



ANEXO I - PROPOSTA DE PREÇOS

Imperatriz-MA, 19 de junho de 2020.

Prezados Senhores,

IMPERCOMEX CONSULTORIA LTDA, com sede na cidade de Imperatriz, Estado do Maranhão, na Rua São Paulo, nº 856, Bairro Nova Imperatriz, CEP 65.907-020, inscrita no CNPJ/MF sob o número 23.246.740/0001-08, neste ato representada por Emerson Maxime Nogueira Fernandes, portador do CPF nº 009.610.243-80 e RG nº 000119639799-3 SESP/MA, abaixo assinado, propõe à Prefeitura Municipal de Davinópolis (MA), os preços infra discriminados para Contratação de empresa para prestação de serviços de recuperação de estradas vicinais no município de Davinópolis-MA, conforme projeto básico, objeto da TOMADA DE PREÇOS nº 007/2020-CPL:

- a) O Valor total da proposta (por extenso) é de: **R\$ 232.842,06 (duzentos e trinta e dois mil oitocentos e quarenta e dois reais e seis centavos)**.
- b) Prazo de validade da proposta, é de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de sua abertura.
- c) O prazo de execução dos serviços é de 90 (dias) meses, conforme Cronograma;
- d) Responsável pela assinatura do contrato: Emerson Maxime Nogueira Fernandes, RG nº 000119639799-3 SESP/MA, CPF nº 009.610.243-80, Rua Amazonas, 447 – Centro, Imperatriz-MA, CEP 65.901-520.
- e) Dados bancários para pagamento: Banco Bradesco S/A (237), Agência 2365, Conta Corrente 22378-6

IMPERCOMEX CONSULTORIA LTDA
CNPJ: 23.246.740/0001-08
Emerson Maxime Nogueira Fernandes
CPF: 009.610.243-80 - Sócio-Adm

IMPERCOMEX CONSULTORIA LTDA

IMPERCOMEX



OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS
MUNICÍPIO: DAVINÓPOLIS - MA
LOCAL: TRECHOS QUE LIGAM A SEDE DO MUNICÍPIO AO POVOADO 1º DE MAIO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 1.950,91
1.1	Placa de obra em chapa zincada, instalada	m2	6,40	R\$ 304,83	R\$ 1.950,91
2.0	DESMATAMENTO				R\$ 6.432,22
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m2	6000,00	R\$ 0,30	R\$ 1.800,00
2.2	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores que 0,15 m	m2	6000,00	R\$ 0,74	R\$ 4.440,00
2.3	Destocamento de árvores com diâmetro superior a 0,30 m	und	2,00	R\$ 96,11	R\$ 192,22
3.0	TERRAPLENAGEM				R\$ 44.892,43
3.1	Escavação, carga, transporte de material de 1ª. Categoria. (DMT <= 50m)	m3	900,00	R\$ 1,91	R\$ 1.719,00
3.2	Esc., carga, transporte de material de 1ª. Categoria. (50m < DMT <= 200m)	m3	540,00	R\$ 5,25	R\$ 2.835,00
3.3	Escavação, carga, transporte de material de 2ª. Categoria. (DMT <= 50m)	m3	2180,00	R\$ 4,02	R\$ 8.763,60
3.4	Escavação e carga de material de 1ª categoria	m3	75,00	R\$ 4,74	R\$ 355,50
3.5	Transporte de material escavado (50 < DMT <= 2000m)	t . Km	1668,75	R\$ 0,98	R\$ 1.635,38
3.6	Compactação de aterros (95% do Proctor Normal), inclusive espalhamento e conformação da plataforma	m3	3695,00	R\$ 3,06	R\$ 11.306,70
3.7	Construção de valetas e saídas laterais d'água (bigodes)	m	3800,00	R\$ 1,07	R\$ 4.066,00
3.8	Reconformação de plataforma para exec. de revest. primário	ha	9,50	R\$ 249,00	R\$ 2.365,50
3.9	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	135,00	R\$ 6,89	R\$ 930,15
3.10	Expurgo de areia da pista	m3	2120,00	R\$ 2,30	R\$ 4.876,00
3.11	Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	m3	500,00	R\$ 3,09	R\$ 1.545,00
3.12	Semeadura manual em taludes (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes)	m3	4540,00	R\$ 0,99	R\$ 4.494,60
4.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO				R\$ 179.566,50
4.1	Escavação e carga de material de revestimento .	m3	5900,00	R\$ 4,77	R\$ 28.143,00
4.2	Transporte de material de revestimento DMT=10Km	m3.km	131275,00	R\$ 0,98	R\$ 128.649,50
4.3	Espalhamento de material de revestimento	m3	5900,00	R\$ 0,77	R\$ 4.543,00
4.4	Compactação de material de revestimento	m3	5900,00	R\$ 3,09	R\$ 18.231,00
VALOR TOTAL					R\$ 232.842,06
PREÇO POR QUILOMETRO DA ESTRADA					R\$ 12.254,85

IMPERCOMEX CONSULTORIA LTDA

IMPERCOMEX CONSULTORIA LTDA
 CNPJ: 23.246.740/0001-08
 Emerson Maxime Nogueira Fernandes
 CPF: 009.610.243-80 - Sócio-Adm

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the number '2'.



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

MUNICÍPIO: DAVINÓPOLIS - MA

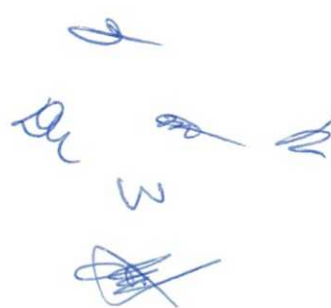
LOCAL: TRECHOS QUE LIGAM A SEDE DO MUNICÍPIO AO POVOADO 1º DE MAIO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALORES	PERÍODO (dias corridos)		
			30	60	90
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.950,91	100,00		
			R\$ 1.950,91		
2.	DESMATAMENTO	R\$ 6.432,22	40,00	30,00	30,00
			R\$ 2.572,89	R\$ 1.929,67	R\$ 1.929,67
3.	TERRAPLENAGEM	R\$ 44.892,43	40,00	40,00	20,00
			R\$ 17.956,97	R\$ 17.956,97	R\$ 8.978,49
4.	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	R\$ 179.566,50		40,00	60,00
				R\$ 71.826,60	R\$ 107.739,90
TOTAL NO PERÍODO			R\$ 22.480,77	R\$ 91.713,24	R\$ 118.648,06
TOTAL ACUMULADO		R\$ 232.842,06	R\$ 22.480,77	R\$ 114.194,01	R\$ 232.842,07
PERCENTUAL NO PERÍODO (%)			9,65%	39,39%	50,96%
PERCENTUAL ACUMULADO (%)			9,65%	49,04%	100,00%

IMPERCOMEX CONSULTORIA LTDA


 IMPERCOMEX CONSULTORIA LTDA
 CNPJ: 23.246.740/0001-08
 Emerson Maxime Nogueira Fernandes
 CPF: 009.610.243.80 - Sócio-Adm







MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

MUNICÍPIO: DAVINÓPOLIS - MA

LOCAL: TRECHOS QUE LIGAM A SEDE DO MUNICÍPIO AO POVOADO 1º DE MAIO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	CÁLCULO	QUANTITATIVO
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Placa de obra em chapa zincada, instalada	m2	3,20 m x 2,00 m	6,40
2.0	DESMATAMENTO			
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	m2	2 faixas de 1,00 metros x 3,00 quilômetros	6000,00
2.2	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores que 0,15 m	m2	2 faixas de 1,00 metros x 3,00 quilômetros	6000,00
2.3	Destocamento de árvores com diâmetro superior a 0,30 m	und	2 unidades	2,00
3.0	TERRAPLENAGEM			
3.1	Escavação, carga, transporte de material de 1ª. Categoria. (DMT <= 50m)	m3	Somatória dos trechos escavados	900,00
3.2	Esc., carga, transporte de material de 1ª. Categoria. (50m < DMT <= 200m)	m3	Somatória dos trechos escavados com DMT > 50,00 m	540,00
3.3	Escavação, carga, transporte de material de 2ª. Categoria. (DMT <= 50m)	m3	Somatória dos trechos escavados com material de 2ª categoria	2180,00
3.4	Escavação e carga de material de 1ª categoria	m3	Somatória dos materiais escavados	75,00
3.5	Transporte de material escavado (50< DMT <=2000m)	t . Km	10,00 km *1,25 empolamento*1,78 peso específico * material escavado	1668,75
3.6	Compactação de aterros (95% do Proctor Normal), inclusive espalhamento e conformação da plataforma	m3	Somatória dos materiais escavados (900,00+540,00+2180,00+75,00)	3695,00
3.7	Construção de valetas e saídas laterais d'água (bigodes)	m	Somatória dos trechos em corte, para execução das valetas de proteção: corte + mistas	3800,00
3.8	Reconformação de plataforma para exec. de revest. primário	ha	19000 m * 5 m /10000	9,50
3.9	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	(1,5*2,5*1,5)*2*12	135,00
3.10	Expurgo de areia da pista	m3	Somatória dos trechos - 2,12 km - 2120*5*0,2	2120,00
3.11	Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	m3	25*40*0,1*5	500,00
3.12	Semeadura manual em taludes (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes)	m3	Somatória dos trechos em corte, para conformação de taludes: corte + mistas	4540,00
4.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO			
4.1	Escavação e carga de material de revestimento .	m3	TRECHOS CRÍTICOS - 7000*5*0,1 + PEQUENAS RECUPERAÇÕES - 12000*5*0,04	5900,00
4.2	Transporte de material de revestimento DMT=10Km	m3.km	12000,00 m3 * 10 km * 1,25 emp. *1,78 peso esp.	131275,00
4.3	Espalhamento de material de revestimento	m3	TRECHOS CRÍTICOS - 7000*5*0,1 + PEQUENAS RECUPERAÇÕES - 12000*5*0,04	5900,00
4.4	Compactação de material de revestimento	m3	TRECHOS CRÍTICOS - 7000*5*0,1 + PEQUENAS RECUPERAÇÕES - 12000*5*0,04	5900,00

IMPERCOMEX CONSULTORIA LTDA

IMPERCOMEX CONSULTORIA LTDA
CNPJ: 23.246.740/0001-08
Emerson Maxime Nogueira Fernandes
CPF: 009 610 243-80 - Sócio-Adm



COMPOSIÇÃO DE LDI

TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			% sobre PV	% sobre CD	
A - Administração central	2,97% do PV		2,97%	3,99%	
B - Administração local	2,83% do PV		2,83%	3,80%	
Sub-total 1			5,80%	7,79%	
TAXA DE RISCO, SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO			% sobre PV	% sobre CD	
C - Custos financeiros (CF * (PV- Lucro operacional))	Taxa Selic:	11,00% a.a. Data Base: out-16	1,28%	1,72%	
	Taxa Média de Inflação:	6,18% (últimos 12 meses)			
	CF = ((1 + Selic)^(1/12) x (1 + Inflação)^(1/12) - 1) = 1,38%				
D - Riscos	0,50% do CD		0,37%	0,50%	
E - Seguros e garantias contratuais	Prazo médio da obra	2,50% a.a. sobre 5,00 % do PV	0,25%	0,34%	
	2 anos				
Sub-total 2			1,90%	2,56%	
TAXA DE LUCRO			% sobre PV	% sobre CD	
F - Lucro operacional	Taxa de Lucro ≤ 7,20% do PV		7,20%	9,67%	
Sub-total 3			7,20%	9,67%	
LDI SEM IMPOSTOS (%)			Total (A+B+C+D+E+F)	14,90%	20,02%
TRIBUTOS INCIDENTES			% sobre PV	% sobre CD	
G - PIS	0,65% do PV (percentual fixo e obrigatório)		0,65%	0,87%	
H - COFINS	3,00% do PV (percentual fixo e obrigatório)		3,00%	4,03%	
I - ISSQN	Alíquota ≤ 5,00%		2,50%	3,36%	
	% PV equivalente a prestação de serviços ≤ 50,00%				
J - CPRB (Contribuição previdenciária sobre a renda bruta)	4,50% do PV - percentual fixo e obrigatório devido à desoneração dos encargos sociais		4,50%	6,04%	
Sub-total 4			10,65%	14,30%	
LDI com impostos			25,55%	34,32%	
Custo direto - CD			74,45%	65,68%	
Preço de venda - PV			100,00%	100,00%	
LDI COM IMPOSTOS (%)			Total (A+B+C+D+E+F+G+H+I+J)	25,55%	34,32%

% Prestação de serviços = percentual do custo da mão de obra em relação ao custo total da obra.

PV = Preço de venda

CD = Custo direto

Obs: 1) O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser

IMPERCOMEX CONSULTORIA LTDA
CNPJ: 23.246.740/0001-08
Emerson Maxime Nogueira Fernandes
CPF: 009.610.243-80 - Sócio-Adm

IMPERCOMEX CONSULTORIA LTDA

Handwritten signatures and initials in blue ink.

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 1.1
--	--------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,20 m)	Unid.:	m²
----------	-----	--	--------	----

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E408 Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 710 / 37 - 4 t	1,00	0,50	0,50	72,93	16,20	44,56
Custo Horário de Equipamentos						44,56

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - T603 - Carpinteiro	0,50	12,97	6,49
DNIT - T701 - Servente	3,00	8,32	24,97
Custo Horário de Mão-de-Obra			31,46

C - Produção da Equipe (unid/h)	4,0000	Adc. M.O - Ferramentas : 20,51%	6,45
Custo Horário de Execução			82,48

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	20,62
--------------------------------	----------------------------	-------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
DNIT - 1 A 01 850 01 - Confecção de placa de sinalização semi-refletiva	1,00	m²	126,43	126,43
DNIT - 1 A 01 870 01 - Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	1,00	un	76,24	76,24
DNIT - M334 - Parafuso zincado com fenda 1 1/2"x3/16"	2,00	un	0,10	0,20
DNIT - M335 - Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"	3,00	un	1,15	3,45
Custo Total de Materiais				206,32

F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-

Custo Unitário Direto Total				226,94
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%				77,89
Preço Unitário Total				304,83

Observações: 1) Na elaboração da presente composição adotaram-se como base os índices da composição analítica do SINAPI - CÓDIGO 74209/1;
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.

IMPERCOMEX CONSULTORIA LTDA
 CNPJ: 23.245.740/0001-08
 Emerson Maxime Agueira Fernandes
 CPF: 009.610.243-80 - Sócio-Adm

Handwritten signatures and initials in blue ink.

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO/ PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 2.1
--	---------------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	2.1 Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	Unid.:	m ²
----------	--	--------	----------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E002 - Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina	1,00	1,00	0,00	215,3233	20,6239	215,32
Custo Horário de Equipamentos						215,32

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - T501 - Encarregado de turma	0,40	25,50	10,20
DNIT - T702 - Ajudante	2,00	9,30	18,60
Custo Horário de Mão-de-Obra			28,80

C - Produção da Equipe (m ²)	1.144,00	Adc. M.O - Ferramentas : 15,51%	4,47
		Custo Horário de Execução	248,59

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	0,22
--------------------------------	-----------------------------------	------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
0				-
Custo Total de Materiais				-

F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-

Custo Unitário Direto Total					0,22
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%					0,08
Preço Unitário Total					0,30

Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) / CÓDIGO - 40001 - Data base: 01/06/2013
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.

[Handwritten signatures and initials]



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 2.2
---	---------------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	2.2	Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro maiores que 0,15 m	Unid.:	m²
----------	-----	--	--------	----

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E002 - Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina	1,00	1,00	0,00	215,3233	20,6239	215,32
Custo Horário de Equipamentos						215,32

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - T501 - Encarregado de turma	0,40	25,50	10,20
DNIT - T702 - Ajudante	2,00	9,30	18,60
Custo Horário de Mão-de-Obra			28,80

C - Produção da Equipe (m)	836,40	Adc. M.O - Ferramentas : 15,51%	4,47
		Custo Horário de Execução	248,59

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	0,30
--------------------------------	-----------------------------------	-------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
INCRA C 2.3 - Destocamento de árvores com diâmetros entre 0,15 a 0,30 m	0,0040	un	27,70	0,11
INCRA C 2.4 - Destocamento de árvores com diâmetro superior a 0,30 m	0,0020	un	71,55	0,14
Custo Total de Materiais				0,25

F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-

Custo Unitário Direto Total				0,55
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%				0,19
Preço Unitário Total				0,74

Observações:

- 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) / CÓDIGO - 40002 - Data base: 01/06/2013
- 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2 e as referidas composições do INCRA apresentadas;
- 3) Em vista do porte das obras executadas pelo Incra e como forma de melhor adequação aos equipamentos utilizados, optou-se pela substituição do trator esteiras D8 pelo D6, com a correlação entre suas potências (108/259 = 0,4170), capacidades de lâminas (4,28/8,70 = 0,4920) e velocidades de deslocamentos (1,5 D6 / 1 D8), considerando-se o coeficiente médio de 0,60 D8 = D6

Handwritten signatures and initials in blue ink.



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 2.3
--	--------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço: 2.3 Destocamento de árvores com diâmetro superior a 0,30 m Unid.: un

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E003 - Trator de Esteiras : Caterpillar : D8T - com lâmina	1,00	1,00	0,00	395,3565	20,6239	395,36
Custo Horário de Equipamentos						395,36

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - T501 - Encarregado de turma	0,50	25,50	12,75
DNIT - T701 - Servente	2,00	8,32	16,65
Custo Horário de Mão-de-Obra			29,40

C - Produção da Equipe (un/h)	6,0	Adc. M.O - Ferramentas : 15,51% Custo Horário de Execução	4,56 429,31
-------------------------------	-----	--	----------------

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	71,55
--------------------------------	----------------------------	-------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
0				-
Custo Total de Materiais				-

F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-

Custo Unitário Direto Total	71,55
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%	24,56
Preço Unitário Total	96,11

Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 01 012 00
 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA
 INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA
 SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO/ PARÁ - SR -12 / MA

CÓDIGO
 INCRA C
 3.1

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	3.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 60 m), inclusive seção padrão	Unid.:	m³				
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.		
DNIT - E002	-	Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina	1,00	0,00	215,3233	20,6239	215,32	
Custo Horário de Equipamentos							215,32	
B - Mão de Obra					Quant.	Salário / Hora	Custo Horário	
DNIT - T501	-	Encarregado de turma	0,30		25,50		7,65	
DNIT - T701	-	Servente	1,00		8,32		8,32	
Custo Horário de Mão-de-Obra							15,97	
C - Produção da Equipe (m²/h)		165,00	Adc. M.O - Ferramentas : 15,51%				2,48	
Custo Horário de Execução							233,78	
D - Custo Unitário de Execução						Custo Unitário de Execução		1,42
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário			Custo Unitário	
0							-	
Custo Total de Materiais							-	
F - Transportes de Materiais		DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
						-		
Custo Total de Transportes de Materiais							-	
Custo Unitário Direto Total							1,42	
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%							0,49	
Preço Unitário Total							1,91	

Observações:

- 1) Na elaboração da presente composição fez-se a intercalação entre as metodologias do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 01 100 01, com adaptações
- 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.
- 3) Em vista do porte das obras executadas pelo Incra e como forma de melhor adequação aos equipamentos utilizados, optou-se pela substituição do trator esteiras D8 pelo D6, com a correlação entre suas potências (108/259 = 0,4170), capacidades de lâminas (4,28/8,70 = 0,4920) e velocidades de deslocamentos (1 D8/1,5 D6), considerando-se o coeficiente médio de 0,60 D8 = D6

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO/ PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 3.2
---	--------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	3.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (50 < DMT ≤ 200 m), com escavadeira hidráulica	Unid.:	m³
----------	-----	--	--------	----

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E006 - Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,05	0,95	172,2781	20,6239	28,21
DNIT – E062 - Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 336DL - com esteira	1,00	1,00	0,00	268,6940	20,6239	268,69
DNIT – E404 - Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15 t	3,00	0,90	0,10	144,4688	16,1991	394,93
Custo Horário de Equipamentos						691,83

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – T501 - Encarregado de turma	1,00	25,50	25,50
DNIT – T701 - Servente	3,00	8,32	24,97
Custo Horário de Mão-de-Obra			50,47

C - Produção da Equipe (m²/h)	192,00	Adc. M.O - Ferramentas : 15,51%	7,83
Custo Horário de Execução			750,13

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	3,91
--------------------------------	----------------------------	------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
0				-
Custo Total de Materiais				-

F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-

Custo Unitário Direto Total				3,91
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%				1,34
Preço Unitário Total				5,25

Observações:
 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 01 100 22, com adaptações.
 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.

[Handwritten signatures and initials]

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO/ PARÁ - SR -12 / MA

INCRA C
3.3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:		3.3 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria (DMT ≤ 50 m)					Unid.: m³	
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.		
DNIT – E062	- Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 336DL - com esteira	1,00	1,00	0,00	268,6940	20,6239	268,69	
DNIT – E002	- Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina	1,00	0,14	0,86	215,3233	20,6239	47,88	
Custo Horário de Equipamentos							316,58	
B - Mão de Obra			Quant.		Salário / Hora		Custo Horário	
DNIT – T501	- Encarregado de turma		1,00		25,50		25,50	
DNIT – T702	- Ajudante		3,00		9,30		27,90	
Custo Horário de Mão-de-Obra							53,40	
C - Produção da Equipe (m³/h)		126,55	Adc. M.O - Ferramentas : 15,51%				8,28	
Custo Horário de Execução							378,25	
D - Custo Unitário de Execução							2,99	
E - Materiais e Atividades Auxiliares			Quant.		Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
0								
Custo Total de Materiais							-	
F - Transportes de Materiais			DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
Custo Total de Transportes de Materiais							-	
Custo Unitário Direto Total							2,99	
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%							1,03	
Preço Unitário Total							4,02	

Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) / CÓDIGO - 40085 e 40091 - Data base: 01/06/2013
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.

Handwritten signatures and initials in blue ink.

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 3.4
---	---------------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	3.4	Escavação e carga de material de 1ª categoria	Unid.:	m³	
A - Equipamentos					
	Quant.	Utilização	Custo Operacional		Custo
		Operat. Improd.	Operat. Improd.		Horário
DNIT - E002 - Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina	1,00	1,00 0,00	215,3233 20,6239		215,32
DNIT - E006 - Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,78 0,22	172,2781 20,6239		138,91
DNIT - E010 - Carregadeira de Pneus : Caterpillar : 950H - 3,30 m³	1,00	0,77 0,23	214,3684 20,6239		169,81
Custo Horário de Equipamentos					524,04
B - Mão de Obra					
	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário		
DNIT - T501 - Encarregado de turma	1,00	25,50	25,50		
DNIT - T701 - Servente	3,00	8,32	24,97		
Custo Horário de Mão-de-Obra					50,47
C - Produção da Equipe (m³/h)					
	165,00	Adc. M.O - Ferramentas : 15,51%	7,83		
Custo Horário de Execução					582,35
D - Custo Unitário de Execução					
Custo Unitário de Execução					3,53
E - Materiais e Atividades Auxiliares					
	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
0				-	
Custo Total de Materiais					-
F - Transportes de Materiais					
	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-
Custo Unitário Direto Total					3,53
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%					1,21
Preço Unitário Total					4,74

Observações:

- 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 1 A 01 120 01
- 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.

13
AW



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO PARÁ - SR -12 / MA

CÓDIGO
INCRA C
3.5

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:		3.5	Transporte local com basculante 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção)				Unid.:	t x km		
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo			
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário			
DNIT - E404	-	Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15 t		1,00	1,00	0,00	144,4688	16,1991	144,47	
								Custo Horário de Equipamentos	144,47	
B - Mão de Obra			Quant.		Salário / Hora	Custo				
								Custo Horário de Mão-de-Obra	-	
C - Produção da Equipe (t x km)		197,0	Adc. M.O - Ferramentas : 0,00%						-	
								Custo Horário de Execução	144,47	
D - Custo Unitário de Execução							Custo Unitário de Execução		0,73	
E - Materiais e Atividades Auxiliares			Quant.		Unid.	Preço Unitário	Custo			
0									Custo Total de Materiais	-
F - Transportes de Materiais		DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço		Unid.	Preço Unitário	Custo			
								Custo Total de Transportes de Materiais	-	
								Custo Unitário Direto Total	0,73	
								Lucro e despesas Indiretas : 34,32%	0,25	
								Preço Unitário Total	0,98	

Observações:

- 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 1 A 00 001 05
- 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.
- 3) Velocidade média de 35,0 km/h

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 3.6
---	---------------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	3.6	Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)	Unid.:	m ³
----------	-----	---	--------	----------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E006 - Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,41	0,59	172,2781	20,6239	82,80
DNIT - E007 - Trator Agrícola : Massey Ferguson : MF 4291/4 449A -	1,00	0,69	0,31	75,1593	12,9743	55,88
DNIT - E013 - Rolo Compactador : Dynapac : CA-250-P - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat	1,00	1,00	0,00	106,6023	12,9743	106,60
DNIT - E101 - Grade de Discos : Marchesan : - GA 24 x 24	1,00	0,69	0,31	3,6683	-	2,53
DNIT - E407 - Caminhão Tanque : Mercedes Benz : 2726 K - 10.000 l	2,00	0,69	0,31	148,4636	16,1991	214,92
Custo Horário de Equipamentos						462,74

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - T501 - Encarregado de turma	1,00	25,50	25,50
DNIT - T701 - Servente	2,00	8,32	16,65
Custo Horário de Mão-de-Obra			42,15

C - Produção da Equipe (m ³ /h)	224,0	Adc. M.O - Ferramentas : 15,51%	6,54
Custo Horário de Execução			511,43

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	2,28
--------------------------------	-----------------------------------	-------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
0				-
Custo Total de Materiais				-

F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-

Custo Unitário Direto Total					2,28
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%					0,78
Preço Unitário Total					3,06

Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 01 510 00
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.

Handwritten notes and signatures in blue ink at the bottom right of the page.



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO/ PARÁ - SR -12 / MA

CÓDIGO
INCRA C
3.7

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço: 3.7 Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)		Unid.: m			
A - Equipamentos		Quant.	Utilização	Custo Operacional	Custo
DNIT - E006	- Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	Operat. 0,0043103 Improd. 0,00	Operat. 172,2781 Improd. 20,6239	Horário 0,74
Custo Horário de Equipamentos					0,74
B - Mão de Obra		Quant.	Salário / Hora	Custo Horário	
DNIT - T501	- Encarregado de turma	0,0021551	25,50	0,05	
Custo Horário de Mão-de-Obra					0,05
C - Produção da Equipe (m)		1,0	Adc. M.O - Ferramentas :		-
Custo Horário de Execução					0,80
D - Custo Unitário de Execução		Custo Unitário de Execução			0,80
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
0					-
Custo Total de Materiais					-
F - Transportes de Materiais		DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-
Custo Unitário Direto Total					0,80
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%					0,27
Preço Unitário Total					1,07

Observações:

- 1) Na elaboração da presente composição foi adotado como base os índices da composição analítica do SINAPI - CÓDIGO 74150/1; Data Referência Técnica: 01/02/2010 - Localidade: Cuiabá
- 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO/ PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 3.8
--	---------------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	3.8	Reconformação da plataforma	Unid.:	ha
----------	-----	-----------------------------	--------	----

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E006 - Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	1,00	0,00	172,2781	20,6239	172,28
Custo Horário de Equipamentos						172,28

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - T501 - Encarregado de turma	0,10	25,50	2,55
DNIT - T701 - Servente	1,00	8,32	8,32
Custo Horário de Mão-de-Obra			10,87

C - Produção da Equipe (ha/h)	1,0	Adc. M.O - Ferramentas : 20,51%	2,23
		Custo Horário de Execução	185,38

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	185,38
--------------------------------	----------------------------	--------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
0				-
Custo Total de Materiais				-

F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-

Custo Unitário Direto Total	185,38
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%	63,62
Preço Unitário Total	249,00

Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 3 S 08 001 00
 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 3.9
---	---------------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço: 3.9 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria **Unid.:** m³

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E011 - Retroescavadeira : Massey Ferguson : MF-86HS - de Pneus	1,00	1,00	0,00	79,32	20,62	79,32
Custo Horário de Equipamentos						79,32

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - T501 - Encarregado de turma	0,10	25,50	2,55
DNIT - T701 - Servente	1,00	8,32	8,32
Custo Horário de Mão-de-Obra			10,87

C - Produção da Equipe (m³)	18,00	Adc. M.O - Ferramentas : 20,51% Custo Horário de Execução	2,23	92,43
-----------------------------	-------	--	------	-------

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	5,13
--------------------------------	-----------------------------------	-------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
0				-
Custo Total de Materiais				-

F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-

Custo Unitário Direto Total	5,13
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%	1,76
Preço Unitário Total	6,89

Observações:

- 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 1 A 01 892 01
- 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.

2018



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 3.10
---	----------------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	3.10 Expurgo de areia da pista	Unid.: m ³
A - Equipamentos		
	Quant.	Utilização
		Operat. Improd.
DNIT - E062	-	Escavadeira Hidráulica : Caterpillar : 336DL - com esteira
1,00	1,00	0,00
		Custo Operacional
		Operat. Improd.
		268,694 20,624
		Custo Horário
		268,69
Custo Horário de Equipamentos		268,69
B - Mão de Obra		
	Quant.	Salário / Hora
DNIT - T501	-	Encarregado de turma
1,00		25,50
DNIT - T701	-	Servente
3,00		8,32
Custo Horário de Mão-de-Obra		50,47
C - Produção da Equipe (m3)		
191,73	Adc. M.O - Ferramentas : 15,51%	
	Custo Horário de Execução	
	7,83	
Custo Unitário de Execução		1,71
D - Custo Unitário de Execução		
E - Materiais e Atividades Auxiliares		
	Quant.	Unid.
		Preço Unitário
0		
Custo Total de Materiais		-
F - Transportes de Materiais		
	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço
		Unid.
		Preço Unitário
		Custo Unitário
Custo Total de Transportes de Materiais		-
Custo Unitário Direto Total		1,71
Lucro e despesas indiretas : 34,32%		0,59
Preço Unitário Total		2,30

Observações:
 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) / CÓDIGO - 40090 - Data base: 01/06/2013
 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 3.11
---	----------------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço: 3.11 Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	Unid.: m³
---	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário
DNIT - E002 - Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina	1,00	1,00	0,00	215,323	20,624	215,32
Custo Horário de Equipamentos						215,32

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - T501 - Encarregado de turma	0,30	25,50	7,65
DNIT - T701 - Servente	2,00	8,32	16,65
Custo Horário de Mão-de-Obra			24,30

C - Produção da Equipe (m3)	106,0	Adc. M.O - Ferramentas : 15,51%	3,77
Custo Horário de Execução			243,39

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	2,30
--------------------------------	-----------------------------------	-------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
0				-
Custo Total de Materiais				-

F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-

Custo Unitário Direto Total	2,30
Lucro e despesas indiretas : 34,32%	0,79
Preço Unitário Total	3,09

Observações:

- 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 1 A 01 105 01
- 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.

20
 8



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 3.12
---	----------------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	3.12	Semeadura manual em taludes (através do uso de calcário dolomítico, adubo NPK, adubo orgânico, inseticida e sementes)	Unid.:	m ²
----------	------	---	--------	----------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E409 - Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : ATEGO 1418/42 - fixa 9 t	1,00	0,50	0,50	108,4334	16,1991	62,32
Custo Horário de Equipamentos						62,32

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - T501 - Encarregado de turma	1,00	25,50	25,50
DNIT - T701 - Servente	4,00	8,32	33,30
Custo Horário de Mão-de-Obra			58,80

C - Produção da Equipe (m2)	415,0	Adc. M.O - Ferramentas : 20,51%	12,06
Custo Horário de Execução			133,17

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	0,32
--------------------------------	-----------------------------------	-------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
DNIT - M602 - Adubo NPK (4.14.8)	0,0200	kg	0,99	0,02
DNIT - M603 - Inseticida	0,0050	l	34,27	0,17
DNIT - M715 - Pó Calcário Dolomítico	0,2000	kg	0,12	0,02
DNIT - M906 - Sementes	0,0200	kg	8,58	0,17
DNIT - M907 - Adubo Orgânico	0,2000	kg	0,15	0,03
Custo Total de Materiais				0,42

F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneiadas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
Custo Total de Transportes de Materiais						-

Custo Unitário Direto Total	0,74
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%	0,25
Preço Unitário Total	0,99

Observações:

- 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 05 102 00
- 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.

21

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 4.1
---	---------------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	4.1 Escavação e carga de material de jazida	Unid.: m ³
----------	---	-----------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E002 - Trator de Esteiras : Caterpillar : D6N - com lâmina	1,00	1,00	0,00	215,3233	20,6239	215,32
DNIT - E006 - Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,78	0,22	172,2781	20,6239	138,91
DNIT - E010 - Carregadeira de Pneu : Caterpillar : 950H - 3,30 m ³	1,00	0,77	0,23	214,3684	20,6239	169,81
Custo Horário de Equipamentos						524,04

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - T501 - Encarregado de turma	1,00	25,50	25,50
DNIT - T702 - Ajudante	3,00	9,30	27,90
Custo Horário de Mão-de-Obra			53,40

C - Produção da Equipe (m ³ /h)	165,00	Adc. M.O - Ferramentas : 15,51%	8,28
Custo Horário de Execução			585,72

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	3,55
--------------------------------	-----------------------------------	-------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
				-
Custo Total de Materiais				-

F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-

Custo Unitário Direto Total	3,55
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%	1,22
Preço Unitário Total	4,77

Observações:

1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 1 A 01 120 01

2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.

N
22
[assinaturas]



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO/OPARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 4.2
--	---------------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço: 4.2 Transporte local com bascul. 10,00 m³ rodovia não pavimentada (construção)		Unid.: t x km				
A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E404 - Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15 t	1,00	1,00	0,00	144,4688	16,1991	144,47
Custo Horário de Equipamentos						144,47
B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário			
					-	
Custo Horário de Mão-de-Obra						-
C - Produção da Equipe (t x km)	197,00	Adc. M.O - Ferramentas :			-	
				Custo Horário de Execução	144,47	
D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução				0,73	
E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total de Materiais						-
F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
Custo Total de Transportes de Materiais						-
Custo Unitário Direto Total					0,73	
Lucro e despesas indiretas : 34,32%					0,25	
Preço Unitário Total					0,98	

Observações:

- 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 1 A 00 001 05
- 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela do DNIT/SICRO 2.
- 3) Velocidade média de 35,0 km/h

23

RUI



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 4.3
---	---------------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	4.3	Transporte local com basculante 10,00 m³ rodovia pavimentada (construção)	Unid.:	t x km
----------	-----	---	--------	--------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E404 - Caminhão Basculante : Mercedes Benz : 2726 K - 10 m3 - 15 t	1,00	1,00	0,00	144,4688	16,1991	144,47
Custo Horário de Equipamentos						144,47

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
			-
Custo Horário de Mão-de-Obra			-

C - Produção da Equipe (t x km)	253,00	Adc. M.O - Ferramentas :	-
Custo Horário de Execução			144,47

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	0,57
--------------------------------	-----------------------------------	-------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
0				-
Custo Total de Materiais				-

F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-

Custo Unitário Direto Total	0,57
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%	0,20
Preço Unitário Total	0,77

Observações:

- 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 1 A 00 002 05
- 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela do DNIT/SICRO 2.
- 3) Velocidade média de 45,0 km/h

24



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO MARANHÃO/ PARÁ - SR -12 / MA	CÓDIGO INCRA C 4.4
--	---------------------------------

OBRA: RECUPERAÇÃO DE 19,00 KM DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL DE DAVINÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	4.4	Compactação de material de revestimento a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)	Unid.:	m³
----------	-----	--	--------	----

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E006 - Motoniveladora : Caterpillar : 120K -	1,00	0,41	0,59	172,2781	20,6239	82,80
DNIT - E007 - Trator Agrícola : Massey Ferguson : MF 4291/4 449A -	1,00	0,69	0,31	75,1593	12,9743	55,88
DNIT - E102 - Rolo Compactador : Dynapac : CC-424HF - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t	1,00	1,00	0,00	110,5325	12,9743	110,53
DNIT - E101 - Grade de Discos : Marchesan : - GA 24 x 24	1,00	0,69	0,31	3,6683	-	2,53
DNIT - E407 - Caminhão Tanque : Mercedes Benz : 2726 K - 10.000 l	2,00	0,69	0,31	148,4636	16,1991	214,92
Custo Horário de Equipamentos						466,67

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - T601 - Encarregado de turma	1,00	25,50	25,50
DNIT - T701 - Servente	2,00	8,32	16,65
Custo Horário de Mão-de-Obra			42,15

C - Produção da Equipe (m³/h)	224,0	Adc. M.O - Ferramentas : 15,51%	6,54
Custo Horário de Execução			515,36

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	2,30
--------------------------------	-----------------------------------	-------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
				-
Custo Total de Materiais				-

F - Transportes de Materiais	DMT (Km)	Toneladas / Unidade Serviço	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
					-
Custo Total de Transportes de Materiais					-

Custo Unitário Direto Total					2,30
Lucro e despesas Indiretas : 34,32%					0,79
Preço Unitário Total					3,09

Observações:
 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO 2 (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 2 S 01 510 00
 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO 2.