



## INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra

Superintendência Regional de Marabá. - SR 27 / ...

## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha Orçamentária

Rio Maria -PA

Objeto: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora

Meta: Construção de 0 m de ponte no Rio Maria -PA

LDI = 22,00%

Mão de obra (SEM  
DESONERAÇÃO)

Data do Projeto: out-20

Bancos Utilizados:

DNIT/: mar-21

SINAPI/: abr-20

Discriminação dos serviços	Unid.	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)
<b>I - SERVIÇOS PRELIMINARES, MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO</b>				<b>28.247,69</b>
1.1 Mobilização ou desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	1,00	13.300,01	13.300,01
1.2 Abrigo provisório de madeira executado na obra para alojamento e depósito de materiais e ferramentas	m²	20,00	533,76	10.675,20
1.3 Instalações de campo e alojamento.	mês		2.295,67	
1.4 Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,20 m)	m²	12,00	356,04	4.272,48
1.5			-	
<b>II - ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS TÉCNICOS E TOPOGRAFIA</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)	un		14.131,75	
2.2 Elaboração de projeto de estradas vicinais (contemplando serviços de locação e levantamento do eixo da estrada, nivelamento do terreno natural, lançamento da linha de greide, perfil longitudinal, seções transversais, expedição de notas de serviços, cálculo dos volumes de terraplenagem, locação de jazidas, cálculo de DMTs, drenagem, dimensionamento e locação das obras de arte corrente e serviços complementares, de modo a atender integralmente o disposto na Norma de Execução / Incra / DD / N° 117, de 13 de setembro de 2017, em especial, ao seu Art. 13º), elaborado por profissionais devidamente habilitados, com a ART de projeto/orçamento - Verificar a informação solicitada e os índices das taxas dessa composição	km		4.713,34	
2.3 Elaboração de projeto estrutural de ponte em concreto armado (inclusive o dimensionamento da fundação; não contempla a sondagem, a topografia e o estudo hidrológico). Verificar os índices das taxas dessa composição.	2.3.1 - Vão da ponte: 10,00 m	m²	175,03	
	2.3.2 - Vão da ponte: 50,00 m	m²	173,59	
	2.3.3 - Vão da ponte: 200,00 m	m²	168,97	
	2.3.4 - Vão da ponte: 1.000,00 m	m²	164,25	
2.4 Serviços geotécnicos (sondagem) em material de 1ª categoria	m		-	
2.5 Serviços geotécnicos (sondagem) em material de 2ª categoria	m		-	
2.6 Serviços geotécnicos (sondagem) em material de 3ª categoria	m		-	
2.7 Hidrologia e projeto hidráulico de pontes. (Verificar os índices das taxas dessa composição).	un		29.662,62	
2.8 Levantamento topográfico para elaboração de projeto de ponte. (Verificar os índices das taxas dessa composição).	ha		2.636,15	
2.9 -			-	
2.10 -			-	
2.11 -			-	
<b>III - ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SEGURANÇA</b>				<b>59.306,70</b>
3.1 Administração local	mês	6,00	9.884,45	59.306,70
Engenheiro				
Encarregado de terraplenagem 1,00 mês/mês				
Apontador				
Auxiliar administrativo - (Almoxarife)				
3.2			-	
<b>IV - DESMATAMENTO E LIMPEZA</b>				
4.1 Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando trator esteiras	m²		0,21	
4.2 Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²		0,26	
4.3 Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores que 0,15 m	m²		0,49	
4.4 Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m	un		23,11	
4.5 Destocamento de árvores com diâmetro superior a 0,30 m	un		69,93	
4.6 -			-	
4.7 -			-	
4.8 -			-	
<b>V - TERRAPLENAGEM</b>				
5.1 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m), inclusive seção padrão	m³		1,61	
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 m³	m³		4,72	
5.3 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		5,08	
5.4 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³		5,38	
5.5 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³		5,92	
5.6 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³		6,15	
5.7 Escavação e carga de material de 2ª categoria sem transporte	m³		2,51	
5.8 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³		6,58	
5.9 Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de de 0 a 50 m (Expurgo)	m³		28,02	



## INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Inkra

Superintendência Regional de Marabá. - SR 27 / ....

## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha Orçamentária

Rio Maria -PA

Objeto: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora

Meta: Construção de 0 m de ponte no Rio Maria -PA

LDI = 22,00%

Mão de obra (SEM  
DESONERAÇÃO)

Data do Projeto: out-20

Bancos Utilizados: DNIT/ mar-21

SINAPI/ abr-20

Discriminação dos serviços	Unid.	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)
5.10 Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,40 m³	m³		3,27	
5.11 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural DMT (km) = <input type="text"/> Peso Espec. (ton/m³) = 1,50 Fator empolam. (%) = 25,00%	t * km		0,95	
5.12 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário DMT (km) = <input type="text"/> Peso Espec. (ton/m³) = 1,50 Fator empolam. (%) = 25,00%	t * km		0,77	
5.13 Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)	m³		4,38	
5.14 Reconformação da plataforma	ha		251,81	
5.15 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³		5,77	
5.16 Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)	m		1,00	
5.17 Escavação e carga de solos moles - sem transporte (expurgo de areia da pista)	m³		1,54	
5.18 Expurgo de jazida - Limpeza e decapamento Percentual de expurgo = <input type="text"/>	m³		2,50	
5.19 Semeadura manual em taludes (pó calcário, adubos NPK, orgânico, potássio, fósforo enxofre e sementes)	m²		1,45	
5.20 Caixas de retenção nas laterais da estrada para acúmulo de águas pluviais (bacias de acumulação - micro bacias) volume médio de 13,125 m³	un		75,74	
5.21 Lombadas em aterro compactado para redução de velocidade das águas pluviais	un		179,71	
5.22 -			-	
5.23 -			-	
5.24 -			-	
5.25 -			-	

## VI - OBRAS DE ARTES CORRENTES

105.888,98

## CORPO DE BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO

6.1 Corpo de bueiro BSTC ø = 0,40 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		177,39	
6.2 Corpo de bueiro BSTC ø = 0,60 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		289,30	
6.3 Corpo de bueiro BSTC ø = 0,80 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		426,51	
6.4 Corpo de bueiro BSTC ø = 1,00 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		560,25	
6.5 Corpo de bueiro BSTC ø = 1,20 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		852,99	
6.6 Corpo de bueiro BSTC ø = 1,50 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		1.483,57	
6.7 Corpo de bueiro BDTC ø = 0,40 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		335,13	
6.8 Corpo de bueiro BDTC ø = 0,60 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		539,33	
6.9 Corpo de bueiro BDTC ø = 0,80 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		823,55	
6.10 Corpo de bueiro BDTC ø = 1,00 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		1.091,02	
6.11 Corpo de bueiro BDTC ø = 1,20 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		1.666,69	
6.12 Corpo de bueiro BDTC ø = 1,50 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		2.927,70	
6.13 Corpo de bueiro BTTC ø = 0,40 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		492,88	
6.14 Corpo de bueiro BTTC ø = 0,60 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		789,33	
6.15 Corpo de bueiro BTTC ø = 0,80 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		1.220,59	
6.16 Corpo de bueiro BTTC ø = 1,00 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		1.621,92	
6.17 Corpo de bueiro BTTC ø = 1,20 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		2.480,38	
6.18 Corpo de bueiro BTTC ø = 1,50 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		4.372,46	

## BOCA DE BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO

Material utilizado nas bocas de bueiro (indicar ao lado =>)		Concreto ciclópico		
6.19 Boca de BSTC ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		313,93
6.20 Boca de BSTC ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		471,01
6.21 Boca de BSTC ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		924,49
6.22 Boca de BSTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		1.241,87
6.23 Boca de BSTC ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		1.652,77
6.24 Boca de BSTC ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		2.746,57
6.25 Boca de BDTC ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		425,56
6.26 Boca de BDTC ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		633,57
6.27 Boca de BDTC ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		1.231,59
6.28 Boca de BDTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		1.651,90
6.29 Boca de BDTC ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		2.199,38
6.30 Boca de BDTC ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		3.574,80
6.31 Boca de BTTC ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		536,63
6.32 Boca de BTTC ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		795,44
6.33 Boca de BTTC ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		1.538,68
6.34 Boca de BTTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		2.061,98
6.35 Boca de BTTC ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		2.745,94
6.36 Boca de BTTC ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop. Pedra Arg.	un		4.403,02

## CORPO DE BUEIRO CELULAR DE CONCRETO

Tipo: Altura do Aterro:



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Inkra

Superintendência Regional de Marabá. - SR 27 / ....

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha Orçamentária

Rio Maria -PA

Objeto: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora

Meta: Construção de 0 m de ponte no Rio Maria -PA

LDI = 22,00%  
Mão de obra (SEM  
DESONERAÇÃO)

Data do Projeto: out-20

Bancos Utilizados: DNIT/ mar-21

SINAPI/ abr-20

Discriminação dos serviços						Unid.	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)
6.37	Corpo BSCC 1,50m x 1,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		2.140,10	
6.38	Corpo BSCC 1,50m x 1,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		2.140,10	
6.39	Corpo BSCC 1,50m x 1,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		2.140,10	
6.40	Corpo BSCC 2,00m x 2,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		2.969,64	
6.41	Corpo BSCC 2,00m x 2,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		2.969,64	
6.42	Corpo BSCC 2,00m x 2,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		2.969,64	
6.43	Corpo BSCC 2,50m x 2,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		4.049,27	
6.44	Corpo BSCC 2,50m x 2,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		4.049,27	
6.45	Corpo BSCC 2,50m x 2,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		4.049,27	
6.46	Corpo BSCC 3,00m x 3,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m	8,00	5.179,63	41.437,04
6.47	Corpo BSCC 3,00m x 3,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		5.179,63	
6.48	Corpo BSCC 3,00m x 3,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		5.179,63	
6.49	Corpo BDCC 1,50m x 1,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		3.555,68	
6.50	Corpo BDCC 1,50m x 1,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		3.555,68	
6.51	Corpo BDCC 1,50m x 1,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		3.555,68	
6.52	Corpo BDCC 2,00m x 2,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		5.076,63	
6.53	Corpo BDCC 2,00m x 2,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		5.076,63	
6.54	Corpo BDCC 2,00m x 2,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		5.076,63	
6.55	Corpo BDCC 2,50m x 2,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		6.506,72	
6.56	Corpo BDCC 2,50m x 2,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		6.506,72	
6.57	Corpo BDCC 2,50m x 2,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		6.506,72	
6.58	Corpo BDCC 3,00m x 3,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		8.385,77	
6.59	Corpo BDCC 3,00m x 3,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		8.385,77	
6.60	Corpo BDCC 3,00m x 3,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		8.385,77	
6.61	Corpo BTCC 1,50m x 1,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		4.895,20	
6.62	Corpo BTCC 1,50m x 1,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		4.895,20	
6.63	Corpo BTCC 1,50m x 1,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		4.895,20	
6.64	Corpo BTCC 2,00m x 2,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		6.984,02	
6.65	Corpo BTCC 2,00m x 2,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		6.984,02	
6.66	Corpo BTCC 2,00m x 2,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		6.984,02	
6.67	Corpo BTCC 2,50m x 2,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		9.189,70	
6.68	Corpo BTCC 2,50m x 2,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		9.189,70	
6.69	Corpo BTCC 2,50m x 2,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		9.189,70	
6.70	Corpo BTCC 3,00m x 3,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		11.597,14	
6.71	Corpo BTCC 3,00m x 3,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		11.597,14	
6.72	Corpo BTCC 3,00m x 3,00m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	0,00<H<1,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		11.597,14	
<b>BOCA DE BUEIRO CELULAR DE CONCRETO</b>									
6.73	Boca BSCC 1,50m x 1,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		11.173,43	
6.74	Boca BSCC 1,50m x 1,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		11.173,43	
6.75	Boca BSCC 2,00m x 2,00m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		17.103,90	
6.76	Boca BSCC 2,00m x 2,00m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		17.103,90	
6.77	Boca BSCC 2,50m x 2,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		22.975,52	
6.78	Boca BSCC 2,50m x 2,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		22.975,52	
6.79	Boca BSCC 3,00m x 3,00m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un	2,00	32.225,97	64.451,94
6.80	Boca BSCC 3,00m x 3,00m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		32.225,97	
6.81	Boca BDCC 1,50m x 1,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		12.917,18	



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Inkra

Superintendência Regional de Marabá. - SR 27 / ....

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha Orçamentária

Rio Maria -PA

Objeto: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora

Meta: Construção de 0 m de ponte no Rio Maria -PA

LDI = 22,00%  
Mão de obra (SEM  
DESONERAÇÃO)

Data do Projeto: out-20

Bancos Utilizados: DNIT/ mar-21

SINAPI/ abr-20

Discriminação dos serviços		Unid.	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)
6.82	Boca BDCC 1,50m x 1,50m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		12.917,18	
6.83	Boca BDCC 2,00m x 2,00m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		19.656,34	
6.84	Boca BDCC 2,00m x 2,00m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		19.656,34	
6.85	Boca BDCC 2,50m x 2,50m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		27.268,18	
6.86	Boca BDCC 2,50m x 2,50m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		27.268,18	
6.87	Boca BDCC 3,00m x 3,00m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		38.845,64	
6.88	Boca BDCC 3,00m x 3,00m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		38.845,64	
6.89	Boca BTCC 1,50m x 1,50m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		15.995,79	
6.90	Boca BTCC 1,50m x 1,50m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		15.995,79	
6.91	Boca BTCC 2,00m x 2,00m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		23.925,57	
6.92	Boca BTCC 2,00m x 2,00m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		23.925,57	
6.93	Boca BTCC 2,50m x 2,50m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		33.522,46	
6.94	Boca BTCC 2,50m x 2,50m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		33.522,46	
6.95	Boca BTCC 3,00m x 3,00m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		46.885,64	
6.96	Boca BTCC 3,00m x 3,00m - areia e brita comerciais - esconsidade 0 grau	un		46.885,64	
6.97	Lastró de pedra de mão ou rachão lançamento manual	m²		105,42	
6.98	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³		5,77	
6.99	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³		18,23	
6.100	-	-		-	
6.101	-	-		-	
6.102	-	-		-	
<b>VII - OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SINALIZAÇÕES E MATA BURRO</b>					<b>883.704,90</b>
7.1	Ponte em madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas, largura mínima de 5,00 m (exceto alas para contenção de aterro) - Dados da ponte devem ser informados na planilha Quant.Ponte.Mad.Fund.Estaca	m		13.987,80	
7.2	Ponte em madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples, largura mínima de 5,00 m (exceto alas para contenção de aterros e fundação) - Dados da ponte devem ser informados na planilha Quant.Ponte.Mad.Fund.Bloco	m		12.447,95	
7.3	Construção de bloco de fundação em concreto ciclópico para ponte de madeira	un		15.747,69	
7.4	Ala de contenção de aterro para ponte em madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m - Dados das alas devem ser informados na planilha Quant. Ponte Madeira	un		10.445,49	
7.5	Ponte mista em pedra argamassada e madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), largura mínima de 5,00 m, inclusive imunização total das madeiras.	m		10.710,37	
7.6	Pontilhão em madeira de lei LEGALIZADA pranchado (peças aparelhadas), com largura mínima de 4,20 m.	m		5.292,20	
* 7.7	Ponte em estrutura mista (concreto e madeira de lei LEGALIZADA - peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas (madeira e/ou concreto), largura mínima de 5,00 m. Elementos em concreto armado => blocos, pilares, transversinas, vigas de contraventamentos, alas e testas de caixão de aterro e guarda corpo. Elementos em madeira de lei => balancins, longarinas, assoalho, rodeiros e guarda rodas, inclusive imunização total das madeiras (deverá ser elaborado o projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta).	m		-	
* 7.8	Ponte em estrutura de concreto armado largura mínima de 5,00 m (deverá ser elaborado o projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta)	m	30,00	29.456,83	883.704,90
7.9	Fornecimento e implantação de placa de advertência para sinalização de obras de arte especiais, em chapa de aço galvanizado nº 16, película retrorrefletiva tipo I + SI, com suporte e travessa em madeira de lei tratada 8 x 8 cm. (Informar as medidas das placas dessa composição)	7.9.1 - Ponte estreita, código A-22 (amarela) - (0,80 x 0,80) m	un	501,60	
		7.9.2 - Identificação de OAE (azul) - (1,50 x 1,00) m	un	1.064,34	
		7.9.3 - Marcador de alinhamento (amarela) - (0,50 x 0,60) m	un	333,50	
* 7.10	Mata burro com estrutura em perfis de aço e concreto (Incluso transporte) - Preencher os campos da DMT dessa composição	un		8.113,92	
* 7.11	Passagem molhada em alvenaria de pedra argamassada 1:4 (largura livre de 5,00 m), inclusive enrocamento de pedra de mão à jusante (largura mínima de 3,00 m)	m		1.427,07	
7.12	Conjunto de placas para sinalização provisória de execução de obras, com películas retrorrefletivas do tipo III + SI e do tipo I + X, inclusive cavaletes	7.12.1 - Placa refletiva de sinalização de obra (de Regulamentação, diâmetro de 0,60 m), película tipo I + X, inclusive cavalete - utilização 10 vezes			
		7.12.2 - Placa refletiva de sinalização de obra (de Regulamentação - [1,00 x 0,60]m), película tipo I + X, inclusive cavalete - utilização 10 vezes	cj		
		7.12.3 - Placa refletiva de sinalização de obra (Barreira de Sinalização Tipo II - [1,50 x 0,30]m), película tipo III + SI, direcionamento ou bloqueio - utilização 10 vezes			
7.13	-	-		-	
7.14	-	-		-	
7.15	-	-		-	
<b>VIII - REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>					
8.1	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ Tipo de material: 1ª Categoria	m³		1,22	
8.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural DMT (km) = <input type="text"/> Peso Espec. (ton/m³) = 1,50 Fator empolam. (%) = 25,00%	t x km		0,95	
8.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t x km		0,77	



## INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Inkra

Superintendência Regional de Marabá. - SR 27 / ....

## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha Orçamentária

Rio Maria -PA

Objeto: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora

Meta: Construção de 0 m de ponte no Rio Maria -PA

LDI = 22,00%

Mão de obra (SEM  
DESONERAÇÃO)

Data do Projeto: out-20

Bancos Utilizados:

DNIT/: mar-21

SINAPI/: abr-20

Discriminação dos serviços	Unid.	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)
DMT (km) =				
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		4,38	
8.5 Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial (inclusos o espalhamento, a conformação e a compactação da plataforma)	m³		50,64	
8.6 -	-		-	
8.7 -	-		-	

## IX - DISPOSITIVOS DRENAGEM SUPERFICIAL

9.1 Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 01	m		51,87	
9.2 Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 02	m		39,88	
9.3 Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 03 - areia e brita comerciais	m		121,32	
9.4 Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - areia e brita comerciais	m		94,40	
9.5 Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 01	m		53,23	
9.6 Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 02	m		39,88	
9.7 Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 03 - areia e brita comerciais	m		122,33	
9.8 Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - areia e brita comerciais	m		95,09	
9.9 Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	un		65,72	
9.10 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 01 (meia cana de concreto) - areia e brita comerciais	m		233,58	
9.11 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 (canal retangular em concreto simples) - areia e brita comerciais	m		151,52	
9.12 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 (canal retangular em concreto armado) - areia e brita comerciais	m		208,01	
9.13 Descida d'água de aterros em degraus (concreto simples) - areia e brita comercial Tipo: DAD 01	m		152,16	
9.14 Descida d'água de aterros em degraus (concreto armado) - areia e brita comercial Tipo: DAD 02	m		197,59	
9.15 Descida d'água de aterros em degraus (concreto simples) - areia e brita comercial Tipo: DAD 03	m		332,82	
9.16 Dissipador de energia - DED 01 - areia e pedra de mão comerciais	un		511,17	
9.17 Dissipador de energia II - areia e pedra de mão comerciais Tipo: DEB 01	un		428,46	
9.18 Dissipador de energia II - areia e pedra de mão comerciais Tipo: DEB 02	un		441,05	
9.19 Dissipador de energia II - areia e pedra de mão comerciais Tipo: DEB 03	un		1.360,18	
9.20 Caixa coletora de sarjeta (CCS) em alvenaria de blocos de concreto 19x19x39 cm, E=20 cm, e grelha de ferro (TCC 02) CCS 01	un		1.998,52	
9.21 Caixa coletora de sarjeta (CCS) em alvenaria de blocos de concreto 19x19x39 cm, E=20 cm, e grelha de ferro (TCC 02) CCS 02	un		2.488,76	
9.22 -	-		-	
9.23 -	-		-	

## X - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO

10.1 Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento	m³		0,18	
10.2 Semeadura manual (pó calcário, adubos NPK, orgânico, potássio, fósforo enxofre e sementes)	m²		1,45	
10.3 -	-		-	
10.4 -	-		-	
10.5 -	-		-	

TOTAL

1.077.148,27

## Preço por quilômetro de estrada

<b>Obs:</b>	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

Jonas Lima Nerys  
Engº Civil - CREA-GO-4.794/D