueiro (indicar ao lado =>)				
6.22 Boca de BSTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - escosidade	un	6,00	1.707,68	10.246,08
Conc. Ciclop. Pedra Arg.				
CORPO DE BUEIRO CELULAR DE CONC Tipo: Altura do Aterro:				
6.55 Corpo BDC 2,50m x 2,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	m	7,00	9.263,24	64.842,68
moldado n. 0,00<H<1,00 Mold. no local Pré-moldado				
BOCA DE BUEIRO CELULAR DE CONCRETO				
6.85 Boca BDC 2,50m x 2,50m - areia e brita comerciais - es 0 grau	un	2,00	36.805,98	73.611,96
VII - OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SINALIZAÇÕES E MATA BURRO				0,00
VIII - REVESTIMENTO PRIMÁRIO				227.780,70
8.1 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira Tipo de material: 1ª Categoria	m³	11.302,50	1,96	22.152,90
8.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	t x km	0,00	1,53	0,00
DMT (km) = 0,00 Peso Espec. (ton/m³) = 1,50 Fator empolam. (%) = 25,00%				
8.3 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t x km	112.318,59	1,23	138.151,87
DMT (km) = 5,30 Peso Espec. (ton/m³) = 1,50 Fator empolam. (%) = 25,00%				
8.4 Compactação de material de revestimento a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)	m³	11.302,50	5,97	67.475,93
IX - DISPOSITIVOS DRENAGEM SUPERFICIAL				0,00
X - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO				26.137,63
10.1 Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento	m³	1.026,75	0,19	195,08
10.2 Semeadura manual (pó calcário, adubos NPK, orgânico, potássio, fósforo enxofre e sementes)	m²	6.845,00	3,79	25.942,55

TOTAL 534.369,27

Preço por quilômetro de estrada 32.386,02

Obs: Em todas as composições deve ser verificada se há a necessidade de preenchimento de informações de alguma eventual célula, principalmente quanto ao transporte em rodovia em leito natural, revestimento primário ou pavimentada.

Para os itens 7.5 e 7.6, deverão ser elaborados projetos específicos com preço da respectiva obra de arte, incluindo os ensaios geotécnicos do subsolo e o controle tecnológico do concreto.

Para o item 7.9 (Passagem Molhada), deverá ser elaborado um projeto específico para a obra em questão, com o preenchimento dos quantitativos reais de serviços a serem executados, na aba de sua respectiva composição, de modo a se alcançar o valor da obra de arte, visto que as quantidades lá utilizadas, referem-se a um projeto específico de uma passagem molhada de 61,00 m de comprimento, apresentada a título de exemplificação.

As bacias de acumulação (micro bacias - item 5.20) serão executadas nas laterais da estrada para acúmulo de água pluvial, evitando que a mesma escorra por longos trechos, erodindo o solo em sua passagem. A distância entre elas será de acordo com o trecho e sua profundidade deve ser abaixo do nível da estrada.

Após executado os trabalhos definidos no item IX, os mesmos deverão ser recebidos por profissionais habilitados, através da apresentação de Relatório Técnico, onde conste o georeferenciamento da área recuperada, o atendimento às exigências constantes do PRAD aprovado e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pela vistoria.

A partir do volume de material compactado em 8.4, para o cálculo dos volumes de material no corte em 8.1, foram adotados os fatores de homogeneização indicados pelo DNIT no Manual de Implantação Básica de Rodovias - IPR 742 (pág. 497), onde Fh é 1,0 para material de 1ª categoria, 1,15 para material de 2ª categoria e 1,45 para material de 3ª categoria (em materiais não ensaiados). Fh = Dcomp/Dcorte