



Projeto de Assentamento: Pedro Laurindo da Silva, Talismã e Morajuba.

Objeto: Recuperação de Estradas Vicinais na Zona Rural de Marabá
Município: Marabá / PA

Km 15,00

RESUMO

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Unit. (R\$)	Total (R\$)
1.0	PROJETOS, MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E PLACA DA OBRA				5.614,28
1.1	Mobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	1,00	3.377,12	3.377,12
1.2	Instalação de canteiro - Barracão de obra em chapa de madeira compensada, com banheiro, cobertura em fibrocimento 04 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétrica.	m²	0,00	136,57	0,00
1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,00 m)	m²	6,00	372,86	2.237,16
1.4	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 (Ver na composição a sugestão para aplicação de coeficientes redutores).	km	0,00	778,77	0,00
1.5	Elaboração de projeto simplificado de terraplanagem, através de locação e levantamento de eixo da estrada(nivelamento do terreno natural), lançamento da linha de greide, locação das obras de arte, seções transversais, perfil longitudinal e expedição de notas de serviços	km	0,00	2.737,43	0,00
2.0	DESMATAMENTO E LIMPEZA				14.400,00
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	60.000,00	0,24	14.400,00
2.2	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro menores até 0,15 m	m²	0,00	0,62	0,00
2.3	Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m	und	0,00	31,50	0,00
2.4	Destocamento de árvores com diâmetros superior a 0,30 m	und	0,00	78,73	0,00
3.0	TERRAPLANAGEM				61.286,57
3.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DM ≤ 50 m), inclusive seção padrão	m³	0,00	1,63	0,00
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (50m < DMT ≤ 200m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	4,26	0,00
3.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (200m < DMT ≤ 400m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	4,78	0,00
3.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(400m < DMT ≤ 600m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,11	0,00
3.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(600m < DMT ≤ 800m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,59	0,00
3.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(800m < DMT ≤ 1000m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	6,03	0,00
3.7	Escavação, carga de material de 2ª categoria(DMT ≤ 50 m)	m³	0,00	3,31	0,00
3.8	Escavação, carga de material de 2ª categoria(50m < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	5,98	0,00
3.9	Escavação, carga de material de 3ª categoria(DMT ≤ 50m)	m³	0,00	22,54	0,00
3.10	Escavação, carga de material de 1ª categoria	m³	10.500,00	3,76	39.480,00
3.11	Transporte local com basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT(km) = 1,00; Peso Espec.(ton/m³) = 1,78; Fator empolam. (%) = 25,00 %;	t x km	24.297,00	0,80	19.437,60
3.12	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma) Fator de redução(%) = 10,00 %;	m³	0,00	2,37	0,00
3.13	Recoformação da Plataforma	ha	10,50	191,33	2.008,97
3.14	Escavação mecânica da vala em material de 1ª categoria (bacias de acumulação - micro bacias)	m³	0,00	4,44	0,00
3.15	Valetas e saídas d'água (bigodes - escultados com motoniveladora)	m	450,00	0,80	360,00
3.16	Expurgo de areia da pista	m³	0,00	1,94	0,00
3.17	Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	m³	0,00	2,09	0,00
3.18	Semeadura manual em TALUDES (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo	m²	0,00	0,62	0,00
3.19	Conformação de talude	m²	0,00	0,30	0,00
4.0	OBRAS DE ARTE CORRENTES				0,00
4.1	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	188,54	0,00
4.2	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	260,93	0,00
4.3	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	380,50	0,00
4.4	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	548,83	0,00
4.5	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	765,15	0,00
4.6	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	981,35	0,00
4.7	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	432,77	0,00
4.8	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	482,16	0,00
4.9	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	593,25	0,00
4.10	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.053,18	0,00
4.11	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.477,66	0,00
4.12	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.905,43	0,00
4.13	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	633,27	0,00
4.14	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	708,23	0,00
4.15	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	877,74	0,00
4.16	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.560,66	0,00
4.17	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.191,26	0,00
4.18	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.835,14	0,00
4.19	Boca de BSTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	279,09	0,00
4.20	Boca de BSTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	403,29	0,00
4.21	Boca de BSTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	803,11	0,00
4.22	Boca de BSTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.078,23	0,00

Tiago B. Koch
Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



4.23	Boca de BSTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.494,87	0,00
4.24	Boca de BSTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.587,27	0,00
4.25	Boca de BDTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	400,46	0,00
4.26	Boca de BDTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	580,01	0,00
4.27	Boca de BDTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.118,30	0,00
4.28	Boca de BDTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.548,47	0,00
4.29	Boca de BDTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.132,23	0,00
4.30	Boca de BDTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	3.627,80	0,00
4.31	Boca de BTTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	521,64	0,00
4.32	Boca de BTTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	755,52	0,00
4.33	Boca de BTTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.443,12	0,00
4.34	Boca de BTTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.030,67	0,00
4.35	Boca de BTTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.780,95	0,00
4.36	Boca de BTTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	4.617,36	0,00
4.37	Caixa coletora de talvegue, em pedra argamassada (1,60 x 1,40 x 1,50) m.	unid	0,00	788,64	0,00
5.0	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS E SINALIZAÇÕES				0,00
	Ponte de madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m.	m	0,00	6.792,29	0,00
5.2	Ponte mista em pedra argamassada e madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), largura mínima de 5,00 m, inclusive imunização total das madeiras	m	0,00	5.601,20	0,00
5.3	Pontilhão em madeira de lei LEGALIZADA pranchado (peças aparelhadas), com largura mínima de 4,20 m.	m	0,00	2.106,82	0,00
	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 caixa 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	0,00	0,00	0,00
5.5	Ponte em estrutura de concreto armado largura mínima de 5,00 m (deverá ser elaborado projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta).	m	0,00	0,00	0,00
5.6	Fornecimento e implantação de placa de advertência (0,60 x 0,60) m, em chapa de aço zincada nº 16, totalmente reflexiva para sinalização de obras de arte especiais, inclusive suporte e travessa.	unid	0,00	169,59	0,00
6.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO				90.932,40
6.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	9.000,00	2,97	26.730,00
6.2	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT (km) = 1,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	62.478,00	0,80	49.982,40
6.3	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia pavimentada (construção) DMT (km) = 0,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	0,00	0,62	0,00
6.4	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma) FATOR DE REDUÇÃO (%) = 10,00 %	m³	6.000,00	2,37	14.220,00
7.0	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO				0,00
7.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m) - Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento	m³	0,00	1,63	0,00
7.2	Semeadura manual (átaves do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes.	m²	0,00	0,62	0,00
				Custo Total (R\$)	172.233,25

TB
Tiago B. Koch
Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS

Projeto de Assentamento: Cincero, Padre Josimo 2, Princesa, Tartaruga.

Objeto: Recuperação de Estradas Vicinais na Zona Rural de Marabá

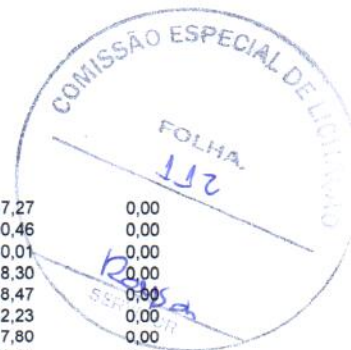
Município: Marabá / PA

km 74,00

RESUMO

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Unit. (R\$)	Total (R\$)
1.0	PROJETOS, MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E PLACA DA OBRA				18.721,64
1.1	Mobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	1,00	16.484,48	16.484,48
1.2	Instalação de canteiro - Barracão de obra em chapa de madeira compensada, com banheiro, cobertura em fibrocimento 04 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétrica.	m²	0,00	136,57	0,00
1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,00 m)	m²	6,00	372,86	2.237,16
1.4	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 (Ver na composição a sugestão para aplicação de coeficientes redutores).	km	0,00	778,77	0,00
1.5	Elaboração de projeto simplificado de terraplanagem, através de locação e levantamento de eixo da estrada(nivelamento do terreno natural), lançamento da linha de greide, locação das obras de arte, seções transversais, perfil longitudinal e expedição de notas de serviços	km	0,00	2.737,43	0,00
2.0	DESMATAMENTO E LIMPEZA				71.040,00
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	296.000,00	0,24	71.040,00
2.2	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores até 0,15 m	m²	0,00	0,62	0,00
2.3	Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m	und	0,00	31,50	0,00
2.4	Destocamento de árvores com diâmetros superior a 0,30 m	und	0,00	78,73	0,00
3.0	TERRAPLANAGEM				302.347,05
3.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DM ≤ 5 m), inclusive seção padrão	m³	0,00	1,63	0,00
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (50m < DMT ≤ 200m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	4,26	0,00
3.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (200m < DMT ≤ 400m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	4,78	0,00
3.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(400m < DMT ≤ 600m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,11	0,00
3.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(600m < DMT ≤ 800m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,59	0,00
3.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(800m < DMT ≤ 1000m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	6,03	0,00
3.7	Escavação, carga de material de 2ª categoria(DMT ≤ 50 m)	m³	0,00	3,31	0,00
3.8	Escavação, carga de material de 2ª categoria(50m < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	5,98	0,00
3.9	Escavação, carga de material de 3ª categoria(DMT ≤ 50m)	m³	0,00	22,54	0,00
3.10	Escavação, carga de material de 1ª categoria	m³	51.800,00	3,76	194.768,00
3.11	Transporte local com basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT(km) = 1,00; Peso Espec.(ton/m³) = 1,78; Fator empolam. (%) = 25,00 %;	t x km	119.865,20	0,80	95.892,16
3.12	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma) Fator de redução(%) = 10,00 %;	m³	0,00	2,37	0,00
3.13	Recoformação da Plataforma	ha	51,80	191,33	9.910,89
3.14	Escavação mecânica da vala em material de 1ª categoria (bacias de acumulação - micro bacias)	m³	0,00	4,44	0,00
3.15	Valetas e saídas d'água (bigodes - esecultados com motoniveladora)	m	2.220,00	0,80	1.776,00
3.16	Expurgo de areia da pista	m³	0,00	1,94	0,00
3.17	Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	m³	0,00	2,09	0,00
3.18	Semeadura manual em TALUDES (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes).	m²	0,00	0,62	0,00
3.19	Conformação de talude	m²	0,00	0,30	0,00
4.0	OBRAS DE ARTE CORRENTES				0,00
4.1	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	188,54	0,00
4.2	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	260,93	0,00
4.3	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	380,50	0,00
4.4	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	548,83	0,00
4.5	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	765,15	0,00
4.6	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	981,35	0,00
4.7	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	432,77	0,00
4.8	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	482,16	0,00
4.9	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	593,25	0,00
4.10	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.053,18	0,00
4.11	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.477,66	0,00
4.12	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.905,43	0,00
4.13	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	633,27	0,00
4.14	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	708,23	0,00
4.15	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	877,74	0,00
4.16	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.560,66	0,00
4.17	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.191,26	0,00
4.18	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.835,14	0,00
4.19	Boca de BSTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	279,09	0,00
4.20	Boca de BSTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	403,29	0,00
4.21	Boca de BSTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	803,11	0,00
4.22	Boca de BSTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.078,23	0,00
4.23	Boca de BSTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.494,37	0,00

Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



4.24	Boca de BSTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.587,27	0,00
4.25	Boca de BDTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	400,46	0,00
4.26	Boca de BDTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	580,01	0,00
4.27	Boca de BDTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.118,30	0,00
4.28	Boca de BDTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.548,47	0,00
4.29	Boca de BDTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.132,23	0,00
4.30	Boca de BDTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	3.627,80	0,00
4.31	Boca de BTTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	521,64	0,00
4.32	Boca de BTTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	755,52	0,00
4.33	Boca de BTTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.443,12	0,00
4.34	Boca de BTTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.030,67	0,00
4.35	Boca de BTTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.780,95	0,00
4.36	Boca de BTTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	4.617,36	0,00
4.37	Caixa coletora de talvegue, em pedra argamassada (1,60 x 1,40 x 1,50) m.	unid	0,00	788,64	0,00
5.0	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS E SINALIZAÇÕES				0,00
	Ponte de madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m.	m	0,00	6.792,29	0,00
5.2	Ponte mista em pedra argamassada e madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), largura mínima de 5,00 m, inclusive imunização total das madeiras	m	0,00	5.601,20	0,00
5.3	Pontilhão em madeira de lei LEGALIZADA pranchado (peças aparelhadas), com largura mínima de 4,20 m.	m	0,00	2.106,82	0,00
	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				
5.4	contraventamentos, alas e testas de caixa 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	0,00	0,00	0,00
	Ponte em estrutura de concreto armado largura mínima de 5,00 m (deverá ser elaborado projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta).	m	0,00	0,00	0,00
5.6	Fornecimento e implantação de placa de advertência (0,60 x 0,60) m, em chapa de aço zincada nº 16, totalmente reflexiva para sinalização de obras de arte especiais, inclusive suporte e travessa.	unid	0,00	169,59	0,00
6.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO				448.599,84
6.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	44.400,00	2,97	131.868,00
6.2	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT (km) = 1,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	308.224,80	0,80	246.579,84
6.3	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia pavimentada (construção) DMT (km) = 0,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	0,00	0,62	0,00
6.4	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma) FATOR DE REDUÇÃO (%) = 10,00 %	m³	29.600,00	2,37	70.152,00
7.0	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO				0,00
7.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m) - Preenchimento da	m³	0,00	1,63	0,00
7.2	Semeadura manual (átraves do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico,	m²	0,00	0,62	0,00
				Custo Total (R\$)	840.708,53

Tiago B. Koch
Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS

Projeto de Assentamento: Volta do Tapirapé.

Data Base:
25/02/2014

Objeto: Recuperação de Estradas Vicinais na Zona Rural de Marabá
Município: Marabá / PA

km 14,00

RESUMO

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Unit. (R\$)	Total (R\$)
1.0	PROJETOS, MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E PLACA DA OBRA				5.392,12
1.1	Mobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	1,00	3.154,96	3.154,96
1.2	Instalação de canteiro - Barracão de obra em chapa de madeira compensada, com banheiro, cobertura em fibrocimento 04 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétrica.	m²	0,00	136,57	0,00
1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,00 m)	m²	6,00	372,86	2.237,16
1.4	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 (Ver na composição a sugestão para aplicação de coeficientes redutores).	km	0,00	778,77	0,00
1.5	Elaboração de projeto simplificado de terraplanagem, através de locação e levantamento de eixo da estrada(nivelamento do terreno natural), lançamento da linha de greide, locação das obras de arte, seções transversais, perfil longitudinal e expedição de notas de serviços	km	0,00	2.737,43	0,00
2.0	DESMATAMENTO E LIMPEZA				13.440,00
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	56.000,00	0,24	13.440,00
2.2	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores até 0,15 m	m²	0,00	0,62	0,00
2.3	Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m	und	0,00	31,50	0,00
2.4	Destocamento de árvores com diâmetros superior a 0,30 m	und	0,00	78,73	0,00
3.0	TERRAPLANAGEM				57.200,79
3.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DM ≤ 5 m), inclusive seção padrão	m³	0,00	1,63	0,00
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (50m < DMT ≤ 200m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	4,26	0,00
3.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (200m < DMT ≤ 400m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	4,78	0,00
3.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(400m < DMT ≤ 600m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,11	0,00
3.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(600m < DMT ≤ 800m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,59	0,00
3.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(800m < DMT ≤ 1000m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	6,03	0,00
3.7	Escavação, carga de material de 2ª categoria(DMT ≤ 50 m)	m³	0,00	3,31	0,00
3.8	Escavação, carga de material de 2ª categoria(50m < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	5,98	0,00
3.9	Escavação, carga de material de 3ª categoria(DMT ≤ 50m)	m³	0,00	22,54	0,00
3.10	Escavação, carga de material de 1ª categoria	m³	9.800,00	3,76	36.848,00
3.11	Transporte local com basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT(km) = 1,00; Peso Espec.(ton/m³) = 1,78; Fator empolam. (%) = 25,00 %;	t x km	22.677,20	0,80	18.141,76
3.12	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusive o espalhamento e a conformação da plataforma) Fator de redução(%) = 10,00 %;	m³	0,00	2,37	0,00
3.13	Recoformação da Plataforma	ha	9,80	191,33	1.875,03
3.14	Escavação mecânica da vala em material de 1ª categoria (bacias de acumulação - micro bacias)	m³	0,00	4,44	0,00
3.15	Valetas e saídas d'água (bigodes - esecutados com motoniveladora)	m	420,00	0,80	336,00
3.16	Expurgo de areia da pista	m³	0,00	1,94	0,00
3.17	Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	m³	0,00	2,09	0,00
3.18	Semeadura manual em TALUDES (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes).	m²	0,00	0,62	0,00
3.19	Conformação de talude	m²	0,00	0,30	0,00
4.0	OBRAS DE ARTE CORRENTES				0,00
4.1	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	188,54	0,00
4.2	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	260,93	0,00
4.3	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	380,50	0,00
4.4	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	548,83	0,00
4.5	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	765,15	0,00
4.6	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	981,35	0,00
4.7	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	432,77	0,00
4.8	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	482,16	0,00
4.9	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	593,25	0,00
4.10	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.053,18	0,00
4.11	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.477,66	0,00
4.12	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.905,43	0,00
4.13	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	633,27	0,00
4.14	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	708,23	0,00
4.15	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	877,74	0,00
4.16	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.560,66	0,00
4.17	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.191,26	0,00
4.18	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.835,14	0,00
4.19	Boca de BSTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	279,09	0,00
4.20	Boca de BSTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	403,29	0,00
4.21	Boca de BSTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	803,11	0,00

Tiago B. Koch
Engenheiro Civil
CREA 07/1910-7 D SC



4.22	Boca de BSTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.078,23	0,00
4.23	Boca de BSTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.494,37	0,00
4.24	Boca de BSTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.587,27	0,00
4.25	Boca de BDTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	400,46	0,00
4.26	Boca de BDTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	580,01	0,00
4.27	Boca de BDTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.118,30	0,00
4.28	Boca de BDTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.548,47	0,00
4.29	Boca de BDTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.132,23	0,00
4.30	Boca de BDTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	3.627,80	0,00
4.31	Boca de BTTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	521,64	0,00
4.32	Boca de BTTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	755,52	0,00
4.33	Boca de BTTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.443,12	0,00
4.34	Boca de BTTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.030,67	0,00
4.35	Boca de BTTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.780,95	0,00
4.36	Boca de BTTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	4.617,36	0,00
4.37	Caixa coletora de talvegue, em pedra argamassada (1,60 x 1,40 x 1,50) m.	unid	0,00	788,64	0,00
5.0	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS E SINALIZAÇÕES				0,00
5.1	Ponte de madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m.	m	0,00	6.792,29	0,00
5.2	Ponte mista em pedra argamassada e madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), largura mínima de 5,00 m, inclusive imunização total das madeiras	m	0,00	5.601,20	0,00
5.3	Pontilhão em madeira de lei LEGALIZADA pranchado (peças aparelhadas), com largura mínima de 4,20 m.	m	0,00	2.106,82	0,00
5.4	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, transvessinas, vigas de contraventamentos, alas e testas de caixa 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	0,00	0,00	0,00
5.5	Ponte em estrutura de concreto armado largura mínima de 5,00 m (deverá ser elaborado projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta).	m	0,00	0,00	0,00
5.6	Fornecimento e implantação de placa de advertência (0,60 x 0,60) m, em chapa de aço zincada nº 16, totalmente reflexiva para sinalização de obras de arte especiais, inclusive suporte e travessa.	unid	0,00	169,59	0,00
6.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO				84.870,24
6.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	8.400,00	2,97	24.948,00
6.2	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT (km) = 1,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	58.312,80	0,80	46.650,24
6.3	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia pavimentada (construção) DMT (km) = 0,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	0,00	0,62	0,00
6.4	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma) FATOR DE REDUÇÃO (%) = 10,00 %	m³	5.600,00	2,37	13.272,00
7.0	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO				0,00
7.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m) - Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento	m³	0,00	1,63	0,00
7.2	Semeadura manual (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes.	m²	0,00	0,62	0,00
				Custo Total (R\$)	160.903,15

TBU
Tiago B. Kochi
Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS

Projeto de Assentamento: Frutão.

Objeto: Recuperação de Estradas Vicinais na Zona Rural de Marabá
Município: Marabá / PA

km 13,10

RESUMO

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Unit. (R\$)	Total (R\$)
1.0	PROJETOS, MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E PLACA DA OBRA				5.192,18
1.1	Mobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	1,00	2.955,02	2.955,02
1.2	Instalação de canteiro - Barracão de obra em chapa de madeira compensada, com banheiro, cobertura em fibrocimento 04 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétrica.	m²	0,00	136,57	0,00
1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,00 m)	m²	6,00	372,86	2.237,16
1.4	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 (Ver na composição a sugestão para aplicação de coeficientes redutores).	km	0,00	778,77	0,00
1.5	Elaboração de projeto simplificado de terraplanagem, através de locação e levantamento de eixo da estrada(nivelamento do terreno natural), lançamento da linha de greide, locação das obras de arte, seções transversais, perfil longitudinal e expedição de notas de serviços	km	0,00	2.737,43	0,00
2.0	DESMATAMENTO E LIMPEZA				12.576,00
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	52.400,00	0,24	12.576,00
2.2	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores até 0,15 m	m²	0,00	0,62	0,00
2.3	Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m	und	0,00	31,50	0,00
2.4	Destocamento de árvores com diâmetros superior a 0,30 m	und	0,00	78,73	0,00
3.0	TERRAPLANAGEM				53.523,60
3.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DM ≤ 5 m), inclusive seção padrão	m³	0,00	1,63	0,00
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (50m < DMT ≤ 200m), com escavadeira	m³	0,00	4,26	0,00
3.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (200m < DMT ≤ 400m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	4,78	0,00
3.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(400m < DMT ≤ 600m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,11	0,00
3.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(600m < DMT ≤ 800m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,59	0,00
3.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(800m < DMT ≤ 1000m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	6,03	0,00
3.7	Escavação, carga de material de 2ª categoria(DMT ≤ 50 m)	m³	0,00	3,31	0,00
3.8	Escavação, carga de material de 2ª categoria(50m < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	5,98	0,00
3.9	Escavação, carga de material de 3ª categoria(DMT ≤ 50m)	m³	0,00	22,54	0,00
3.10	Escavação, carga de material de 1ª categoria	m³	9.170,00	3,76	34.479,20
3.11	Transporte local com basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT(km) = 1,00; Peso Espec.(ton/m³) = 1,78; Fator empolam. (%) = 25,00 %;	t x km	21.219,38	0,80	16.975,50
3.12	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma) Fator de redução(%) = 10,00 %;	m³	0,00	2,37	0,00
3.13	Recoformação da Plataforma	ha	9,17	191,33	1.754,50
3.14	Escavação mecânica da vala em material de 1ª categoria (bacias de acumulação - micro bacias)	m³	0,00	4,44	0,00
3.15	Valetas e saídas d'água (bigodes - esecutados com motoniveladora)	m	393,00	0,80	314,40
3.16	Expurgo de areia da pista	m³	0,00	1,94	0,00
3.17	Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	m³	0,00	2,09	0,00
3.18	Semeadura manual em TALUDES (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes).	m²	0,00	0,62	0,00
3.19	Conformação de talude	m²	0,00	0,30	0,00
4.0	OBRAS DE ARTE CORRENTES				0,00
4.1	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	188,54	0,00
4.2	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	260,93	0,00
4.3	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	380,50	0,00
4.4	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	548,83	0,00
4.5	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	765,15	0,00
4.6	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	981,35	0,00
4.7	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	432,77	0,00
4.8	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	482,16	0,00
4.9	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	593,25	0,00
4.10	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.053,18	0,00
4.11	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.477,66	0,00
4.12	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.905,43	0,00
4.13	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	633,27	0,00
4.14	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	708,23	0,00
4.15	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	877,74	0,00
4.16	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.560,66	0,00
4.17	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.191,26	0,00
4.18	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.835,14	0,00
4.19	Boca de BSTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	279,09	0,00
4.20	Boca de BSTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	403,29	0,00
4.21	Boca de BSTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	803,11	0,00
4.22	Boca de BSTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.078,23	0,00
4.23	Boca de BSTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.494,37	0,00
4.24	Boca de BSTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.587,27	0,00

Assinado por:
Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



4.25	Boca de BDTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	400,46	0,00
4.26	Boca de BDTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	580,01	0,00
4.27	Boca de BDTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.118,30	0,00
4.28	Boca de BDTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.548,47	0,00
4.29	Boca de BDTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.132,23	0,00
4.30	Boca de BDTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	3.627,80	0,00
4.31	Boca de BTTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	521,64	0,00
4.32	Boca de BTTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	755,52	0,00
4.33	Boca de BTTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.443,12	0,00
4.34	Boca de BTTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.030,67	0,00
4.35	Boca de BTTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.780,95	0,00
4.36	Boca de BTTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	4.617,36	0,00
4.37	Caixa coletora de talvegue, em pedra argamassada (1,60 x 1,40 x 1,50) m.	unid	0,00	788,64	0,00
5.0	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS E SINALIZAÇÕES				0,00
5.1	Ponte de madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m.	m	0,00	6.792,29	0,00
5.2	Ponte mista em pedra argamassada e madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), largura mínima de 5,00 m, inclusive imunização total das madeiras	m	0,00	5.601,20	0,00
5.3	Pontilhão em madeira de lei LEGALIZADA pranchado (peças aparelhadas), com largura mínima de 4,20 m. 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	0,00	2.106,82	0,00
5.4	Ponte em estrutura de concreto armado largura mínima de 5,00 m (deverá ser elaborado projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta).	m	0,00	0,00	0,00
5.5	Fornecimento e implantação de placa de advertência (0,60 x 0,60)m, em chapa de aço zincada nº 16, totalmente reflexiva para sinalização de obras de arte especiais, inclusive suporte e travessa.	unid	0,00	169,59	0,00
6.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO				79.414,30
6.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	7.860,00	2,97	23.344,20
6.2	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT (km) = 1,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	54.564,12	0,80	43.651,30
6.3	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia pavimentada (construção) DMT (km) = 0,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	0,00	0,62	0,00
6.4	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma) FATOR DE REDUÇÃO (%) = 10,00 %	m³	5.240,00	2,37	12.418,80
7.0	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO				0,00
7.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m) - Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento	m³	0,00	1,63	0,00
7.2	Semeadura manual (átraves do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes.	m²	0,00	0,62	0,00
Custo Total (R\$)					150.706,08

Eng.º
Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS

Projeto de Assentamento: Castanheira.

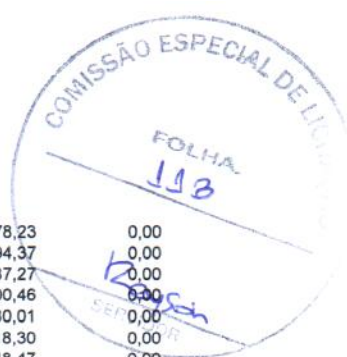
Objeto: Recuperação de Estradas Vicinais na Zona Rural de Marabá
Município: Marabá / PA

km 15,00

RESUMO

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Unit. (R\$)	Total (R\$)
1.0	PROJETOS, MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E PLACA DA OBRA				5.614,28
1.1	Mobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	1,00	3.377,12	3.377,12
1.2	Instalação de canteiro - Barracão de obra em chapa de madeira compensada, com banheiro, cobertura em fibrocimento 04 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétrica.	m²	0,00	136,57	0,00
1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,00 m)	m²	6,00	372,86	2.237,16
1.4	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 (Ver na composição a sugestão para aplicação de coeficientes redutores).	km	0,00	778,77	0,00
1.5	Elaboração de projeto simplificado de terraplanagem, através de locação e levantamento de eixo da estrada(nivelamento do terreno natural), lançamento da linha de greide, locação das obras de arte, seções transversais, perfil longitudinal e expedição de notas de serviços	km	0,00	2.737,43	0,00
2.0	DESMATAMENTO E LIMPEZA				14.400,00
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	60.000,00	0,24	14.400,00
2.2	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores até 0,15 m	m²	0,00	0,62	0,00
2.3	Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m	und	0,00	31,50	0,00
2.4	Destocamento de árvores com diâmetros superior a 0,30 m	und	0,00	78,73	0,00
3.0	TERRAPLANAGEM				61.286,57
3.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DM ≤ 5 m), inclusive seção padrão	m³	0,00	1,63	0,00
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (50m < DMT ≤ 200m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	4,26	0,00
3.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (200m < DMT ≤ 400m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	4,78	0,00
3.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(400m < DMT ≤ 600m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,11	0,00
3.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(600m < DMT ≤ 800m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,59	0,00
3.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(800m < DMT ≤ 1000m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	6,03	0,00
3.7	Escavação, carga de material de 2ª categoria(DMT ≤ 50 m)	m³	0,00	3,31	0,00
3.8	Escavação, carga de material de 2ª categoria(50m < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	5,98	0,00
3.9	Escavação, carga de material de 3ª categoria(DMT ≤ 50m)	m³	0,00	22,54	0,00
3.10	Escavação, carga de material de 1ª categoria	m³	10.500,00	3,76	39.480,00
3.11	Trasnpote local com basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT(km) = 1,00; Peso Espec.(ton/m³) = 1,78; Fator empolam. (%) = 25,00 %;	t x km	24.297,00	0,80	19.437,60
3.12	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusive o espalhamento e a conformação da plataforma) Fator de redução(%) = 10,00 %;	m³	0,00	2,37	0,00
3.13	Recoformação da Plataforma	ha	10,50	191,33	2.008,97
3.14	Escavação mecânica da vala em material de 1ª categoria (bacias de acumulação - micro bacias)	m³	0,00	4,44	0,00
3.15	Valetas e saídas d'água (bigodes - esecutados com motoniveladora)	m	450,00	0,80	360,00
3.16	Expurgo de areia da pista	m³	0,00	1,94	0,00
3.17	Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	m³	0,00	2,09	0,00
3.18	Semeadura manual em TALUDES (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes).	m²	0,00	0,62	0,00
3.19	Conformação de talude	m²	0,00	0,30	0,00
4.0	OBRAS DE ARTE CORRENTES				0,00
4.1	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	188,54	0,00
4.2	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	260,93	0,00
4.3	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	380,50	0,00
4.4	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	548,83	0,00
4.5	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	765,15	0,00
4.6	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	981,35	0,00
4.7	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	432,77	0,00
4.8	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	482,16	0,00
4.9	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	593,25	0,00
4.10	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.053,18	0,00
4.11	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.477,66	0,00
4.12	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.905,43	0,00
4.13	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	633,27	0,00
4.14	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	708,23	0,00
4.15	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	877,74	0,00
4.16	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.560,66	0,00
4.17	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.191,26	0,00
4.18	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.835,14	0,00
4.19	Boca de BSTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	279,09	0,00
4.20	Boca de BSTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	403,29	0,00
4.21	Boca de BSTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	803,11	0,00

Tiago B. Koch
Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



4.22	Boca de BSTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.078,23	0,00
4.23	Boca de BSTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.494,37	0,00
4.24	Boca de BSTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.587,27	0,00
4.25	Boca de BDTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	400,46	0,00
4.26	Boca de BDTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	580,01	0,00
4.27	Boca de BDTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.118,30	0,00
4.28	Boca de BDTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.548,47	0,00
4.29	Boca de BDTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.132,23	0,00
4.30	Boca de BDTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	3.627,80	0,00
4.31	Boca de BTTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	521,64	0,00
4.32	Boca de BTTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	755,52	0,00
4.33	Boca de BTTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.443,12	0,00
4.34	Boca de BTTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.030,67	0,00
4.35	Boca de BTTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.780,95	0,00
4.36	Boca de BTTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	4.617,36	0,00
4.37	Caixa coletora de talvegue, em pedra argamassada (1,60 x 1,40 x 1,50) m.	unid	0,00	788,64	0,00
5.0	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS E SINALIZAÇÕES				0,00
5.1	Ponte de madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m.	m	0,00	6.792,29	0,00
5.2	Ponte mista em pedra argamassada e madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), largura mínima de 5,00 m, inclusive imunização total das madeiras	m	0,00	5.601,20	0,00
5.3	Pontilhão em madeira de lei LEGALIZADA pranchado (peças aparelhadas), com largura mínima de 4,20 m.	m	0,00	2.106,82	0,00
5.4	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	0,00	0,00	0,00
5.5	Ponte em estrutura de concreto armado largura mínima de 5,00 m (deverá ser elaborado projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta).	m	0,00	0,00	0,00
5.6	Fornecimento e implantação de placa de advertência (0,60 x 0,60) m, em chapa de aço zincada nº 16, totalmente reflexiva para sinalização de obras de arte especiais, inclusive suporte e travessa.	unid	0,00	169,59	0,00
6.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO				90.932,40
6.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	9.000,00	2,97	26.730,00
6.2	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT (km) = 1,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	62.478,00	0,80	49.982,40
6.3	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia pavimentada (construção) DMT (km) = 0,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	0,00	0,62	0,00
6.4	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (incluindo o espalhamento e a conformação da plataforma) FATOR DE REDUÇÃO (%) = 10,00 %	m³	6.000,00	2,37	14.220,00
7.0	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO				0,00
7.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m) - Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento	m³	0,00	1,63	0,00
7.2	Semeadura manual (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes.	m²	0,00	0,62	0,00
				Custo Total (R\$)	172.233,25

TBw
Tiago B. Koch
Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS

Projeto de Assentamento: Cinturão Verde

Data Base:
25/02/2014

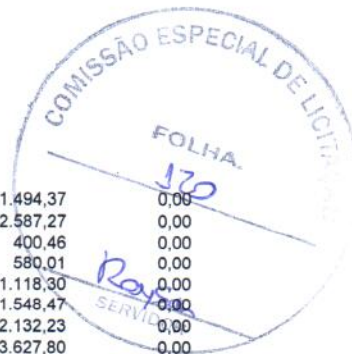
Objeto: Recuperação de Estradas Vicinais na Zona Rural de Marabá
Município: Marabá / PA

km 10,00

RESUMO

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Unit. (R\$)	Total (R\$)
1.0	PROJETOS, MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E PLACA DA OBRA				4.503,49
1.1	Mobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	1,00	2.266,33	2.266,33
1.2	Instalação de canteiro - Barracão de obra em chapa de madeira compensada, com banheiro, cobertura em fibrocimento 04 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétrica.	m²	0,00	136,57	0,00
1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,00 m)	m²	6,00	372,86	2.237,16
1.4	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 (Ver na composição a sugestão para aplicação de coeficientes redutores).	km	0,00	778,77	0,00
1.5	Elaboração de projeto simplificado de terraplanagem, através de locação e levantamento de eixo da estrada(nivelamento do terreno natural), lançamento da linha de greide, locação das obras de arte, seções transversais, perfil longitudinal e expedição de notas de serviços	km	0,00	2.737,43	0,00
2.0	DESMATAMENTO E LIMPEZA				9.600,00
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	40.000,00	0,24	9.600,00
2.2	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores até 0,15 m	m²	0,00	0,62	0,00
2.3	Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m	und	0,00	31,50	0,00
2.4	Destocamento de árvores com diâmetros superior a 0,30 m	und	0,00	78,73	0,00
3.0	TERRAPLANAGEM				40.857,71
3.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DM ≤ 5 m), inclusive seção padrão	m³	0,00	1,63	0,00
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (50m < DMT ≤ 200m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	4,26	0,00
3.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (200m < DMT ≤ 400m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	4,78	0,00
3.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(400m < DMT ≤ 600m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,11	0,00
3.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(600m < DMT ≤ 800m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,59	0,00
3.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(800m < DMT ≤ 1000m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	6,03	0,00
3.7	Escavação, carga de material de 2ª categoria(DMT ≤ 50 m)	m³	0,00	3,31	0,00
3.8	Escavação, carga de material de 2ª categoria(50m < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	5,98	0,00
3.9	Escavação, carga de material de 3ª categoria(DMT ≤ 50m)	m³	0,00	22,54	0,00
3.10	Escavação, carga de material de 1ª categoria	m³	7.000,00	3,76	26.320,00
3.11	Trasporto local com basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT(km) = 1,00; Peso Espec.(ton/m³) = 1,78; Fator empolam. (%) = 25,00 %;	t x km	16.198,00	0,80	12.958,40
3.12	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma) Fator de redução(%) = 10,00 %;	m³	0,00	2,37	0,00
3.13	Recoformação da Plataforma	ha	7,00	191,33	1.339,31
3.14	Escavação mecânica da vala em material de 1ª categoria (bacias de acumulação - micro bacias)	m³	0,00	4,44	0,00
3.15	Vaietas e saídas d'água (bigodes - esecutados com motoniveladora)	m	300,00	0,80	240,00
3.16	Expurgo de areia da pista	m³	0,00	1,94	0,00
3.17	Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	m³	0,00	2,09	0,00
3.18	Semeadura manual em TALUDES (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes).	m²	0,00	0,62	0,00
3.19	Conformação de talude	m²	0,00	0,30	0,00
4.0	OBRAS DE ARTE CORRENTES				0,00
4.1	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	188,54	0,00
4.2	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	260,93	0,00
4.3	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	380,50	0,00
4.4	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	548,83	0,00
4.5	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	765,15	0,00
4.6	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	981,35	0,00
4.7	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	432,77	0,00
4.8	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	482,16	0,00
4.9	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	593,25	0,00
4.10	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.053,18	0,00
4.11	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.477,66	0,00
4.12	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.905,43	0,00
4.13	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	633,27	0,00
4.14	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	708,23	0,00
4.15	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	877,74	0,00
4.16	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.560,66	0,00
4.17	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.191,26	0,00
4.18	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.835,14	0,00
4.19	Boca de BSTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	279,09	0,00
4.20	Boca de BSTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	403,29	0,00
4.21	Boca de BSTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	803,11	0,00
4.22	Boca de BSTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.078,23	0,00

Tiago B. Koch
Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



4.23	Boca de BSTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.494,37	0,00
4.24	Boca de BSTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.587,27	0,00
4.25	Boca de BDTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	400,46	0,00
4.26	Boca de BDTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	580,01	0,00
4.27	Boca de BDTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.118,30	0,00
4.28	Boca de BDTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.548,47	0,00
4.29	Boca de BDTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.132,23	0,00
4.30	Boca de BDTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	3.627,80	0,00
4.31	Boca de BTTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	521,64	0,00
4.32	Boca de BTTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	755,52	0,00
4.33	Boca de BTTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.443,12	0,00
4.34	Boca de BTTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.030,67	0,00
4.35	Boca de BTTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.780,95	0,00
4.36	Boca de BTTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	4.617,36	0,00
4.37	Caixa coletora de talvegue, em pedra argamassada (1,60 x 1,40 x 1,50) m.	unid	0,00	788,64	0,00
5.0	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS E SINALIZAÇÕES				0,00
5.1	Ponte de madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m.	m	0,00	6.792,29	0,00
5.2	Ponte mista em pedra argamassada e madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), largura mínima de 5,00 m, inclusive imunização total das madeiras	m	0,00	5.601,20	0,00
5.3	Pontilhão em madeira de lei LEGALIZADA pranchado (peças aparelhadas), com largura mínima de 4,20 m.	m	0,00	2.106,82	0,00
5.4	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	0,00	0,00	0,00
5.5	Ponte em estrutura de concreto armado largura mínima de 5,00 m (deverá ser elaborado projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta).	m	0,00	0,00	0,00
5.6	Fornecimento e implantação de placa de advertência (0,60 x 0,60) m, em chapa de aço zincada nº 16, totalmente reflexiva para sinalização de obras de arte especiais, inclusive suporte e travessa.	unid	0,00	169,59	0,00
6.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO				60.621,60
6.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	6.000,00	2,97	17.820,00
6.2	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT (km) = 1,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	41.652,00	0,80	33.321,60
6.3	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia pavimentada (construção) DMT (km) = 0,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	0,00	0,62	0,00
6.4	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma) FATOR DE REDUÇÃO (%) = 10,00 %	m³	4.000,00	2,37	9.480,00
7.0	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO				0,00
7.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m) - Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento	m³	0,00	1,63	0,00
7.2	Semeadura manual (átraves do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes.	m²	0,00	0,62	0,00
				Custo Total (R\$)	115.582,80


Tiago B. Koch
Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS

Projeto de Assentamento: Escada Alta.

Objeto: Recuperação de Estradas Vicinais na Zona Rural de Marabá
Município: Marabá / PA

km 10,00

RESUMO

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Unit. (R\$)	Total (R\$)
1.0	PROJETOS, MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E PLACA DA OBRA				4.503,49
1.1	Mobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	1,00	2.266,33	2.266,33
1.2	Instalação de canteiro - Barracão de obra em chapa de madeira compensada, com banheiro, cobertura em fibrocimento 04 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétrica.	m²	0,00	136,57	0,00
1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,00 m)	m²	6,00	372,86	2.237,16
1.4	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 (Ver na composição a sugestão para aplicação de coeficientes redutores).	km	0,00	778,77	0,00
1.5	Elaboração de projeto simplificado de terraplanagem, através de locação e levantamento de eixo da estrada(nivelamento do terreno natural), lançamento da linha de greide, locação das obras de arte, seções transversais, perfil longitudinal e expedição de notas de serviços	km	0,00	2.737,43	0,00
2.0	DESMATAMENTO E LIMPEZA				9.600,00
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	40.000,00	0,24	9.600,00
2.2	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores até 0,15 m	m²	0,00	0,62	0,00
2.3	Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m	und	0,00	31,50	0,00
2.4	Destocamento de árvores com diâmetros superior a 0,30 m	und	0,00	78,73	0,00
3.0	TERRAPLANAGEM				40.857,71
3.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DM ≤ 5 m), inclusive seção padrão	m³	0,00	1,63	0,00
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (50m < DMT ≤ 200m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	4,26	0,00
3.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (200m < DMT ≤ 400m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	4,78	0,00
3.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(400m < DMT ≤ 600m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,11	0,00
3.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(600m < DMT ≤ 800m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,59	0,00
3.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(800m < DMT ≤ 1000m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	6,03	0,00
3.7	Escavação, carga de material de 2ª categoria(DMT ≤ 50 m)	m³	0,00	3,31	0,00
3.8	Escavação, carga de material de 2ª categoria(50m < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	5,98	0,00
3.9	Escavação, carga de material de 3ª categoria(DMT ≤ 50m)	m³	0,00	22,54	0,00
3.10	Escavação, carga de material de 1ª categoria	m³	7.000,00	3,76	26.320,00
3.11	Transporte local com basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT(km) = 1,00; Peso Espec.(ton/m³) = 1,78; Fator empolam. (%) = 25,00 %;	t x km	16.198,00	0,80	12.958,40
3.12	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma) Fator de redução(%) = 10,00 %;	m³	0,00	2,37	0,00
3.13	Recoformação da Plataforma	ha	7,00	191,33	1.339,31
3.14	Escavação mecânica da vala em material de 1ª categoria (bacias de acumulação - micro bacias)	m³	0,00	4,44	0,00
3.15	Valetas e saídas d'água (bigodes - esecutadas com motoniveladora)	m	300,00	0,80	240,00
3.16	Expurgo de areia da pista	m³	0,00	1,94	0,00
3.17	Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	m³	0,00	2,09	0,00
3.18	Semeadura manual em TALUDES (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes).	m²	0,00	0,62	0,00
3.19	Conformação de talude	m²	0,00	0,30	0,00
4.0	OBRAS DE ARTE CORRENTES				0,00
4.1	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	188,54	0,00
4.2	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	260,93	0,00
4.3	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	380,50	0,00
4.4	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	548,83	0,00
4.5	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	765,15	0,00
4.6	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	981,35	0,00
4.7	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	432,77	0,00
4.8	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	482,16	0,00
4.9	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	593,25	0,00
4.10	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.053,18	0,00
4.11	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.477,66	0,00
4.12	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.905,43	0,00
4.13	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	633,27	0,00
4.14	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	708,23	0,00
4.15	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	877,74	0,00
4.16	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.560,66	0,00
4.17	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.191,26	0,00
4.18	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.835,14	0,00
4.19	Boca de BSTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	279,09	0,00
4.20	Boca de BSTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	403,29	0,00
4.21	Boca de BSTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	803,11	0,00

Tiago P. S. H.
Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



4.22	Boca de BSTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.078,23	0,00
4.23	Boca de BSTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.494,37	0,00
4.24	Boca de BSTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.587,27	0,00
4.25	Boca de BDTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	400,46	0,00
4.26	Boca de BDTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	580,01	0,00
4.27	Boca de BDTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.118,30	0,00
4.28	Boca de BDTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.548,47	0,00
4.29	Boca de BDTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.132,23	0,00
4.30	Boca de BDTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	3.627,80	0,00
4.31	Boca de BTTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	521,64	0,00
4.32	Boca de BTTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	755,52	0,00
4.33	Boca de BTTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.443,12	0,00
4.34	Boca de BTTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.030,67	0,00
4.35	Boca de BTTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.780,95	0,00
4.36	Boca de BTTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	4.617,36	0,00
4.37	Caixa coletora de talvegue, em pedra argamassada (1,60 x 1,40 x 1,50) m.	unid	0,00	788,64	0,00
5.0	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS E SINALIZAÇÕES				0,00
5.1	Ponte de madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m.	m	0,00	6.792,29	0,00
5.2	Ponte mista em pedra argamassada e madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), largura mínima de 5,00 m, inclusive imunização total das madeiras	m	0,00	5.601,20	0,00
5.3	Pontilhão em madeira de lei LEGALIZADA pranchado (peças aparelhadas), com largura mínima de 4,20 m.	m	0,00	2.106,82	0,00
5.4	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	0,00	0,00	0,00
5.5	Ponte em estrutura de concreto armado largura mínima de 5,00 m (deverá ser elaborado projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta).	m	0,00	0,00	0,00
5.6	Fornecimento e implantação de placa de advertência (0,60 x 0,60) m, em chapa de aço zincada nº 16, totalmente reflexiva para sinalização de obras de arte especiais, inclusive suporte e travessa.	unid	0,00	169,59	0,00
6.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO				60.621,60
6.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	6.000,00	2,97	17.820,00
6.2	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT (km) = 1,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	41.652,00	0,80	33.321,60
6.3	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia pavimentada (construção) DMT (km) = 0,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	0,00	0,62	0,00
6.4	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma) FATOR DE REDUÇÃO (%) = 10,00 %	m³	4.000,00	2,37	9.480,00
7.0	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO				0,00
7.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT's 50 m) - Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento	m³	0,00	1,63	0,00
7.2	Semeadura manual (átraves do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes.	m²	0,00	0,62	0,00
				Custo Total (R\$)	115.582,80

Tiago B. Koch
Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS

Projeto de Assentamento: Pedro Laurindo da Silva, Talismã Morajuba, Cinceiro, Padre Josimo 2, Princesa, Tartaruga, Volta do Tapirapé, Futrão, Castanheira, Escada Alta e Cinturão Verde.

Data Base:
25/02/2014

Objeto: Recuperação de Estradas Vicinais na Zona Rural de Marabá

Município: Marabá / PA

RESUMO

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Unit. (R\$)	Total (R\$)
1.0	PROJETOS, MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E PLACA DA OBRA				49.541,48
1.1	Mobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	1,00	33.881,36	33.881,36
1.2	Instalação de canteiro - Barracão de obra em chapa de madeira compensada, com banheiro, cobertura em fibrocimento 04 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétrica.	m²	0,00	136,57	0,00
1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,00 m)	m²	42,00	372,86	15.660,12
1.4	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 (Ver na composição a sugestão para aplicação de coeficientes redutores).	km	0,00	778,77	0,00
1.5	Elaboração de projeto simplificado de terraplanagem, através de locação e levantamento de eixo da estrada (nívelamento do terreno natural), lançamento da linha de greide, locação das obras de arte, seções transversais, perfil longitudinal e expedição de notas de serviços	km	0,00	2.737,43	0,00
2.0	DESMATAMENTO E LIMPEZA				145.056,00
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	604.400,00	0,24	145.056,00
2.2	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores até 0,15 m	m²	0,00	0,62	0,00
2.3	Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m	und	0,00	31,50	0,00
2.4	Destocamento de árvores com diâmetros superior a 0,30 m	und	0,00	78,73	0,00
3.0	TERRAPLANAGEM				617.359,98
3.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DM ≤ 50m), inclusive seção padrão	m³	0,00	1,63	0,00
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (50m < DMT ≤ 200m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	4,26	0,00
3.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (200m < DMT ≤ 400m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	4,78	0,00
3.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(400m < DMT ≤ 600m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,11	0,00
3.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(600m < DMT ≤ 800m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	5,59	0,00
3.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(800m < DMT ≤ 1000m), com escavadeira hidráulica.	m³	0,00	6,03	0,00
3.7	Escavação, carga de material de 2ª categoria(DMT ≤ 50 m)	m³	0,00	3,31	0,00
3.8	Escavação, carga de material de 2ª categoria(50m < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica	m³	0,00	5,98	0,00
3.9	Escavação, carga de material de 3ª categoria(DMT ≤ 50m)	m³	0,00	22,54	0,00
3.10	Escavação, carga de material de 1ª categoria	m³	105.770,00	3,76	397.695,20
3.11	Transporte local com basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT(km) = 1,00; Peso Espec.(ton/m³) = 1,78; Fator empolam. (%) = 25,00 %;	t x km	244.751,78	0,80	195.801,42
3.12	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusive o espalhamento e a conformação da plataforma) Fator de redução(%) = 10,00 %;	m³	0,00	2,37	0,00
3.13	Recoformação da Plataforma	ha	105,77	191,33	20.236,97
3.14	Escavação mecânica da vala em material de 1ª categoria (bacias de acumulação - micro bacias)	m³	0,00	4,44	0,00
3.15	Valetas e saídas d'água (bigodes - eseculados com motoniveladora)	m	4.533,00	0,80	3.626,40
3.16	Expurgo de areia da pista	m³	0,00	1,94	0,00
3.17	Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	m³	0,00	2,09	0,00
3.18	Semeadura manual em TALUDES (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo	m²	0,00	0,62	0,00
3.19	Conformação de talude	m²	0,00	0,30	0,00
4.0	OBRAS DE ARTE CORRENTES				0,00
4.1	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	188,54	0,00
4.2	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	260,93	0,00
4.3	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	380,50	0,00
4.4	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	548,83	0,00
4.5	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	765,15	0,00
4.6	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	981,35	0,00
4.7	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	432,77	0,00
4.8	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	482,16	0,00
4.9	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	593,25	0,00
4.10	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.053,18	0,00
4.11	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.477,66	0,00
4.12	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.905,43	0,00
4.13	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	633,27	0,00
4.14	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	708,23	0,00
4.15	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	877,74	0,00
4.16	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	1.560,66	0,00
4.17	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.191,26	0,00
4.18	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	0,00	2.835,14	0,00
4.19	Boca de BSTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	279,09	0,00
4.20	Boca de BSTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	403,29	0,00
4.21	Boca de BSTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	803,11	0,00
4.22	Boca de BSTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.078,23	0,00
4.23	Boca de BSTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.494,37	0,00
4.24	Boca de BSTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.587,27	0,00

Tiago B. Koch
Engenheiro Civil
CREA 07/1910-7 D SC



4.25	Boca de BDTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	400,48	0,00
4.26	Boca de BDTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	580,01	0,00
4.27	Boca de BDTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.118,30	0,00
4.28	Boca de BDTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.548,47	0,00
4.29	Boca de BDTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.132,23	0,00
4.30	Boca de BDTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	3.627,80	0,00
4.31	Boca de BTTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	521,64	0,00
4.32	Boca de BTTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	755,52	0,00
4.33	Boca de BTTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	1.443,12	0,00
4.34	Boca de BTTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.030,67	0,00
4.35	Boca de BTTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	2.780,95	0,00
4.36	Boca de BTTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	0,00	4.617,36	0,00
4.37	Caixa coletora de talvegue, em pedra argamassada (1,60 x 1,40 x 1,50) m.	unid	0,00	788,64	0,00
5.0	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS E SINALIZAÇÕES				0,00
	Ponte de madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m.	m	0,00	6.792,29	0,00
5.2	Ponte mista em pedra argamassada e madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), largura mínima de 5,00 m, inclusive imunização total das madeiras	m	0,00	5.601,20	0,00
5.3	Pontilhão em madeira de lei LEGALIZADA pranchado (peças aparelhadas), com largura mínima de 4,20 m.	m	0,00	2.106,82	0,00
5.4	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	0,00	0,00	0,00
5.5	Ponte em estrutura de concreto armado largura mínima de 5,00 m (deverá ser elaborado projeto estrutural da ponte, bem como orçamento específico para apresentação da proposta).	m	0,00	0,00	0,00
5.6	Fornecimento e implantação de placa de advertência (0,60 x 0,60) m, em chapa de aço zincada nº 16, totalmente reflexiva para sinalização de obras de arte especiais, inclusive suporte e travessa.	unid	0,00	169,59	0,00
6.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO				915.992,38
6.1	Escavação e carga de material de jazida	m³	90.660,00	2,97	269.260,20
6.2	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT (km) = 1,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	629.361,72	0,80	503.489,38
6.3	Transporte local em basculante 10,00 m³ rodovia pavimentada (construção) DMT (km) = 0,00 PESO ESPEC. (ton/m³) = 1,78 FATOR DE EMPOLAM. (%) = 25,00 %	t x km	0,00	0,62	0,00
6.4	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma) FATOR DE REDUÇÃO (%) = 10,00 %	m³	60.440,00	2,37	143.242,80
7.0	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO				0,00
7.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m) - Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento	m³	0,00	1,63	0,00
7.2	Semeadura manual (átraves do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes.	m²	0,00	0,62	0,00
Custo Total (R\$)				1.727.949,85	


Tiago B. Kochi
Engenheiro Civil
CREA 071910-7 D SC



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E CUSTOS

Projeto de Assentamento:

Data Base:
25/02/2014

Objeto: Recuperação de Estradas Vicinais na Zona Rural de Marabá

Município: Marabá / PA

RESUMO

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Unit. (R\$)	Total (R\$)
1.0	PROJETOS, MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E PLACA DA OBRA				5.889,93
1.1	Mobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	un	0,00	0,00	0,00
1.2	Instalação de canteiro - Barracão de obra em chapa de madeira compensada, com banheiro, cobertura em fibrocimento 04 mm, incluso instalações hidro-sanitárias e elétrica.	m²	1,00	136,57	136,57
1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,00 m)	m²	6,00	372,86	2.237,16
1.4	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 (Ver na composição a sugestão para aplicação de coeficientes redutores).	km	1,00	778,77	778,77
1.5	Elaboração de projeto simplificado de terraplanagem, através de locação e levantamento de eixo da estrada(nivelamento do terreno natural), lançamento da linha de greide, locação das obras de arte, seções transversais, perfil longitudinal e expedição de notas de serviços	km	1,00	2.737,43	2.737,43
2.0	DESMATAMENTO E LIMPEZA				111,09
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	1,00	0,24	0,24
2.2	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro menores até 0,15 m	m²	1,00	0,62	0,62
2.3	Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m	und	1,00	31,50	31,50
2.4	Destocamento de árvores com diâmetros superior a 0,30 m	und	1,00	78,73	78,73
3.0	TERRAPALNAGEM				267,68
3.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DM ≤ 5 m), inclusive seção padrão	m³	1,00	1,63	1,63
3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (50m < DMT ≤ 200m), com escavadeira hidráulica	m³	1,00	4,26	4,26
3.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (200m < DMT ≤ 400m), com escavadeira hidráulica.	m³	1,00	4,78	4,78
3.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(400m < DMT ≤ 600m), com escavadeira hidráulica.	m³	1,00	5,11	5,11
3.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(600m < DMT ≤ 800m), com escavadeira hidráulica.	m³	1,00	5,59	5,59
3.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria(800m < DMT ≤ 1000m), com escavadeira hidráulica.	m³	1,00	6,03	6,03
3.7	Escavação, carga de material de 2ª categoria(DMT ≤ 50 m)	m³	1,00	3,31	3,31
3.8	Escavação, carga de material de 2ª categoria(50m < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica	m³	1,00	5,98	5,98
3.9	Escavação, carga de material de 3ª categoria(DMT ≤ 50m)	m³	1,00	22,54	22,54
3.10	Escavação, carga de material de 1ª categoria	m³	1,00	3,76	3,76
3.11	Transporte local com basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção) DMT(km) = 1,00; Peso Espec.(ton/m³) = 1,78; Fator empolam. (%) = 25,00 %;	t x km	1,00	0,80	0,80
3.12	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma) Fator de redução(%) = 10,00 %;	m³	1,00	2,37	2,37
3.13	Recoformação da Plataforma	ha	1,00	191,33	191,33
3.14	Escavação mecânica da vala em material de 1ª categoria (bacias de acumulação - micro bacias)	m³	1,00	4,44	4,44
3.15	Valetas e saídas d'água (bigodes - esecultados com motoniveladora)	m	1,00	0,80	0,80
3.16	Expurgo de areia da pista	m³	1,00	1,94	1,94
3.17	Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	m³	1,00	2,09	2,09
3.18	Semeadura manual em TALUDES (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo	m²	1,00	0,62	0,62
3.19	Conformação de talude	m²	1,00	0,30	0,30
4.0	OBRAS DE ARTE CORRENTES				46.866,58
4.1	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	188,54	188,54
4.2	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	260,93	260,93
4.3	Corpo de bueiros BSTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	380,50	380,50
4.4	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	548,83	548,83
4.5	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	765,15	765,15
4.6	Corpo de bueiros BSTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	981,35	981,35
4.7	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	432,77	432,77
4.8	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	482,16	482,16
4.9	Corpo de bueiros BDTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	593,25	593,25
4.10	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	1.053,18	1.053,18
4.11	Corpo de bueiros BDTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	1.477,66	1.477,66
4.12	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	1.905,43	1.905,43
4.13	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,40 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	633,27	633,27
4.14	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,60 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	708,23	708,23
4.15	Corpo de bueiros BTTC Ø = 0,80 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	877,74	877,74
4.16	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,00 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	1.560,66	1.560,66
4.17	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,20 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	2.191,26	2.191,26
4.18	Corpo de bueiros BTTC Ø = 1,50 m, com berço em concreto ciclópico, inclusive escavação	m	1,00	2.835,14	2.835,14
4.19	Boca de BSTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	1,00	279,09	279,09
4.20	Boca de BSTC Ø = 0,60 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	1,00	403,29	403,29
4.21	Boca de BSTC Ø = 0,80 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	1,00	803,11	803,11
4.22	Boca de BSTC Ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	1,00	1.078,23	1.078,23
4.23	Boca de BSTC Ø = 1,20 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	1,00	1.494,37	1.494,37
4.24	Boca de BSTC Ø = 1,50 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	1,00	2.587,27	2.587,27
4.25	Boca de BDTC Ø = 0,40 m, em concreto ciclópico, inclusive escavação	unid	1,00	400,46	400,46

Engenheiro Civil
Rafael B. Koch
CREA 071910-7 D SC

