

	ESTADO DO PARÁ						
	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ						
	PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA						
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
LOCAL: PA CRISTAL							
Objeto:	Recuperação de Estradas Vicinais			LDI = 26,75%			
Meta:	Recuperação de 9,10 km de estradas vicinais no PA CRISTAL			MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)			
Trecho de Recuperação =	9,10 km			LDI CONSULT. = 28,13%			
Data do Projeto:	setembro-2023	Bancos Utilizados:	DNIT/PA: jan-23	SINAPI/PA: jun-23			
Discriminação dos serviços				Unid.	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)
I - SERVIÇOS PRELIMINARES, MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO							147.670,07
1.1	Mobilização ou desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	1,00	100.616,94		100.616,94	
1.2	Abriço provisório de madeira executado na obra para alojamento e depósito de materiais e ferramentas	m²	50,00	740,36		37.018,00	
1.3	Instalações de campo e alojamento.	mês	4,00	1.763,71		7.054,84	
1.4	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,20 m)	m²	6,40	465,67		2.980,29	
II - ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS TÉCNICOS E TOPOGRAFIA							33.990,60
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)	un	1,00	33.990,60		33.990,60	
III - ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SEGURANÇA							437.449,12
3.1	Administração local	mês	4,00	109.362,28		437.449,12	
IV - DESMATAMENTO E LIMPEZA							30.030,00
4.1	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	91.000,00	0,33		30.030,00	
V - TERRAPLENAGEM							128.849,26
5.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m), inclusive seção padrão	m³	7.381,06	2,09		15.426,42	
5.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.949,20	8,23		32.501,92	
5.3	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)	m³	11.330,26	5,83		66.055,42	
5.4	Reconformação da plataforma	m²	54.600,00	0,13		7.098,00	
5.5	Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)	m	910,00	1,55		1.410,50	
5.6	Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	m³	1.950,00	3,26	Percentual de expurgo = 15,00%	6.357,00	
VI - OBRAS DE ARTES CORRENTES							50.538,26
CORPO DE BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO							
6.1	Corpo de bueiro BSTC ø = 0,60 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m	16,00	729,29		11.668,64	
6.2	Corpo de bueiro BSTC ø = 1,00 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m	8,00	1.104,18		8.833,44	
6.3	Corpo de bueiro BDTC ø = 1,00 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m	8,00	2.164,75		17.318,00	
6.4	Boca de BSTC ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	un	4,00	766,89	Conc. Ciclop., Pedra Arg.	3.067,56	
6.5	Boca de BSTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	un	2,00	2.059,97	Conc. Ciclop., Pedra Arg.	4.119,94	
6.6	Boca de BDTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	un	2,00	2.765,34	Conc. Ciclop., Pedra Arg.	5.530,68	
VII - REVESTIMENTO PRIMÁRIO							131.287,51
7.1	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de tipo de material: 1ª Categoria	m³	6.355,44	2,04		12.965,10	
7.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t x km	65.540,48	1,24	DMT (km) = 5,50 Peso Espec. (ton/m³) = 1,50 Fator empolam. (%) = 25,00%	81.270,19	
7.3	Compactação de material de revestimento a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)	m³	6.355,44	5,83		37.052,22	
VIII - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO							51.090,00
8.1	Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento	m³	1.950,00	0,20		390,00	
8.2	Semeadura manual (pó calcário, adubos NPK, orgânico, potássio, fósforo enxofre e sementes)	m²	13.000,00	3,90		50.700,00	
TOTAL							1.010.904,82
Preço por quilômetro de estrada							111.088,44
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 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 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						

Polyana Nogueira de Lima
Engenheira Civil
CREA: 15197046-66