



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA							CÓDIGO												
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA							INCRA C 1.1												
Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT																			
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora																			
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS																			
Serviço: 1.1 Mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos							Unid.: un												
<table border="1"><thead><tr><th>Tipo de Trecho</th><th>Distância à Percorrer</th><th>Velocidade Média</th></tr></thead><tbody><tr><td>Rodovia Pavimentada</td><td>km</td><td>60 km/h</td></tr><tr><td>Estrada em Revestimento Primário</td><td>19,53 km</td><td>50 km/h</td></tr><tr><td>Estrada em Terreno Natural</td><td>km</td><td>40 km/h</td></tr></tbody></table>								Tipo de Trecho	Distância à Percorrer	Velocidade Média	Rodovia Pavimentada	km	60 km/h	Estrada em Revestimento Primário	19,53 km	50 km/h	Estrada em Terreno Natural	km	40 km/h
Tipo de Trecho	Distância à Percorrer	Velocidade Média																	
Rodovia Pavimentada	km	60 km/h																	
Estrada em Revestimento Primário	19,53 km	50 km/h																	
Estrada em Terreno Natural	km	40 km/h																	
A - Equipamentos	Quantidade	Tipo de Transporte	Fator de Retorno (K) *	Fator Utilização (FU) **	Custo Horário R\$	Custo de Mobiliz. R\$													
EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE																			
Código	TIPO DE TRANSPORTE (para preenchimento das colunas: H36 ao H45 e H49 ao H53)																		
E9666	1 Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 45 t - 295 kW (Axor 2041 - Mercedes-Benz / Randon)																		
E9508	2 Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)																		
E9579	3 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)																		
E9667	4 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW																		
E9686	5 Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW																		
						143,2098													
DNIT - E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,30 m³ - 213 kW (950H - Caterpillar)	1,00	2	1,00	0,50	122,2134	23,8683												
DNIT - E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,50 m³ - 110 kW (323 DL-Caterpillar)	1,00	2	1,00	1,00	122,2134	47,7366												
DNIT - E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)				1,00														
DNIT - E9524	Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	1,00	2	1,00	1,00	122,2134	47,7366												
DNIT - E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW (416E - Caterpillar)				0,50														
DNIT - E9537	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW (W20E - Case Construction)				0,50														
DNIT - E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)				0,50														
DNIT - E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW (D8T - Caterpillar)				1,00														
DNIT - E9577	Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)				0,50														
DNIT - E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW (CA 250 D - Dynapac)	1,00	2	1,00	0,50	122,2134	23,8683												
UTILIZAR APENAS OS TIPOS DE TRANSPORTES DE 2 AO 5																			
DNIT - E9076	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kcal para pintura eletrostática				0,50														
DNIT - E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 Kw				1,00														
DNIT - E9531	Equipamento de sondagem a percussão com motobomba - 2,5 kW				1,00														
DNIT - E9533	Sonda rotativa com motor, bombas, mastro e cabeçote - 20 kW				1,00														
DNIT - E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW (Power Roc T35 - Atlas Copco)				0,50														
CAMINHÕES COMUNS E VEÍCULOS LEVES (Equipamentos Rodantes)																			
						110,0928													
DNIT - E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)		Autônomo		1,00	122,2134													
DNIT - E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)	1,00	Autônomo	1,00	1,00	178,2930	69,6412												
DNIT - E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 295 kW		Autônomo		1,00	246,8337													
DNIT - E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW (S10 - Chevrolet 4 x 4 - Cabine Dupla)		Autônomo		1,00	111,8052													
DNIT - E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW		Autônomo		1,00	127,1318													
DNIT - E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 4 t - 115 Kw (Accelo 815 - Mercedes-Benz)	1,00	Autônomo	1,00	1,00	103,5628	40,4516												
Custo de Transporte dos Equipamentos						253,3026													

B - Mão de Obra	Mão de Obra			Custo			Custo Total (R\$)
	Quantidade	Unitário	Parcial	Pousada	Alimentação	Transporte	
PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR							14,9738
DNIT - NS - P1 - Engenheiro / Profissional Sênior		59,5620	23,2649				
DNIT - NS - P2 - Engenheiro / Profissional Pleno		46,5968	18,2007				
DNIT - NS - P3 - Engenheiro / Profissional Júnior	1,00000	38,3355	14,9738				14,9738
TÉCNICOS ESPECIALIZADOS							3,6480
DNIT - NT - T2 - Técnico Pleno (Topógrafo / Desenhista - Projetista)		15,5757	6,0839				
DNIT - NT - T4 - Técnico Auxiliar	1,00000	9,3395	3,6480				3,6480
OPERADORES DE EQUIPAMENTOS E MOTORISTAS							38,1398
DNIT - P9843 - Operador de equipamento leve	2,00000	22,2738	8,7001				17,4002
DNIT - P9845 - Operador de equipamento pesado	2,00000	26,5485	10,3698				20,7396
DNIT - P9846 - Operador de equipamento especial		30,4839	11,9070				
		0,0148	0,0058				
DEMAIS PROFISSIONAIS							11,6692
DNIT - P9801 - Ajudante	2,00000	14,9375	5,8346				11,6692
DNIT - P9805 - Armador		19,6304	7,6676				
DNIT - P9808 - Carpinteiro		19,7846	7,7201				
DNIT - P9821 - Pedreiro		19,4588	7,6006				
DNIT - P9822 - Pintor		17,7109	6,9179				
DNIT - P9823 - Serralheiro		17,7377	6,9283				
DNIT - P9824 - Servente		13,6304	5,3240				
DNIT - P9825 - Soldador		23,5298	9,1907				
DNIT - P9830 - Montador		19,8367	7,7482				
DNIT - P9852 - Blaster		22,9068	8,9474				
Custo do Transporte de Mão-de-Obra							68,4308
Custo Unitário Direto Total							321,7334
Lucro e despesas indiretas : 25,09%							80,7181
Preço Unitário Total							402,45

Observações:

Os cálculos seguem as orientações do DNIT/2017, segundo o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 09 - Mobilização e Desmobilização.

a) Deslocamento dos Equipamentos:

- 1) Expressão de cálculo do custo da mobilização dos equipamentos: $CMob = \{ [DM * K * FU] / V \} * CH$, onde: CMob é o custo de mobilização e desmobilização, DM é a distância de mobilização, K é o fator de retorno, FU é o fator de utilização, V é a velocidade média em cada trecho e CH é o custo horário de cada equipamento.
- 2) A distância de mobilização a ser considerada deve ser a da unidade da federação mais próxima, em condições de fornecer a mão de obra e os equipamentos para atender as atividades a serem desenvolvidas, até o local da obra. A distância mínima de mobilização e de desmobilização será de 50 km;
- 3) O deslocamento dos equipamentos poderá ser realizado por rodovias pavimentadas e estradas em revestimento primário ou em terreno natural, utilizando, sempre que possível e viável, os caminhões como primeira alternativa de transporte ou o cavalo mecânico com reboque como segunda alternativa;
- 4) * O Fator de Retorno (K) será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem;
- 5) ** O Fator de Utilização (FU) de cada equipamento estão conforme a Tabela 02 do manual a que se faz referência na observação 01;
- 6) As ferramentas e os equipamentos leves ou de pequeno porte, cujo peso individual e formato permitem que sejam transportados, embarcados ou rebocados, serão transportados em veículos transportadores autônomos da frota mobilizada (que podem se deslocar pelos próprios meios);

b) Deslocamento de Pessoal:

- 1) O efetivo de mão de obra alojado será estabelecido em função da natureza dos serviços e da disponibilidade local de mão de obra. No caso de impossibilidade de comprovação, deve ser adotado o percentual de 50% do efetivo para a condição alojada, em obras rodoviárias;
- 2) Nos deslocamentos, a cada quatro horas de percurso, será considerada meia hora adicional de descanso remunerado para motoristas e ajudantes.



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT						CÓDIGO INCRA C 1.2
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora						
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS						
Serviço: 1.2 Instalações de campo e alojamento.						Unid.: un
A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
Custo Horário de Equipamentos						
B - Mão de Obra		Quant.		Salário / Hora		Custo Horário
Custo Horário de Mão-de-Obra						
Custo Horário Total de Execução						
C - Produção da Equipe	1,00000 un	Custo Unitário de Execução				
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC				
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT				
D - Custo Unitário de Execução		Custo Unitário de Execução				
E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
DNIT - Imóveis - Imóveis / Alojamento para pessoal	1,00000	mês	1.713,2200	1.713,2200		
Custo Total de Materiais				1.713,2200		
F - Transportes de Materiais	Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
		Cód. Transp				
		Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais						
Custo Unitário Direto Total (mensal)						1.713,2200
Lucro e despesas indiretas : 25,09%						429,8214
Preço Unitário Total (mensal)						2.143,04
Observações: 1) Na elaboração da presente composição foram adotados os custos e taxas constantes na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT (Instrução de Serviço DG nº 03, de 07 de março de 2012 - Última atualização: 14/11/2017).						



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT						CÓDIGO INCRA C 1.3	
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço: 1.3 Administração Local						Unid.: un	
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
Custo Horário de Equipamentos							
B - Mão de Obra					Quant.	Salário / Mês	Custo Horário
DNIT - NS - P2 - Engenheiro / Profissional Pleno					0,30000	10.251,2900	3.075,3670
DNIT - P9875 - Encarregado de turma					1,00000	5.942,2041	5.942,2041
Custo Horário de Mão-de-Obra							9.017,5911
Custo Horário Total de Execução							9.017,5911
C - Produção da Equipe		1,00000 un	Custo Unitário de Execução				9.017,5911
Fator de Influência de Chuvas - FIC			Custo do FIC				
Fator de Interferência do Tráfego - FIT			Custo do FIT				
D - Custo Unitário de Execução			Custo Unitário de Execução				9.017,5911
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
DNIT - Veículos - Caminhonete - 140 a 165 cv			mês	4.546,3100			
Custo Total de Materiais							
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte			Custo Unitário	
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
			Cód. Transp				
			Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais							
Custo Unitário Direto Total (mensal)							9.017,5911
Lucro e despesas Indiretas : 25,09%							2.262,3794
Preço Unitário Total (mensal)							11.279,97
Preço Unitário Total (R\$/mês x prazo da obra)							-
Observações: 1) Na elaboração da presente composição, os índices adotados foram com base na experiência acumulada pelos técnico do Incra na execução de serviços correlatos ao longo dos anos; 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/Preço de Consultoria.							



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA						CÓDIGO	
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA						INCRA C 1.4	
Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT							
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço: 1.4 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
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário
Custo Horário de Equipamentos							
B - Mão de Obra		Quant.	Salário / Hora		Custo		
					Horário		
DNIT - P9808 - Carpinteiro			1,00000	19,7646	19,7646		
DNIT - P9824 - Servente			2,00000	13,6304	27,2608		
Custo Horário de Mão-de-Obra 47,0254							
Custo Horário Total de Execução 47,0254							
C - Produção da Equipe		1,00000 m²	Custo Unitário de Execução		47,0254		
Fator de Influência de Chuvas - FIC			Custo do FIC				
Fator de Interferência do Tráfego - FIT			Custo do FIT				
D - Custo Unitário de Execução			Custo Unitário de Execução		47,0254		
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
SINAPI - 00004417	Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 X 7* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região	1,00000	m	2,6300	2,6300		
SINAPI - 00004491	Peça de madeiranativa / regional 7,5 X 7,5 cm (3X3) não aparelhada (p/ forma)	4,00000	m	4,3300	17,3200		
SINAPI - 00004813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *nº 22*, de *2,0 x 1,125* m	1,00000	m²	350,0000	350,0000		
SINAPI - 00005075	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4" x 10)	0,11000	kg	8,5600	0,9416		
INCRA A 010	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,01000	m³	283,6600	2,8366		
Custo Total de Materiais 373,7282							
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte			Custo Unitário	
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)		19,53		
SINAPI - 00004417	Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 X 7* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região	12,00000	Cód. Transp	5914449	5914464	5914479	124,2108
			Custo Unit.	0,67	0,53	0,43	
SINAPI - 00004491	Peça de madeiranativa / regional 7,5 X 7,5 cm (3X3) não aparelhada (p/ forma)	12,00000	Cód. Transp	5914449	5914464	5914479	124,2108
			Custo Unit.	0,67	0,53	0,43	
SINAPI - 00004813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *nº 22*, de *2,0 x 1,125* m	1,00000	Cód. Transp	5914449	5914464	5914479	10,3509
			Custo Unit.	0,67	0,53	0,43	
SINAPI - 00005075	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4" x 10)	3,00000	Cód. Transp	5914449	5914464	5914479	31,0527
			Custo Unit.	0,67	0,53	0,43	
Custo Total de Transportes de Materiais 289,8252							
Custo Unitário Direto Total 710,5788							
Lucro e despesas indiretas : 25,09% 178,2736							
Preço Unitário Total 888,85							
Observações: 1) Na elaboração da presente composição adotaram-se como base os índices da composição analítica do SINAPI - CÓDIGO 74209/001, mês de referência 10/2017; 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.							



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT				CÓDIGO INCRA C 1.5			
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço:	1.5	Elaboração de estudos ambientais simplificados para complementação das estradas vicinais e uso de jazidas de materiais lateríticos e do Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD, objetivando a exploração de jazidas e sua posterior recuperação ambiental, elaborados por profissionais devidamente habilitados, com ART e apresentação do licenciamento ambiental necessário, expedido pelo órgão competente (verificar a recomendação na observação bem como os índices das taxas desta composição)			Unid.: km		
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional	Custo Horário	
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
10% (Item B)	Instrumental de equipamentos de informática e material de expediente (Microcomputador / Plotter / Câmera fotográfica)	1,00000	1,00		24,6200		24,6200
Custo Horário de Equipamentos						24,6200	
B - Mão de Obra		Quant.	Salário /Mês		Custo Horário		
DNIT - NS - P2	- Engenheiro / Profissional Pleno (01 - Engº Florestal ou Agrônomo - Resp. Técnico)		0,00455	10.251,2900	46,5968		
DNIT - NS - P1	- Engenheiro / Profissional Sênior (01 - Coordenador Ambiental)		0,00455	13.103,6300	59,5620		
DNIT - NS - P2	- Engenheiro / Profissional Pleno (01 - Geólogo)		0,00455	10.251,2900	46,5968		
DNIT - NT - T2	- Técnico Pleno (Topógrafo / Desenhista Projetista) (01 - Topógrafo)		0,01818	3.426,6500	62,3027		
DNIT - NT - T2	- Técnico Pleno (Topógrafo / Desenhista Projetista) (01 - Cadista)		0,00909	3.426,6500	31,1514		
Custo Horário de Mão-de-Obra						246,2096	
Custo Horário Total de Execução						270,8296	
C - Produção da Equipe		1,00000 km	Custo Unitário de Execução		270,8296		
Fator de Influência de Chuvas - FIC			Custo do FIC				
Fator de Interferência do Tráfego - FIT			Custo do FIT				
D - Custo Unitário de Execução		Custo Unitário de Execução		270,8296			
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
DNIT - Veículos	- Caminhonete - 140 a 165 cv	0,02500	mês	4.546,3100	113,6578		
DNIT - M0039	- Gasolina (Escritório e campo)	4,00000	l	3,2634	13,0536		
Custo Total de Materiais						126,7114	
F - Taxas		Índice	Observações		Base de Cálculo	Taxa	
AA1 - ENCARGOS SOCIAIS (MENSALISTA)		84,04%	(Incide s/ item pessoal)		246,2096	206,9145	
AA2 - ENCARGOS SOCIAIS (CONSULTOR ESPECIAL - PJ)		20,00%					
BB - CUSTO ADMINISTRATIVO		30,00%	(Incide s/ item pessoal)		246,2096	73,8629	
CC - REMUNERAÇÃO DA EMPRESA		12,00%	(Incide s/ AA + BB)		678,3184	92,4980	
DD - DESPESAS FISCAIS/PIS/ISS/COFINS (SEM CSLL)		16,62%	(Incide s/ AA + BB + CC)		770,8164	153,6456	
Valor total das taxas						526,9210	
Preço Unitário Direto Total						924,4620	
Fator de Conversão						100%	
Preço Unitário Total						924,46	
Observações:							
1) Recomenda-se a aplicação de coeficientes de redução do preço unitário por quilômetro, com o preenchimento da célula "Fator de Conversão", indicando o percentual que será aplicado à soma total da composição, de acordo com as faixas discriminadas a seguir: 0,00 a 10,00 km (100 %), 10,00 a 25,00 km (80 %), 25,00 a 50,00 km (60 %) e acima de 50,00 km (40 %)							
2) Na elaboração da presente composição, os índices adotados foram com base na experiência acumulada pelos técnicos do Incra na execução de serviços correlatos ao longo dos anos;							
3) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/Preço de Consultoria.							



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT						CÓDIGO INCRA C 2.1	
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço: 2.1 Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m						Unid.: m²	
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E9540 - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)		1,00000	1,00		175,2197	71,1239	175,2197
Custo Horário de Equipamentos							175,2197
B - Mão de Obra					Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - P9801 - Ajudante					2,00000	14,9375	29,8750
Custo Horário de Mão-de-Obra							29,8750
Custo Horário Total de Execução							205,0947
C - Produção da Equipe		1.144,00000 m²		Custo Unitário de Execução		0,1793	
Fator de Influência de Chuvas - FIC		0,00591		Custo do FIC		0,0011	
Fator de Interferência do Tráfego - FIT				Custo do FIT			
D - Custo Unitário de Execução				Custo Unitário de Execução		0,1803	
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total de Materiais							
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
			Cód. Transp				
			Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais							
Custo Unitário Direto Total							0,1803
Lucro e despesas Indiretas : 25,09%							0,0452
Preço Unitário Total							0,23
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: 01/04/2017, com adaptações à nova metodologia adotada pelo DNIT. 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.							



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT							CÓDIGO INCRA C 3.1
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço: 3.1 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m), inclusive seção padrão							Unid.: m³
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário
DNIT - E9540 - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)		1,00000	1,00		175,2197	71,1239	175,2197
Custo Horário de Equipamentos							175,2197
B - Mão de Obra					Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - P9824 - Servente					1,00000	13,6304	13,6304
Custo Horário de Mão-de-Obra							13,6304
Custo Horário Total de Execução							188,8501
C - Produção da Equipe (=286,85 * 0,60)		172,11000 m³			Custo Unitário de Execução		1,0973
Fator de Influência de Chuvas - FIC		0,03545			Custo do FIC		0,0389
Fator de Interferência do Tráfego - FIT					Custo do FIT		
D - Custo Unitário de Execução			Custo Unitário de Execução				1,1362
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total de Materiais							
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
			Cód. Transp				
			Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais							
Custo Unitário Direto Total							1,1362
Lucro e despesas indiretas : 25,09%							0,2851
Preço Unitário Total							1,42
Observações: 1) Na elaboração da presente composição fez-se a intercalação entre as metodologias do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 5501710, com adaptações 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO. 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 (112/259 = 0,4324), 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 D6 = D8							

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA

Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT

CÓDIGO

INCRA C 3.13

OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço:	3.13 Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)	Unid.: m³					
A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo	
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário	
DNIT – E9571	- Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atago 2426 - Mercedes-Benz)	2,00000	0,70	0,30	183,1025	42,2654	253,7027
DNIT – E9518	- Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)	1,00000	0,71	0,29	2,8834	2,0043	2,6285
DNIT – E9524	- Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	1,00000	0,41	0,59	175,4610	77,3746	117,5900
DNIT – E9685	- Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW (CA 250 D - Dynapac)	1,00000	1,00		124,1515	56,6954	124,1515
DNIT – E9577	- Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)	1,00000	0,71	0,29	82,1550	33,4729	68,0372
Custo Horário de Equipamentos							566,1099
B - Mão de Obra		Quant.		Salário / Hora		Custo Horário	
DNIT – P9824	- Servente	2,00000		13,6304		27,2608	
Custo Horário de Mão-de-Obra							27,2608
Custo Horário Total de Execução							593,3707
C - Produção da Equipe	228,84000 m³	Custo Unitário de Execução					2,5930
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,03545	Custo do FIC					0,0919
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT					
D - Custo Unitário de Execução		Custo Unitário de Execução					2,6849
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.		Unid.		Preço Unitário	Custo Unitário
Custo Total de Materiais							
F - Transportes de Materiais	Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte				Custo Unitário	
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.		
		DMT (km)					
		Cód. Transp					
		Custo Unit.					
Custo Total de Transportes de Materiais							
Custo Unitário Direto Total							2,6849
Lucro e despesas Indiretas : 25,09%							0,6736
Preço Unitário Total							3,36

Observações:

1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) / CÓDIGO - 45180 - Data base: 01/04/2017, com adaptações à nova metodologia adotada pelo DNIT.

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



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA						CÓDIGO	
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA						INCRA C 3.14	
Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT							
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço: 3.14 Reconformação da plataforma						Unid.: ha	
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário
DNIT - E9524 - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)		1,00000	1,00		175,4610	77,3746	175,4610
Custo Horário de Equipamentos							175,4610
B - Mão de Obra					Quant.	Salário / Hora	Custo
							Horário
DNIT - P9824 - Servente					1,00000	13,6304	13,6304
Custo Horário de Mão-de-Obra							13,6304
Custo Horário Total de Execução							189,0914
C - Produção da Equipe		1,00000 ha	Custo Unitário de Execução				189,0914
Fator de Influência de Chuvas - FIC		0,03545	Custo do FIC				6,7033
Fator de Interferência do Tráfego - FIT			Custo do FIT				
D - Custo Unitário de Execução					Custo Unitário de Execução		195,7947
E - Materiais e Atividades Auxiliares			Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
Custo Total de Materiais							-
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
			Cód. Transp				
			Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais							
Custo Unitário Direto Total							195,7947
Lucro e despesas indiretas : 25,09%							49,1220
Preço Unitário Total							244,92
Observações:							
1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 4915598.							
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.							

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT						CÓDIGO INCRA C 3.15	
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço: 3.15 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria						Unid.: m³	
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT -- E9526 - Retroescavadeira de pneus - 58 kW (416E - Caterpillar)		1,00000	1,00		88,7599	44,0306	88,7599
Custo Horário de Equipamentos						88,7599	
B - Mão de Obra					Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT -- P9824 - Servente					1,00000	13,6304	13,6304
Custo Horário de Mão-de-Obra						13,6304	
Custo Horário Total de Execução						102,3903	
C - Produção da Equipe		19,59000 m³	Custo Unitário de Execução				
Fator de Influência de Chuvas - FIC		0,03545	Custo do FIC				
Fator de Interferência do Tráfego - FIT			Custo do FIT				
D - Custo Unitário de Execução			Custo Unitário de Execução				5,4120
E - Materiais e Atividades Auxiliares			Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
Custo Total de Materiais							
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
			Cód. Transp				
			Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais							
Custo Unitário Direto Total						5,4120	
Lucro e despesas Indiretas : 25,09%						1,3578	
Preço Unitário Total						6,77	
Observações:							
1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 4805757.							
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.							



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT						CÓDIGO INCRA C 3.16	
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço: 3.16 Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)						Unid.: m	
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E9524 - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)		1,00000	0,00431		175,4610	77,3746	0,7563
Custo Horário de Equipamentos							0,7563
B - Mão de Obra					Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
Custo Horário de Mão-de-Obra							
Custo Horário Total de Execução							0,7563
C - Produção da Equipe		1,00000 m	Custo Unitário de Execução		0,7563		
Fator de Influência de Chuvas - FIC		0,03545	Custo do FIC		0,0268		
Fator de Interferência do Tráfego - FIT			Custo do FIT				
D - Custo Unitário de Execução					Custo Unitário de Execução		0,7831
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total de Materiais							
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte			Custo Unitário	
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
			Cód. Transp				
			Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais							
Custo Unitário Direto Total					0,7831		
Lucro e despesas indiretas : 25,09%					0,1965		
Preço Unitário Total					0,98		
Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotado como base os índices da composição analítica do SINAPI - CÓDIGO 74150/001; Data Base: 01/02/2010 - Localidade: Cuiabá, com adaptações para a nova metodologia do DNIT. 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.							



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA							CÓDIGO
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA							INCRA C 4.10
Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT							
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço: 4.10 Corpo de bueiro BDTC e = 1,00 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico							Unid.: m
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário
DNIT - E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 30 t.m - 136 kW	1,00000	1,00		127,1318	36,6399	127,1318
Custo Horário de Equipamentos							127,1318
B - Mão de Obra					Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT - P9821	- Pedreiro				1,00000	19,4588	19,4588
DNIT - P9824	- Servente				3,00000	13,6304	40,8912
Custo Horário de Mão-de-Obra							60,3500
Custo Horário Total de Execução							187,4818
C - Produção da Equipe		1,55600 m	Custo Unitário de Execução				120,4896
Fator de Influência de Chuvas - FIC			Custo do FIC				
Fator de Interferência do Tráfego - FIT			Custo do FIT				
D - Custo Unitário de Execução			Custo Unitário de Execução				120,4896
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
DNIT - M2175	- Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	2,00000	m	358,2812	716,5624		
INCRA A 004	- Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	0,30000	m²	66,5900	19,9770		
INCRA A 006	- Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01186	m³	252,7000	3,1156		
INCRA A 010	- Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,67680	m³	257,7800	174,4655		
Custo Total de Materiais							914,1205
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
DNIT - M2175	- Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 Caminhão com guindauto 30 t.m.	1,54000	Cód. Transp	5914584	5914599	5914614	
			Custo Unit.	0,88	0,70	0,57	
Custo Total de Transportes de Materiais							
Custo Unitário Direto Total							1.034,6101
Lucro e despesas indiretas : 25,09%							259,5683
Preço Unitário Total							1.294,18
Observações:							
1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 0804189, com adaptações.							
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO e as referidas composições do INCRA apresentadas.							



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT						CÓDIGO INCRA C 4.28	
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço: 4.28 Boca de BDTC ø = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°						Unid.: un	
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
Custo Horário de Equipamentos							
B - Mão de Obra					Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
Custo Horário de Mão-de-Obra							
Custo Horário Total de Execução							
C - Produção da Equipe				1,00000 un	Custo Unitário de Execução		
Fator de Influência de Chuvas - FIC					Custo do FIC		
Fator de Interferência do Tráfego - FIT					Custo do FIT		
D - Custo Unitário de Execução					Custo Unitário de Execução		
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
INCRA A 004	- Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,58400	m²	66,5900	771,3786		
INCRA A 005	- Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,05816	m³	262,7000	15,2786		
INCRA A 010	- Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	2,00960	m³	257,7800	516,0347		
Custo Total de Materiais					1.304,6919		
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
			Cód. Transp				
			Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais							
Custo Unitário Direto Total							1.304,6919
Lucro e despesas indiretas : 25,09%							327,3278
Preço Unitário Total							1.632,02
Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 0804233, com adaptações.							



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA						CÓDIGO	
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA						INCRA C 6.1	
Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT							
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço: 6.1 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica						Unid.: m³	
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,50 m³ - 110 kW (323 DL-Caterpillar)	1,00000	1,00		160,3386	68,5059	160,3386
Custo Horário de Equipamentos							160,3386
B - Mão de Obra		Quant.	Salário / Hora		Custo Horário		
DNIT - P9824	Servente	1,00000	13,6304		13,6304		
Custo Horário de Mão-de-Obra							13,6304
Custo Horário Total de Execução							173,9690
C - Produção da Equipe		221,33000 m³	Custo Unitário de Execução		0,7980		
Fator de Influência de Chuvas - FIC		0,03545	Custo do FIC		0,0279		
Fator de Interferência do Tráfego - FIT			Custo do FIT				
D - Custo Unitário de Execução			Custo Unitário de Execução		0,8139		
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total de Materiais							
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte			Custo Unitário	
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
			Cód. Transp				
			Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais							
Custo Unitário Direto Total							0,8139
Lucro e despesas Indiretas : 25,09%							0,2042
Preço Unitário Total							1,02
Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 4816098. 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.							



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT						CÓDIGO INCRA C 6.2	
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço: 6.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural						Unid.: t x km	
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário
DNIT - E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)		1,00000	1,00		178,2930	43,5176	178,2930
Custo Horário de Equipamentos							178,2930
B - Mão de Obra					Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
Custo Horário de Mão-de-Obra							
Custo Horário Total de Execução							178,2930
C - Produção da Equipe		249,00000 t x km		Custo Unitário de Execução		0,7160	
Fator de Influência de Chuvas - FIC		0,03545		Custo do FIC		0,0254	
Fator de Interferência do Tráfego - FIT				Custo do FIT			
D - Custo Unitário de Execução				Custo Unitário de Execução		0,7414	
E - Materiais e Atividades Auxiliares			Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
Custo Total de Materiais							
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
			Cód. Transp				
			Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais							
Custo Unitário Direto Total							0,7414
Lucro e despesas Indiretas : 25,09%							0,1860
Preço Unitário Total							0,93
Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 5914359. 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.							



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

INCRA		CÓDIGO					
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso - SR 13/ MT		INCRA C 6.4					
OBRA: Construção / complementação de estradas vicinais padrão alimentadora							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço: 6.4 Compactação de material de revestimento a 95 % do proctor normal (incluindo o espalhamento e a conformação da plataforma)		Unid.: m³					
A - Equipamentos		Quant.	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário	
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT - E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)	2,00000	0,70	0,30	163,1025	42,2654	253,7027
DNIT - E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)	1,00000	0,71	0,29	2,8834	2,0043	2,6285
DNIT - E9524	Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	1,00000	0,41	0,59	175,4810	77,3746	117,5900
DNIT - E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW (CA 250 D - Dynapac)	1,00000	1,00		124,1515	56,6954	124,1515
DNIT - E9577	Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)	1,00000	0,71	0,29	82,1550	33,4729	68,0372
Custo Horário de Equipamentos						566,1099	
B - Mão de Obra		Quant.	Salário / Hora		Custo Horário		
DNIT - P9824	- Servente	2,00000	13,6304		27,2608		
Custo Horário de Mão-de-Obra						27,2608	
Custo Horário Total de Execução						593,3707	
C - Produção da Equipe		228,84000 m³	Custo Unitário de Execução		2,5930		
Fator de Influência de Chuvas - FIC		0,03545	Custo do FIC		0,0919		
Fator de Interferência do Tráfego - FIT			Custo do FIT				
D - Custo Unitário de Execução		Custo Unitário de Execução		2,6849			
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total de Materiais							
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t * km)	Rodovia para transporte			Custo Unitário	
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
			Cód. Transp				
			Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais						-	
Custo Unitário Direto Total						2,6849	
Lucro e despesas indiretas : 25,09%						0,6736	
Preço Unitário Total						3,36	
Observações:		1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) / CÓDIGO - 40100 - Data base: 01/04/2017, com adaptações à nova metodologia adotada pelo DNIT. 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.					