



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra

Superintendência Regional de Marabá - SR / 27

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha Orçamentária

PA ARAXA

Objeto: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora
Meta: Recuperação de 5,13 km de estradas vicinais no PA ARAXA

LDI = 30,24%
Mão de obra (COM
DESONERAÇÃO)

Data do Projeto: mai-22

Bancos Utilizados:

DNIT/: jan-22

SINAPI/: abr-22

Discriminação dos serviços		Unid.	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)
I - SERVIÇOS PRELIMINARES, MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO					23.288,19
1.1	Mobilização ou desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	2,00	6.597,36	13.194,72
1.2	Abrigo provisório de madeira executado na obra para alojamento e depósito de materiais e ferramentas	m²		615,57	
1.3	Instalações de campo e alojamento.	mês	3,00	2.450,73	7.352,19
1.4	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,20 m)	m²	6,00	456,88	2.741,28
1.5				-	
II - ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ESTUDOS TÉCNICOS E TOPOGRAFIA					
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		8.409,44	
2.2	Elaboração de projeto simplificado para recuperação/complementação de estradas vicinais (contemplando serviços de levantamento do eixo da estrada, expedição de notas de serviços, 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 / Nº 117, de 13 de setembro de 2017, em especial, ao seu Art. 13º), elaborado por profissionais devidamente habilitados, com a ART de projeto/orçamento.	un		8.000,00	
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	90,19	
		2.3.2 - Vão da ponte: 50,00 m	m²	88,75	
		2.3.3 - Vão da ponte: 200,00 m	m²	84,13	
		2.3.4 - Vão da ponte: 1.000,00 m	m²	79,40	
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		15.297,92	
2.8	Levantamento topográfico para elaboração de projeto de ponte. (Verificar os índices das taxas dessa composição).	ha		1.969,99	
2.9	-			-	
2.10	-			-	
2.11	-			-	
III - ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SEGURANÇA					11.998,92
3.1	Administração local	mês	3,00	3.999,64	11.998,92
	Engenheiro 0,10 mês/mês				
	Encarregado de terraplenagem 0,15 mês/mês				
	Apontador				
	Auxiliar administrativo - (Almoxarife)				
3.2				-	
IV - DESMATAMENTO E LIMPEZA					2.231,55
4.1	Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando trator esteiras	m²		0,22	
4.2	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	7.695,00	0,29	2.231,55
4.3	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores que 0,15 m	m²		0,59	
4.4	Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m	un		26,41	
4.5	Destocamento de árvores com diâmetro superior a 0,30 m	un		93,03	
4.6	-			-	
4.7	-			-	
4.8	-			-	
V - TERRAPLENAGEM					9.563,67
5.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m), inclusive seção padrão	m³		1,85	
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		6,26	
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		6,76	
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		7,20	
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		7,91	
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		8,24	
5.7	Escavação e carga de material de 2ª categoria sem transporte	m³		3,00	
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		8,66	
5.9	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de de 0 a 50 m (Expurgo)	m³		32,57	
5.10	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,40 m³	m³	255,06	3,99	1.017,69
5.11	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	t * km		1,33	
	DMT (km) =	Peso Espec. (ton/m³) =	1,50	Fator empolam. (%) =	25,00%



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra

Superintendência Regional de Marabá - SR / 27

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha Orçamentária

PA ARAXA

Objeto: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora
Meta: Recuperação de 5,13 km de estradas vicinais no PA ARAXA

LDI = 30,24%
Mão de obra (COM DESONERAÇÃO)

Data do Projeto: mai-22

Bancos Utilizados:

DNIT/: jan-22

SINAPI/: abr-22

Discriminação dos serviços	Unid.	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)
5.12 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário DMT (km) = 2,50 Peso Espec. (ton/m³) = 1,50 Fator empolam. (%) = 25,00%	t * km	1.195,59	1,05	1.255,37
5.13 Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)	m³	255,06	5,56	1.418,13
5.14 Reconformação da plataforma	ha	3,59	306,16	1.099,42
5.15 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³		6,86	
5.16 Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)	m	513,00	1,22	625,86
5.17 Escavação e carga de solos moles - sem transporte (expurgo de areia da pista)	m³		1,86	
5.18 Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento Percentual de expurgo = 20,00%	m³	1.440,00	2,88	4.147,20
5.19 Semeadura manual em taludes (pó calcário, adubos NPK, orgânico, potássio, fósforo enxofre e sementes)	m²		1,59	
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		90,09	
5.21 Lombadas em aterro compactado para redução de velocidade das águas pluviais	un		222,32	
5.22 -	m³		-	
5.23 -			-	
5.24 -			-	
5.25 -			-	

VI - OBRAS DE ARTES CORRENTES

149.898,59

CORPO DE BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO

6.1	Corpo de bueiro BSTC ø = 0,40 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		225,08
6.2	Corpo de bueiro BSTC ø = 0,60 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		364,71
6.3	Corpo de bueiro BSTC ø = 0,80 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		499,16
6.4	Corpo de bueiro BSTC ø = 1,00 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		680,40
6.5	Corpo de bueiro BSTC ø = 1,20 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		989,29
6.6	Corpo de bueiro BSTC ø = 1,50 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		1.888,00
6.7	Corpo de bueiro BDTC ø = 0,40 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		428,71
6.8	Corpo de bueiro BDTC ø = 0,60 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		686,52
6.9	Corpo de bueiro BDTC ø = 0,80 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		966,12
6.10	Corpo de bueiro BDTC ø = 1,00 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		1.328,59
6.11	Corpo de bueiro BDTC ø = 1,20 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		1.935,65
6.12	Corpo de bueiro BDTC ø = 1,50 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		3.732,86
6.13	Corpo de bueiro BTTC ø = 0,40 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		632,33
6.14	Corpo de bueiro BTTC ø = 0,60 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		1.008,31
6.15	Corpo de bueiro BTTC ø = 0,80 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		1.433,10
6.16	Corpo de bueiro BTTC ø = 1,00 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		1.976,93
6.17	Corpo de bueiro BTTC ø = 1,20 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		2.882,02
6.18	Corpo de bueiro BTTC ø = 1,50 m, CA-1, com berço em concreto ciclópico	m		5.578,52

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		349,29
6.20	Boca de BSTC ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		524,22
6.21	Boca de BSTC ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		1.032,84
6.22	Boca de BSTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		1.387,41
6.23	Boca de BSTC ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		1.850,42
6.24	Boca de BSTC ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		3.083,45
6.25	Boca de BDTC ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		474,40
6.26	Boca de BDTC ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		706,51
6.27	Boca de BDTC ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		1.378,19
6.28	Boca de BDTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		1.848,98
6.29	Boca de BDTC ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		2.466,65
6.30	Boca de BDTC ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		4.020,22
6.31	Boca de BTTC ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		598,86
6.32	Boca de BTTC ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		888,03
6.33	Boca de BTTC ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		1.723,54
6.34	Boca de BTTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		2.310,60
6.35	Boca de BTTC ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		3.082,83
6.36	Boca de BTTC ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Conc. Ciclop.	Pedra Arg.	un		4.957,01

CORPO DE BUEIRO CELULAR DE CONCRETO

Tipo: Altura do Aterro:

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		2.645,02
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		2.645,02
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		2.645,02
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		3.687,13



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - InCra

Superintendência Regional de Marabá - SR / 27

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha Orçamentária

PA ARAXA

Objeto: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora

Meta: Recuperação de 5,13 km de estradas vicinais no PA ARAXA

LDI = 30,24%
Mão de obra (COM
DESONERAÇÃO)

Data do Projeto: mai-22

Bancos Utilizados:

DNIT/: jan-22

SINAPI/: abr-22

Discriminação dos serviços						Unid.	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)
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		3.687,13	
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		3.687,13	
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		5.002,86	
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		5.002,86	
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		5.002,86	
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		6.357,27	
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		6.357,27	
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		6.357,27	
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		4.397,24	
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		4.397,24	
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		4.397,24	
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		6.307,16	
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		6.307,16	
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		6.307,16	
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	9,00	8.085,16	72.766,44
6.56	Corpo BDCC 2,50m x 2,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	1,00<H<2,50	Mold. no local	Pré-moldado	m		7.371,05	
6.57	Corpo BDCC 2,50m x 2,50m, inclusive lastro de concreto magro (sem escavação)	moldado no local	2,50<H<5,00	Mold. no local	Pré-moldado	m		8.325,23	
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		10.338,11	
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		10.338,11	
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		10.338,11	
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		6.033,75	
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		6.033,75	
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		6.033,75	
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		8.659,58	
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		8.659,58	
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		8.659,58	
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		11.409,45	
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		11.409,45	
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		11.409,45	
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		14.230,35	
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		14.230,35	
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		14.230,35	
BOCA DE BUEIRO CELULAR DE CONCRETO									
6.73	Boca BSCC 1,50m x 1,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		13.749,75	
6.74	Boca BSCC 1,50m x 1,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		13.749,75	
6.75	Boca BSCC 2,00m x 2,00m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		21.245,43	
6.76	Boca BSCC 2,00m x 2,00m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		21.245,43	
6.77	Boca BSCC 2,50m x 2,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		28.625,75	
6.78	Boca BSCC 2,50m x 2,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		28.625,75	
6.79	Boca BSCC 3,00m x 3,00m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		40.415,26	
6.80	Boca BSCC 3,00m x 3,00m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		40.415,26	
6.81	Boca BDCC 1,50m x 1,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		16.036,19	
6.82	Boca BDCC 1,50m x 1,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		16.036,19	
6.83	Boca BDCC 2,00m x 2,00m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		24.570,67	
6.84	Boca BDCC 2,00m x 2,00m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		24.570,67	
6.85	Boca BDCC 2,50m x 2,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un	1,00	34.187,67	34.187,67
6.86	Boca BDCC 2,50m x 2,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un	1,00	34.187,67	34.187,67
6.87	Boca BDCC 3,00m x 3,00m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		49.100,22	
6.88	Boca BDCC 3,00m x 3,00m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		49.100,22	
6.89	Boca BTCC 1,50m x 1,50m - areia e brita comerciais - esconsidade		0 grau			un		19.926,54	



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra

Superintendência Regional de Marabá - SR / 27

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha Orçamentária

PA ARAXA

Objeto: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora
Meta: Recuperação de 5,13 km de estradas vicinais no PA ARAXA

LDI = 30,24%
Mão de obra (COM DESONERAÇÃO)

Data do Projeto: mai-22

Bancos Utilizados:

DNIT/: jan-22

SINAPI/: abr-22

Discriminação dos serviços				Unid.	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)
6.90	Boca BTCC 1,50m x 1,50m - areia e brita comerciais - esconsidade	0 grau		un		19.926,54	
6.91	Boca BTCC 2,00m x 2,00m - areia e brita comerciais - esconsidade	0 grau		un		29.982,75	
6.92	Boca BTCC 2,00m x 2,00m - areia e brita comerciais - esconsidade	0 grau		un		29.982,75	
6.93	Boca BTCC 2,50m x 2,50m - areia e brita comerciais - esconsidade	0 grau		un		42.299,41	
6.94	Boca BTCC 2,50m x 2,50m - areia e brita comerciais - esconsidade	0 grau		un		42.299,41	
6.95	Boca BTCC 3,00m x 3,00m - areia e brita comerciais - esconsidade	0 grau		un		59.468,77	
6.96	Boca BTCC 3,00m x 3,00m - areia e brita comerciais - esconsidade	0 grau		un		59.468,77	
6.97	Lastro de pedra de mão ou rachão lançamento manual			m³	5,22	149,31	779,40
6.98	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria			m³	401,76	6,86	2.756,07
6.99	Reaterro e compactação com soquete vibratório			m³	259,51	20,12	5.221,34
6.100	-			-		-	-
6.101	-			-		-	-
6.102	-			-		-	-

VII - OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, SINALIZAÇÕES E MATA BURRO

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		15.039,40	
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		13.339,09	
7.3	Construção de bloco de fundação em concreto ciclópico para ponte de madeira			un		18.417,42	
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		11.196,59	
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		11.585,60	
7.6	Pontilhão em madeira de lei LEGALIZADA pranchado (peças aparelhadas), com largura mínima de 4,20 m.			m		6.120,09	
* 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		-	
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		51.163,98	
		7.9.2 - Identificação de OAE (azul) - (1,50 x 1,00) m		un		102.419,24	
		7.9.3 - Marcador de alinhamento (amarela) - (0,50 x 0,60) m		un		50.942,69	
* 7.10	Mata burro com estrutura em perfis de aço e concreto (Incluso transporte) - Preencher os campos da DMT dessa composição			un		7.901,48	
* 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		1.581,35	
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		cj	2,00	255,45	
		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					
		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	-			-		-	

VIII - REVESTIMENTO PRIMÁRIO

42.104,91

8.1	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ Tipo de material: 1ª Categoria			m³	3.514,05	1,50	5.271,08
8.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural DMT (km) = Peso Espec. (ton/m³) = 1,50 Fator empolam. (%) = 25,00%			t x km		1,33	
8.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário DMT (km) = 2,50 Peso Espec. (ton/m³) = 1,50 Fator empolam. (%) = 25,00%			t x km	16.472,11	1,05	17.295,71
8.4	Compactação de material de revestimento a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)			m²	3.514,05	5,56	19.538,12
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)			m²		55,87	
8.6	-			-		-	
8.7	-			-		-	

IX - DISPOSITIVOS DRENAGEM SUPERFICIAL

9.1	Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 01			m		54,09	
9.2	Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 02			m		41,60	
9.3	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 03 - areia e brita comerciais			m		135,36	



INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Incra

Superintendência Regional de Marabá - SR / 27

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Planilha Orçamentária

PA ARAXA

Objeto: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora
Meta: Recuperação de 5,13 km de estradas vicinais no PA ARAXA

LDI = 30,24%
Mão de obra (COM DESONERAÇÃO)

Data do Projeto: mai-22

Bancos Utilizados:

DNIT/: jan-22

SINAPI/: abr-22

Discriminação dos serviços				Unid.	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)
9.4	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - areia e brita comerciais			m		105,40	
9.5	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 01			m		55,50	
9.6	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 02			m		41,60	
9.7	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 03 - areia e brita comerciais			m		136,41	
9.8	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - areia e brita comerciais			m		106,12	
9.9	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais			un		75,68	
9.10	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 01 (meia cana de concreto) - areia e brita comerciais			m		259,13	
9.11	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 (canal retangular em concreto simples) - areia e brita comerciais			m		169,53	
9.12	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 (canal retangular em concreto armado) - areia e brita comerciais			m		252,29	
9.13	Descida d'água de aterros em degraus (concreto simples) - areia e brita comerciali	Tipo: DAD 01		m		174,18	
9.14	Descida d'água de aterros em degraus (concreto armado) - areia e brita comerciali	Tipo: DAD 02		m		242,94	
9.15	Descida d'água de aterros em degraus (concreto simples) - areia e brita comerciali	Tipo: DAD 03		m		380,09	
9.16	Dissipador de energia - DED 01 - areia e pedra de mão comerciais			un		569,07	
9.17	Dissipador de energia II - areia e pedra de mão comerciais	Tipo: DEB 01		un		480,65	
9.18	Dissipador de energia II - areia e pedra de mão comerciais	Tipo: DEB 02		un		494,91	
9.19	Dissipador de energia II - areia e pedra de mão comerciais	Tipo: DEB 03		un		1.516,87	
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		2.296,48	
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		2.824,94	
9.22				-		-	
9.23				-		-	
X - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO							11.764,80
10.1	Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento			m³	1.440,00	0,22	316,80
10.2	Semeadura manual (pó calcário, adubos NPK, orgânico, potássio, fósforo enxofre e sementes)			m²	7.200,00	1,59	11.448,00
10.3	-			-		-	
10.4	-			-		-	
10.5	-			-		-	

TOTAL 250.850,63

Preço por quilômetro de estrada 48.898,76

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

ALINE E. HANNEMANN
 Engº Civil - CREA RN 150100541-3