



Estado do Pará  
Santa Bárbara do Pará

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha Orçamentária

PA Abril Vermelho

Objeto: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

Meta: Recuperação de 4,3 km de estradas vicinais no PA Abril Vermelho

Data Orçamento: fev-22

Discriminação dos serviços	Unid.	Quant.	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)	
<b>I - SERVIÇOS PRELIMINARES, MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO</b>				<b>16.150,52</b>	
1.1 Mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	1,00	4.265,60	4.265,60	
1.2 Instalações de campo e alojamento.	mês	4,00	2.304,51	9.218,04	
1.3 Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,20 m)	m <sup>2</sup>	6,40	416,70	2.666,88	
<b>II - ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS TÉCNICOS E TOPOGRAFIA</b>				<b>4.525,58</b>	
2.1 Elaboração de estudos ambientais simplificados para complementação das estradas vicinais e uso de jazidas de materiais lateríticos e do Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD, objetivando a exploração de jazidas e sua posterior recuperação ambiental, elaborados por profissionais devidamente habilitados, com ART e apresentação do licenciamento ambiental necessário, expedido pelo órgão competente (Verificar a recomendação na observação e os índices das taxas dessa composição)	km	4,30	1.052,46	4.525,58	
<b>III - ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SEGURANÇA</b>				<b>87.185,44</b>	
3.1 Administração Local	mês	4,00	21.796,36	87.185,44	
<b>IV - DESMATAMENTO E LIMPEZA</b>				<b>10.922,00</b>	
4.1 Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando trator esteiras	m <sup>2</sup>	34.400,00	0,24	8.256,00	
4.2 Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m <sup>2</sup>	8.600,00	0,31	2.666,00	
<b>V - TERRAPLENAGEM</b>				<b>52.795,40</b>	
5.1 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m), inclusive seção padrão	m <sup>3</sup>	2.885,25	2,02	5.828,21	
5.2 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1.104,75	9,46	10.450,94	
5.3 Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)	m <sup>3</sup>	3.990,00	5,52	22.024,80	
5.4 Reconformação da plataforma	ha	2,58	338,60	873,59	
5.5 Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)	m	430,00	1,37	589,10	
5.6 Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	Percentual de expurgo = 20,00%	m <sup>3</sup>	3.000,00	3,36	10.080,00
5.7 Caixas de retenção nas laterais da estrada para acúmulo de águas pluviais (bacias de acumulação - micro bacias)	un	8,60	215,79	1.855,79	
5.8 Lombadas em aterro compactado para redução de velocidade das águas pluviais	un	4,30	254,18	1.092,97	
<b>VI - OBRAS DE ARTES CORRENTES</b>				<b>4.670,87</b>	
<b>Material utilizado nas bocas de bueiro e caixas coletoras (indicar ao lado):</b>		<b>Concreto ciclópico</b>			
6.1 Corpo de bueiro BSTC Ø = 0,60 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico	m	9,00	381,21	3.430,89	
6.2 Boca de BSTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	un	2,00	619,99	1.239,98	
<b>VII - REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>				<b>52.037,27</b>	
7.1 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	Tipo de material: 1ª Categoria	m <sup>3</sup>	2.515,50	1,83	4.603,37
7.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em leito natural	DMT (km) = 3,70    Peso Espec. (ton/m <sup>3</sup> ) = 1,78    Fator empolam. (%) = 25,00%	t x km	20.708,85	1,62	33.548,34
7.3 Compactação de material de revestimento a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)		m <sup>3</sup>	2.515,50	5,52	13.885,56
<b>VIII - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO</b>				<b>26.850,00</b>	
8.1 Prenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento	m <sup>3</sup>	3.000,00	0,55	1.650,00	
8.2 Semeadura manual (pó calcário, adubos NPK, orgânico, potássio, fósforo enxofre e sementes)	m <sup>2</sup>	15.000,00	1,68	25.200,00	

**TOTAL** 255.137,08

**Preço por quilômetro de estrada**

**59.334,20**

**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.

As bacias de acumulação (micro bacias - item 3.20) serão executadas nas laterais da estrada para acúmulo de água pluvial, evitando que a mesma escoe 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 VII, 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.