



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
<b>1.0</b>	<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
<b>1.1</b>	<b>1.1</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>									
1.1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>		
			3,00	x	1,50	x	2,00	=	9,00	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>9,00</b>	<b>M2</b>	
1.1.2	COMP.2	LOCAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS						=	<b>Total</b>		
								=	100,00	%	
							<b>Total</b>	=	<b>100,00</b>	<b>%</b>	
<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>									
1.2.1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	<b>Guaraciaba - Sobral</b>	<b>x</b>	<b>quant equip</b>	<b>x</b>	<b>viagens</b>	=	<b>Total</b>		
			90,70	x	24,00	x	1,00	=	2176,80	KM	
							<b>Total</b>	=	<b>2176,80</b>	<b>KM</b>	
1.2.2	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	<b>Guaraciaba - Sobral</b>	<b>x</b>	<b>quant equip</b>	<b>x</b>	<b>viagens</b>	=	<b>Total</b>		
			90,70	x	24,00	x	1,00	=	2176,80	KM	
							<b>Total</b>	=	<b>2176,80</b>	<b>KM</b>	
		<b>Relação dos equipamentos</b>			<b>unid</b>						
		trator de esteira			2,00						
		Motoniveladora			5,00						
		Rolo Compatador Liso			3,00						
		Rolo Compatador Pé de carneiro			3,00						
		Escavadeira hidraulica			2,00						
		trator com grade de disco			5,00						
		tanque de estocagem de asfalto			2,00						
		Distribuidor de agregados rebocave			1,00						
		demarcador de faixas			1,00						
		<b>TOTAL</b>			<b>24,00</b>						
<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>									
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						=	<b>Total</b>		
								=	100,00	%	
							<b>Total</b>	=	<b>100,00</b>	<b>%</b>	
<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>BAIRRO LAGOINHA A LIMOEIRO DOS SOARES</b>									
<b>3.1</b>	<b>3.1</b>	<b>LIMPEZA</b>									
3.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>		
			1325,06	x	1,00	x	2,00	=	2650,12	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>2650,12</b>	<b>M2</b>	
3.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					<b>Quantidade</b>	=			
							1325,06	=	1325,06	M	
							<b>Total</b>	=	<b>1325,06</b>	<b>M</b>	
<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>									
3.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
					1900,40	x	1,00	=	1900,40	M3	
							<b>Total</b>	=	<b>1900,40</b>	<b>M3</b>	
3.2.2	5502112	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escava BOTA FORA			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
					285,99	x	1,00	=	285,99	M3	
							<b>Total</b>	=	<b>285,99</b>	<b>M3</b>	
3.2.3	4413942	Espalhamento de material em bota-fora			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
					285,99	x	1,00	=	285,99	M3	
							<b>Total</b>	=	<b>285,99</b>	<b>M3</b>	
<b>3.3</b>	<b>3.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>									
3.3.1	4011209	Regularização do subleito	E15	A	E23	=	160,00	m			
			E36	A	E39	=	60,00	m			
			E42	A	E52	=	200,00	m			
			E59	A	E64	=	100,00	m			
							<b>520,00</b>	<b>m</b>			
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>		
			520,00	x	6,00	x	1,00	=	3120,00	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>3120,00</b>	<b>M2</b>	
3.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>
			1325,06	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	1431,06
									<b>Total</b>	=	<b>1431,06</b>
										=	<b>1431,06</b>
										=	<b>1431,06</b>
										=	<b>1431,06</b>
3.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>				
			DMT=	2,30	+	0,66	=	2,96			
			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>
			1431,06	x	2,96	x	1,875	x	116%	=	9213,16
									<b>Total</b>	=	<b>9213,16</b>
										=	<b>9213,16</b>
										=	<b>9213,16</b>
3.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
			1325,06	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	1431,06
									<b>Total</b>	=	<b>1431,06</b>
										=	<b>1431,06</b>
										=	<b>1431,06</b>
3.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA									

  
**JOTA BARROS PROJETO**  
 Artíf. Moreira Torquato  
 Engº Civil - CREA 53900D - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
<b>Igual ao item 3.3.2</b>										
							<b>Item 3.3.2</b>	=	<b>Volume</b>	
							<b>Total</b>	=	<b>1431,06</b>	<b>M3</b>
<b>3.4</b>	<b>3.4</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>								
3.4.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
							2,00	=	2,00	UN
							<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
3.4.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
							2,00	=	2,00	UN
							<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
<b>4.0</b>	<b>4.0</b>	<b>RAMAL CORREIOS A SITIO SÃO SILVESTRE</b>								
<b>4.1</b>	<b>4.1</b>	<b>LIMPEZA</b>								
4.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>	
			920,00	x	1,00	x	2,00	=	1840,00	M2
							<b>Total</b>	=	<b>1840,00</b>	<b>M2</b>
4.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					<b>Quantidade</b>	=		
							920,00	=	920,00	M
							<b>Total</b>	=	<b>920,00</b>	<b>M</b>
<b>4.2</b>	<b>4.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>								
4.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=
							438,64	x	1,00	=
							<b>Total</b>	=	<b>438,64</b>	<b>M3</b>
4.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	=
							191,40	x	1,00	=
							<b>Total</b>	=	<b>191,40</b>	<b>M3</b>
4.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	=
							1,11	+	0,46	=
							<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>
							191,40	x	1,57	x
							<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>
							191,40	x	1,875	x
							<b>Total</b>	=	<b>653,58</b>	<b>TxKM</b>
4.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=
							191,40	x	1,00	=
							<b>Total</b>	=	<b>191,40</b>	<b>M3</b>
4.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								
		<b>Igual ao item 4.2.2</b>								
							<b>Item 4.2.2</b>	=	<b>191,40</b>	<b>M3</b>
							<b>Total</b>	=	<b>191,40</b>	<b>M3</b>
<b>4.3</b>	<b>4.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>								
4.3.1	4011209	Regularização do subleito					E2	A	E7	=
							E31	A	E36	=
							E51	A	E52	=
							<b>180,00</b>		<b>m</b>	
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
			180,00	x	6,00	x	1,00	=	1080,00	M2
							<b>Total</b>	=	<b>1080,00</b>	<b>M2</b>
4.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	=
			920,00	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=
							<b>Total</b>	=	<b>993,60</b>	<b>M3</b>
4.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	=
							1,11	+	0,46	=
							<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>
							993,60	x	1,57	x
							<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>
							993,60	x	1,875	x
							<b>Total</b>	=	<b>3392,90</b>	<b>TxKM</b>
4.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=
			920,00	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=
							<b>Total</b>	=	<b>993,60</b>	<b>M3</b>
4.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								
		<b>Igual ao item 4.3.2</b>								
							<b>Item 4.3.2</b>	=	<b>993,60</b>	<b>M3</b>
							<b>Total</b>	=	<b>993,60</b>	<b>M3</b>
<b>4.4</b>	<b>4.4</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>								
4.4.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
							2,00	=	2,00	UN
							<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
4.4.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
								=		

  
 JOAQUIM PROJETO  
 Arthur Moreira Torquato  
 Engº Civil - CREA 539700 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			8,00	=	8,00	UN	
					<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>	<b>UN</b>	
<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>RAMAL CRUZ DAS ALMAS</b>							
<b>5.1</b>	<b>5.1</b>	<b>LIMPEZA</b>							
5.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Lados</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>
			2862,20	x	1,00	x	2,00	=	5724,40
							<b>Total</b>	=	<b>5724,40</b>
5.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					<b>Quantidade</b>	=	
							2862,20	=	2862,20
							<b>Total</b>	=	<b>2862,20</b>
<b>5.2</b>	<b>5.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>							
5.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
					1542,58	x	1,00	=	1542,58
							<b>Total</b>	=	<b>1542,58</b>
5.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
			2099,62	x	1,00	=	2099,62		M3
							<b>Total</b>	=	<b>2099,62</b>
5.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>=</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>=</b>	<b>KM</b>
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>=</b>	<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>=</b>	<b>KM</b>
			DMT= 3,04	+ 1,43	=	4,47			
			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>
			JAZIDA AO TRECHO 2099,62	x	4,47	x	1,875	x	116%
									<b>Total</b>
									20413,03
							<b>Total</b>	=	<b>20413,03</b>
5.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
			2099,62	x	1,00	=	2099,62		M3
							<b>Total</b>	=	<b>2099,62</b>
5.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 5.2.2					<b>Item 5.2.2</b>	=	<b>Volume</b>
							<b>Total</b>	=	<b>2099,62</b>
<b>5.3</b>	<b>5.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>							
5.3.1	4011209	Regularização do subleito	E6	A	E12	=	120,00	m	
			E40	A	E50	=	200,00	m	
			E63	A	E65	=	40,00	m	
			E91	A	E94	=	60,00	m	
			E123	A	E125	=	40,00	m	
			E131	A	E133	=	40,00	m	
			E145	A	E146	=	20,00	m	
			E165	A	E167	=	40,00	m	
							<b>560,00</b>	<b>m</b>	
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>
			560,00	x	6,00	x	1,00	=	3360,00
							<b>Total</b>	=	<b>3360,00</b>
5.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>
			2862,20	x	6,00	x	0,18	x	1,00
									<b>Total</b>
									3091,18
									<b>3091,18</b>
5.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>=</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>=</b>	<b>KM</b>
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>=</b>	<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>=</b>	<b>KM</b>
			DMT= 3,04	+ 1,43	=	4,47			
			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>
			JAZIDA AO TRECHO 3091,18	x	4,47	x	1,875	x	116%
									<b>Total</b>
									30053,22
							<b>Total</b>	=	<b>30053,22</b>
5.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>
			2862,20	x	6,00	x	0,18	x	1,00
									<b>Total</b>
									3091,18
									<b>3091,18</b>
5.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 5.3.2					<b>Item 5.3.2</b>	=	<b>Volume</b>
							<b>Total</b>	=	<b>3091,18</b>
<b>5.4</b>	<b>5.4</b>	<b>BUEIROS</b>							
5.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>
							2,00	=	2,00
							<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>
5.4.2	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
			8,00	x	1,00	=	8,00		M
							<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>
<b>5.5</b>	<b>5.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>							
5.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>
							2,00	=	2,00
							<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>

  
 PROJETO  
 Eng.º Civil - CREA 539000 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Total	=	2,00	UN	
5.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	UN	
					8,00	=	8,00	UN	
					<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>	<b>UN</b>	
<b>6.0</b>	<b>6.0</b>	<b>RAMAL SITIO BANANEIRA A SITIO LIMOEIRO DOS SOARES</b>							
<b>6.1</b>	<b>6.1</b>	<b>LIMPEZA</b>							
6.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Lados</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>
			2434,67	x	1,00	x	2,00	=	4869,34
							<b>Total</b>	=	<b>4869,34</b>
6.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018			<b>Quantidade</b>	=			
					2434,67	=	2434,67		M
					<b>Total</b>	=	<b>2434,67</b>		<b>M</b>
<b>6.2</b>	<b>6.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>							
6.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>
					1067,90	x	1,00	=	1067,90
					<b>Total</b>	=	<b>1067,90</b>		<b>M3</b>
6.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>
					3342,28	x	1,00	=	3342,28
					<b>Total</b>	=	<b>3342,28</b>		<b>M3</b>
6.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>=</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>=</b>	<b>TxKM</b>
			DMT= 1,14	+ 1,22	= 2,36				
			<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>116%</b>	<b>=</b>	<b>17155,92</b>
			3342,28	x	2,36	x			
					<b>Total</b>	=	<b>17155,92</b>		<b>TxKM</b>
6.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>
					3342,28	x	1,00	=	3342,28
					<b>Total</b>	=	<b>3342,28</b>		<b>M3</b>
6.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 6.2.2			<b>Item 6.2.2</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		<b>M3</b>
					<b>Total</b>	=	<b>3342,28</b>		<b>M3</b>
<b>6.3</b>	<b>6.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>							
6.3.1	4011209	Regularização do subleito	E22	A	E23	=	20,00	m	
			E38	A	E40	=	40,00	m	
			E50	A	E55	=	100,00	m	
			E67	A	E81	=	280,00	m	
					<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>
					440,00	x	6,00	x	1,00
					<b>Total</b>	=	<b>2640,00</b>		<b>M2</b>
6.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>
			2434,67	x	6,00	x	0,18	x	1,00
					<b>Total</b>	=	<b>2629,44</b>		<b>M3</b>
6.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>=</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>=</b>	<b>TxKM</b>
			DMT= 1,14	+ 1,22	= 2,36				
			<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>116%</b>	<b>=</b>	<b>13496,92</b>
			2629,44	x	2,36	x			
					<b>Total</b>	=	<b>13496,92</b>		<b>TxKM</b>
6.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>
			2434,67	x	6,00	x	0,18	x	1,00
					<b>Total</b>	=	<b>2629,44</b>		<b>M3</b>
6.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 6.3.2			<b>Item 6.3.2</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		<b>M3</b>
					<b>Total</b>	=	<b>2629,44</b>		<b>M3</b>
<b>6.4</b>	<b>6.4</b>	<b>BUEIROS</b>							
6.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - escosidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		UN
					2,00	=	2,00		UN
6.4.2	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		M
			8,00	x	1,00	=	8,00		M
					<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>		<b>M</b>
<b>6.5</b>	<b>6.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>							
6.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		UN
					2,00	=	2,00		UN
					<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>		<b>UN</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.  
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE  
PT 1086270-03

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					Quantidade	=	Total				
6.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					10,00	=	10,00	UN			
						<b>Total</b>	=	<b>10,00</b>	<b>UN</b>				
<b>7.0</b>	<b>7.0</b>	<b>RAMAL SITIO CORREIOS A SITIO SANTA IZABEL</b>											
<b>7.1</b>	<b>7.1</b>	<b>LIMPEZA</b>											
7.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>				
			2453,02	x	1,00	x	2,00	=	4906,04	M2			
						<b>Total</b>	=	<b>4906,04</b>	<b>M2</b>				
7.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					<b>Quantidade</b>	=					
							0,00	=	0,00	M			
						<b>Total</b>	=	<b>0,00</b>	<b>M</b>				
<b>7.2</b>	<b>7.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>											
7.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
							2365,86	x	1,00	=	2365,86	M3	
						<b>Total</b>	=	<b>2365,86</b>	<b>M3</b>				
7.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>		
							3922,50	x	1,00	=	3922,50	M3	
						<b>Total</b>	=	<b>3922,50</b>	<b>M3</b>				
7.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>				
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>DMT</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>						
			DMT= 1,10	+ 1,23	= 2,33								
			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>				
			JAZIDA AO TRECHO 3922,50	x	2,33	x	116%	=	19878,25	TxKM			
						<b>Total</b>	=	<b>19878,25</b>	<b>TxKM</b>				
7.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
							3922,50	x	1,00	=	3922,50	M3	
						<b>Total</b>	=	<b>3922,50</b>	<b>M3</b>				
7.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 7.2.2					<b>Item 7.2.2</b>	=	<b>Volume</b>				
							<b>Total</b>	=	<b>3922,50</b>	<b>M3</b>			
<b>7.3</b>	<b>7.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>											
7.3.1	4011209	Regularização do subleito	E0	A	E11	=	220,00	m					
			E22	A	E23	=	20,00	m					
			E67	A	E66	=	20,00	m					
						<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
							260,00	x	6,00	=	1560,00	M2	
						<b>Total</b>	=	<b>1560,00</b>	<b>M2</b>				
7.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>		
			2453,02	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	2649,26	M3	
						<b>Total</b>	=	<b>2649,26</b>	<b>M3</b>				
7.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>				
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>DMT</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>						
			DMT= 1,10	+ 1,23	= 2,33								
			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>				
			JAZIDA AO TRECHO 2649,26	x	2,33	x	116%	=	13425,79	TxKM			
						<b>Total</b>	=	<b>13425,79</b>	<b>TxKM</b>				
7.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
			2453,02	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	2649,26	M3	
						<b>Total</b>	=	<b>2649,26</b>	<b>M3</b>				
7.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 7.3.2					<b>Item 7.3.2</b>	=	<b>Volume</b>				
							<b>Total</b>	=	<b>2649,26</b>	<b>M3</b>			
<b>7.4</b>	<b>7.4</b>	<b>BUEIROS</b>											
7.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>				
							4,00	=	4,00	UN			
						<b>Total</b>	=	<b>4,00</b>	<b>UN</b>				
7.4.2	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>						
			8,00	x	2,00	=	16,00	M					
						<b>Total</b>	=	<b>16,00</b>	<b>M</b>				
<b>7.5</b>	<b>7.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
7.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>				
							2,00	=	2,00	UN			
						<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>				
7.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>				
							2,00	=	2,00	UN			
						<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>				

OTÁBARRAS PROJETOS  
Arquit. Moreira Torquato  
Eng.º Civil - CREA 539300 - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.  
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE  
PT 1086270-03

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
							Quantidade	=	Total		
							8,00	=	8,00	UN	
							Total	=	8,00	UN	
<b>8.0</b>	<b>8.0</b>	<b>RAMAL SITIO CORSA A SITIO SANTA ISABEL</b>									
<b>8.1</b>	<b>8.1</b>	<b>LIMPEZA</b>									
8.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m									
			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>		
			1000,00	x	1,00	x	2,00	=	2000,00	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>2000,00</b>	<b>M2</b>	
8.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018									
							<b>Quantidade</b>	=			
							1000,00	=	1000,00	M	
							<b>Total</b>	=	<b>1000,00</b>	<b>M</b>	
<b>8.2</b>	<b>8.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>									
8.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO									
						<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
						521,47	x	1,00	=	521,47	M3
								<b>Total</b>	=	<b>521,47</b>	<b>M3</b>
8.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³				<b>Volume</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>	
						1044,12	x	1,00	=	1044,12	M3
								<b>Total</b>	=	<b>1044,12</b>	<b>M3</b>
8.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural									
			<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>KM</b>				
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>		<b>DIST MEDIA TRECHO</b>		<b>DMT</b>				
			DMT= 0,94	+	0,50	=	1,44				
			<b>Volume</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>
			JAZIDA AO TRECHO 1044,12	x	1,44	x	1,875	x	116%	=	3270,18
									<b>Total</b>	=	<b>3270,18</b>
										TxKM	
8.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal				<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
						1044,12	x	1,00	=	1044,12	M3
								<b>Total</b>	=	<b>1044,12</b>	<b>M3</b>
8.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 8.2.2									
								<b>Item 8.2.2</b>	=	<b>Volume</b>	
								<b>Total</b>	=	<b>1044,12</b>	<b>M3</b>
<b>8.3</b>	<b>8.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>									
8.3.1	4011209	Regularização do subleito									
			E2	A	E4	=	40,00	m			
			E37	A	E50	=	260,00	m			
							<b>300,00</b>	<b>m</b>			
					<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>
					300,00	x	6,00	x	1,00	=	1800,00
									<b>Total</b>	=	<b>1800,00</b>
										M2	
8.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³				<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	
						1000,00	x	6,00	x	0,18	
									<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>
									1,00	=	1080,00
									<b>Total</b>	=	<b>1080,00</b>
										M3	
8.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural									
			<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>KM</b>				
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>		<b>DIST MEDIA TRECHO</b>		<b>DMT</b>				
			DMT= 0,94	+	0,50	=	1,44				
			<b>Volume</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>
			JAZIDA AO TRECHO 1080,00	x	1,44	x	1,875	x	116%	=	3382,56
									<b>Total</b>	=	<b>3382,56</b>
										TxKM	
8.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida				<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	
						1000,00	x	6,00	x	0,18	
									<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
									1,00	=	1080,00
									<b>Total</b>	=	<b>1080,00</b>
										M3	
8.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 8.3.2									
								<b>Item 8.3.2</b>	=	<b>Volume</b>	
								<b>Total</b>	=	<b>1080,00</b>	<b>M3</b>
<b>8.4</b>	<b>8.4</b>	<b>BUEIROS</b>									
8.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas									
								<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
								2,00	=	2,00	UN
								<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
8.4.2	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais				<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
						8,00	x	1,00	=	8,00	M
								<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>	<b>M</b>
<b>8.5</b>	<b>8.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
8.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação									
								<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
								2,00	=	2,00	UN
								<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
8.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação									
								<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
								6,00	=	6,00	UN
								<b>Total</b>	=	<b>6,00</b>	<b>UN</b>

ATA BARRIOS PROJETOS  
Arquit. Moreira Torquato  
Eng.º Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
<b>9.0</b>	<b>9.0</b>	<b>RAMAL SITIO PARAISO A SITIO EXTREMA</b>									
<b>9.1</b>	<b>9.1</b>	<b>LIMPEZA</b>									
9.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Lados</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>		
			1917,67	x	1,00	x	2,00	=	3835,34	M2	
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>3835,34</b>	<b>M2</b>	
9.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					<b>Quantidade</b>	<b>=</b>			
							1917,67	=	1917,67	M	
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>1917,67</b>	<b>M</b>	
<b>9.2</b>	<b>9.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>									
9.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
					2510,01	x	1,00	=	2510,01	M3	
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2510,01</b>	<b>M3</b>	
9.2.2	5502113	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com esca BOTA FORA			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
					108,45	x	1,00	=	108,45	M3	
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>108,45</b>	<b>M3</b>	
9.2.3	4413942	Espalhamento de material em bota-fora			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
					108,45	x	1,00	=	108,45	M3	
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>108,45</b>	<b>M3</b>	
<b>9.3</b>	<b>9.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>									
9.3.1	4011209	Regularização do subleito	E15	A	E40	=	500,00	m			
			E66	A	E68	=	40,00	m			
			E80	A	E82	=	40,00	m			
					<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>
					580,00	x	6,00	x	1,00	=	3480,00
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>3480,00</b>
9.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>
			1917,67	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	2071,08
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2071,08</b>
9.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA</b>	<b>TRECHO</b>	<b>=</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>		
			3,14	+	0,96	=	4,10				
			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
			2071,08	x	4,10	x	1,875	x	116%	=	18468,86
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>18468,86</b>
9.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>
			1917,67	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	2071,08
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2071,08</b>
9.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 9.3.2							<b>Item 9.3.2</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2071,08</b>
											<b>M3</b>
											<b>M3</b>
<b>9.4</b>	<b>9.4</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
9.4.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
							2,00	=	2,00	UN	
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2,00</b>	<b>UN</b>	
9.4.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
							4,00	=	4,00	UN	
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4,00</b>	<b>UN</b>	
<b>10.0</b>	<b>10.0</b>	<b>RAMAL SITIO PASSAGEM DAS PEDRAS</b>									
<b>10.1</b>	<b>10.1</b>	<b>LIMPEZA</b>									
10.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Lados</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>		
			1117,15	x	1,00	x	2,00	=	2234,30	M2	
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2234,30</b>	<b>M2</b>	
10.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					<b>Quantidade</b>	<b>=</b>			
							1117,15	=	1117,15	M	
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>1117,15</b>	<b>M</b>	
<b>10.2</b>	<b>10.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>									
10.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
					433,66	x	1,00	=	433,66	M3	
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>433,66</b>	<b>M3</b>	
10.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
					2473,90	x	1,00	=	2473,90	M3	
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2473,90</b>	<b>M3</b>	
10.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA</b>	<b>TRECHO</b>	<b>=</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>		

  
 ARTUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS															
			DMT=	5,06	+	0,56	=	5,62									
		<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	<b>Volume</b>	2473,90	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>					
					x	5,62	x	1,875	x	116%	=	30239,72					TxKM
										<b>Total</b>	=	<b>30239,72</b>					<b>TxKM</b>
10.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal						<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>					
								2473,90	x	1,00	=	2473,90					M3
										<b>Total</b>	=	<b>2473,90</b>					<b>M3</b>
10.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA															
		<b>Igual ao item 10.2.2</b>															
										<b>Item 10.2.2</b>	=	<b>2473,90</b>					M3
										<b>Total</b>	=	<b>2473,90</b>					<b>M3</b>
<b>10.3</b>	<b>10.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>															
10.3.1	4011209	Regularização do subleito															
			E11	A	E12	=	20,00	m									
			E30	A	E33	=	60,00	m									
							<b>80,00</b>	<b>m</b>									
					<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>						
					80,00	x	6,00	x	1,00	=	480,00						M2
									<b>Total</b>	=	<b>480,00</b>						<b>M2</b>
10.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³															
			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>						
			1117,15	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	1206,52						M3
									<b>Total</b>	=	<b>1206,52</b>						<b>M3</b>
10.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural															
			<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>DMT</b>										
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>		<b>DIST MEDIA TRECHO</b>												
			DMT=	5,06	+	0,56	=	5,62									
			<b>Volume</b>	1206,52	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>					
					x	5,62	x	1,875	x	116%	=	14747,90					TxKM
										<b>Total</b>	=	<b>14747,90</b>					<b>TxKM</b>
10.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida															
			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>						
			1117,15	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	1206,52						M3
									<b>Total</b>	=	<b>1206,52</b>						<b>M3</b>
10.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA															
		<b>Igual ao item 10.3.2</b>															
										<b>Item 10.3.2</b>	=	<b>1206,52</b>					M3
										<b>Total</b>	=	<b>1206,52</b>					<b>M3</b>
<b>10.4</b>	<b>10.4</b>	<b>BUEIROS</b>															
10.4.1	804317	Boca de BTTC D = 1,00 m - escondidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas															
										<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>					
										2,00	=	2,00					UN
										<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>					<b>UN</b>
10.4.2	804293	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais															
								<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>					
								8,00	x	1,00	=	8,00					M
										<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>					<b>M</b>
<b>10.5</b>	<b>10.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>															
10.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação															
										<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>					
										2,00	=	2,00					UN
										<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>					<b>UN</b>
10.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação															
										<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>					
										2,00	=	2,00					UN
										<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>					<b>UN</b>
<b>11.0</b>	<b>11.0</b>	<b>SÍTIO CORRÉGO - MARTINSLANDIA</b>															
<b>11.1</b>	<b>11.1</b>	<b>LIMPEZA</b>															
11.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m															
								<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>			
								2448,33	x	1,00	x	2,00	=	4896,66			M2
												<b>Total</b>	=	<b>4896,66</b>			<b>M2</b>
11.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018															
												<b>Quantidade</b>	=				
												2448,33	=	2448,33			M
												<b>Total</b>	=	<b>2448,33</b>			<b>M</b>
<b>11.2</b>	<b>11.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>															
11.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO															
		<b>CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO</b>															
								<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>					
								5020,88	x	1,00	=	5020,88					M3
										<b>Total</b>	=	<b>5020,88</b>					<b>M3</b>
11.2.2	5502116	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com es															
		BOTA FORA						<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>					
								2418,71	x	1,00	=	2418,71					M3
										<b>Total</b>	=	<b>2418,71</b>					<b>M3</b>
11.2.3	4413942	Espalhamento de material em bota-fora															
								<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>					
								2418,71	x	1,00	=	2418,71					M3
										<b>Total</b>	=	<b>2418,71</b>					<b>M3</b>
<b>11.3</b>	<b>11.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>															
11.3.1	4011209	Regularização do subleito															

  
 ARTUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS												
			E19	A	E21	=	40,00	m						
			E29	A	E49	=	400,00	m						
			E75	A	E100	=	500,00	m						
			E109	A	E119	=	200,00	m						
			E129	A	E148	=	180,00	m						
			E154	A	E160	=	120,00	m						
							<b>1440,00</b>	<b>m</b>						
					<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
					1440,00	x	6,00	x	1,00	=	8640,00	M2		
									<b>Total</b>	=	<b>8640,00</b>	<b>M2</b>		
11.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>	
					2448,33	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	2644,20	M3
									<b>Total</b>	=	<b>2644,20</b>	<b>M3</b>		
11.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			<b>KM</b>		<b>DMT MEDIO</b>							
					DMT= E28 A E 124	+	0,96		0,81					
					DMT= E124 A E 150+8,3	+	0,26							
					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>	
		<b>JAZIDA AO TRECHO</b>			2073,60	x	0,81	x	1,875	x	116%	=	3653,16	TxKM
		<b>JAZIDA AO TRECHO</b>			570,60	x	0,81	x	1,875	x	116%	=	1005,25	TxKM
									<b>Total</b>	=	<b>4658,41</b>	<b>TxKM</b>		
11.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
					2448,33	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	2644,20	M3
									<b>Total</b>	=	<b>2644,20</b>	<b>M3</b>		
11.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA												
		<b>Igual ao item 11.3.2</b>												
									<b>Item 11.3.2</b>	=	<b>Volume</b>			
									<b>Total</b>	=	<b>2644,20</b>	<b>M3</b>		
<b>11.4</b>	<b>11.4</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>												
11.4.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
									2,00	=	2,00		UN	
									<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>		
11.4.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
									6,00	=	6,00		UN	
									<b>Total</b>	=	<b>6,00</b>	<b>UN</b>		
<b>12.0</b>	<b>12.0</b>	<b>SÍTIO CURRALINHO</b>												
<b>12.1</b>	<b>12.1</b>	<b>LIMPEZA</b>												
12.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>			
					3827,27	x	1,00	x	2,00	=	7654,54		M2	
									<b>Total</b>	=	<b>7654,54</b>	<b>M2</b>		
12.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018							<b>Quantidade</b>	=				
									3827,27	=	3827,27		M	
									<b>Total</b>	=	<b>3827,27</b>	<b>M</b>		
<b>12.2</b>	<b>12.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>												
12.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO							<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
									2282,74	x	1,00	=	2282,74	M3
									<b>Total</b>	=	<b>2282,74</b>	<b>M3</b>		
12.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³							<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>	
									6257,98	x	1,00	=	6257,98	M3
									<b>Total</b>	=	<b>6257,98</b>	<b>M3</b>		
12.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			<b>KM</b>		<b>DMT</b>							
					JAZIDA P/ TRECHO	+	DIST MEDIA TRECHO	=	6,07					
					DMT= 4,16	+	1,91	=						
					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>	
		<b>JAZIDA AO TRECHO</b>			6257,98	x	6,07	x	1,875	x	116%	=	82619,42	TxKM
									<b>Total</b>	=	<b>82619,42</b>	<b>TxKM</b>		
12.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal							<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
									6257,98	x	1,00	=	6257,98	M3
									<b>Total</b>	=	<b>6257,98</b>	<b>M3</b>		
12.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA												
		<b>Igual ao item 12.2.2</b>												
									<b>Item 12.2.2</b>	=	<b>Volume</b>			
									<b>Total</b>	=	<b>6257,98</b>	<b>M3</b>		
<b>12.3</b>	<b>12.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>												
12.3.1	4011209	Regularização do subleito												
			E1	A	E34	=	660,00	m						
			E75	A	E108	=	660,00	m						
			E121	A	E126	=	100,00	m						
			E144	A	E158	=	280,00	m						
			E175	A	E185	=	200,00	m						
							<b>1900,00</b>	<b>m</b>						
					<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
			1900,00	x	6,00	x	1,00	=	11400,00	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>11400,00</b>	<b>M2</b>		
12.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>	
			3827,27	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	4133,45	
							<b>Total</b>	=	<b>4133,45</b>	<b>M3</b>		
12.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>KM</b>					
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>		<b>DIST MEDIA TRECHO</b>		<b>DMT</b>					
			<b>DMT=</b>	<b>4,16</b>	<b>+</b>	<b>1,91</b>	<b>=</b>	<b>6,07</b>				
			<b>Volume</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>	
			<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	4133,45	x	6,07	x	1,875	x	116%	=	54570,84
									<b>Total</b>	=	<b>54570,84</b>	
											<b>TxKM</b>	
12.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			3827,27	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	4133,45	
									<b>Total</b>	=	<b>4133,45</b>	
12.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA										
		<b>Igual ao item 12.3.2</b>										
									<b>Item 12.3.2</b>	=	<b>Volume</b>	
									<b>Total</b>	=	<b>4133,45</b>	
											<b>M3</b>	
<b>12.4</b>	<b>12.4</b>	<b>BUEIROS</b>										
12.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - escuridade 0° - areia e brita comerciais - alas retas							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
									6,00	=	6,00	
									<b>Total</b>	=	<b>6,00</b>	
											<b>UN</b>	
12.4.2	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais							<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	
									8,00	x	24,00	
									<b>Total</b>	=	<b>24,00</b>	
											<b>M</b>	
<b>12.5</b>	<b>12.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>										
12.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
									2,00	=	2,00	
									<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	
											<b>UN</b>	
12.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
									6,00	=	6,00	
									<b>Total</b>	=	<b>6,00</b>	
											<b>UN</b>	
<b>13.0</b>	<b>13.0</b>	<b>SÍTIO ESPINHOS I</b>										
<b>13.1</b>	<b>13.1</b>	<b>LIMPEZA</b>										
13.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>			
			3075,61	x	1,00	x	2,00	=	6151,22		M2	
							<b>Total</b>	=	<b>6151,22</b>		<b>M2</b>	
13.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
									3075,61	=	3075,61	
									<b>Total</b>	=	<b>3075,61</b>	
											<b>M</b>	
<b>13.2</b>	<b>13.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>										
13.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO							<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	
									2717,22	x	1,00	
									<b>Total</b>	=	<b>2717,22</b>	
											<b>M3</b>	
13.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Volume</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>					
			6616,18	x	1,00	=	6616,18				M3	
						=	<b>6616,18</b>				<b>M3</b>	
13.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>KM</b>					
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>		<b>DIST MEDIA TRECHO</b>		<b>DMT</b>					
			<b>DMT=</b>	<b>3,48</b>	<b>+</b>	<b>1,54</b>	<b>=</b>	<b>5,02</b>				
			<b>Volume</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>	
			<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	6616,18	x	5,02	x	1,875	x	116%	=	72238,76
									<b>Total</b>	=	<b>72238,76</b>	
											<b>TxKM</b>	
13.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>					
			6616,18	x	1,00	=	6616,18				M3	
						=	<b>6616,18</b>				<b>M3</b>	
13.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA										
		<b>Igual ao item 13.2.2</b>										
									<b>Item 13.2.2</b>	=	<b>Volume</b>	
									<b>Total</b>	=	<b>6616,18</b>	
											<b>M3</b>	
<b>13.3</b>	<b>13.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>										
13.3.1	4011209	Regularização do subleito	E22	A	E24	=	40,00	m				
			E48	A	E51	=	60,00	m				
			E69	A	E77	=	160,00	m				
			E115	A	E134	=	380,00	m				
			E141	A	E151	=	200,00	m				
						=	<b>840,00</b>	<b>m</b>				
			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			

  
 ARTUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
			840,00	x	6,00	x	1,00	=	5040,00	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>5040,00</b>	<b>M2</b>		
13.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>	
			3075,61	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	3321,66	
							<b>Total</b>	=	<b>3321,66</b>	<b>M3</b>		
13.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>DMT</b>					
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	+	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	=	<b>DMT</b>					
			DMT= 3,48	+	1,54	=	5,02					
			<b>Volume</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>	
			<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	x	5,02	x	1,875	x	116%	=	36267,54	
			3321,66	x		x				=	<b>36267,54</b>	
							<b>Total</b>	=	<b>36267,54</b>	<b>TxKM</b>		
13.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			3075,61	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	3321,66	
							<b>Total</b>	=	<b>3321,66</b>	<b>M3</b>		
13.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								<b>Volume</b>		
		<b>Igual ao item 13.3.2</b>								<b>Item 13.3.2</b>		
										<b>Total</b>	=	<b>3321,66</b>
											=	<b>3321,66</b>
<b>13.4</b>	<b>13.4</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>										
13.4.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>							
			2,00	=	2,00					UN		
			<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>					<b>UN</b>		
13.4.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>							
			2,00	=	2,00					UN		
			<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>					<b>UN</b>		
<b>14.0</b>	<b>14.0</b>	<b>SÍTIO GUARANI - SÍTIO PALMEIRA</b>										
<b>14.1</b>	<b>14.1</b>	<b>LIMPEZA</b>										
14.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>			
			3528,99	x	1,00	x	2,00	=	7057,98	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>7057,98</b>	<b>M2</b>		
14.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>							
			3528,99	=	3528,99					M		
			<b>Total</b>	=	<b>3528,99</b>					<b>M</b>		
<b>14.2</b>	<b>14.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>										
14.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO	<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>					
			8424,01	x	1,00	=	8424,01			M3		
						<b>Total</b>	=	<b>8424,01</b>		<b>M3</b>		
14.2.2	5502116	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com es BOTA FORA	<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>					
			3686,48	x	1,00	=	3686,48			M3		
						<b>Total</b>	=	<b>3686,48</b>		<b>M3</b>		
14.2.3	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>					
			3686,48	x	1,00	=	3686,48			M3		
						<b>Total</b>	=	<b>3686,48</b>		<b>M3</b>		
<b>14.3</b>	<b>14.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>										
14.3.1	4011209	Regularização do subleito	E4	A	E13	=	180,00	m				
			E30	A	E34	=	80,00	m				
			E41	A	E82	=	820,00	m				
			E116	A	E154	=	760,00	m				
							<b>1840,00</b>	<b>m</b>				
			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
			1840,00	x	6,00	x	1,00	=	11040,00	M2		
							<b>Total</b>	=	<b>11040,00</b>	<b>M2</b>		
14.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>	
			3528,99	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	3811,31	
							<b>Total</b>	=	<b>3811,31</b>	<b>M3</b>		
14.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>DMT</b>					
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	+	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	=	<b>DMT</b>					
			DMT= 2,77	+	1,76	=	4,53					
			<b>Volume</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>	
			<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	x	4,53	x	1,875	x	116%	=	37551,88	
			3811,31	x		x				=	<b>37551,88</b>	
							<b>Total</b>	=	<b>37551,88</b>	<b>TxKM</b>		
14.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			3528,99	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	3811,31	
							<b>Total</b>	=	<b>3811,31</b>	<b>M3</b>		
14.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								<b>Volume</b>		
		<b>Igual ao item 14.3.2</b>								<b>Item 14.3.2</b>		
										<b>Total</b>	=	<b>3811,31</b>
											=	<b>3811,31</b>

ARTUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					Quantidade	=	Total		
<b>14.4</b>	<b>14.4</b>	<b>BUEIROS</b>									
14.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - escuridade 0° - areia e brita comerciais - alas retas									
						<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
						2,00	=	2,00	UN		
						<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>		
14.4.2	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais									
			<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>				
			8,00	x	1,00	=	8,00	M			
					<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>	<b>M</b>			
<b>14.5</b>	<b>14.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
14.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação									
						<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
						2,00	=	2,00	UN		
						<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>		
14.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação									
						<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
						2,00	=	2,00	UN		
						<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>		
<b>15.0</b>	<b>15.0</b>	<b>SÍTIO LIMOEIRO DOS POMPEUS A DESCOBERTA</b>									
<b>15.1</b>	<b>15.1</b>	<b>LIMPEZA</b>									
15.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>		
			13704,81	x	1,00	x	2,00	=	27409,62	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>27409,62</b>	<b>M2</b>	
15.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					<b>Quantidade</b>	=			
							13704,81	=	13704,81	M	
							<b>Total</b>	=	<b>13704,81</b>	<b>M</b>	
<b>15.2</b>	<b>15.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>									
15.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO									
					<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
					16136,33	x	1,00	=	16136,33	M3	
							<b>Total</b>	=	<b>16136,33</b>	<b>M3</b>	
15.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³			<b>Volume</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>		
					4251,14	x	1,00	=	4251,14	M3	
							<b>Total</b>	=	<b>4251,14</b>	<b>M3</b>	
15.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>KM</b>	<b>KM</b>						
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>DMT</b>						
			DMT= 1,70	+ 6,85	= 8,55						
			<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	<b>DMT</b>	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>		
			4251,14	x 8,55	x 1,875	x	116%	=	79055,26	TxKM	
							<b>Total</b>	=	<b>79055,26</b>	<b>TxKM</b>	
15.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal			<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
					4251,14	x	1,00	=	4251,14	M3	
							<b>Total</b>	=	<b>4251,14</b>	<b>M3</b>	
15.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 15.2.2					<b>Item 15.2.2</b>	=	<b>Volume</b>		
							<b>Total</b>	=	<b>4251,14</b>	<b>M3</b>	
<b>15.3</b>	<b>15.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>									
15.3.1	4011209	Regularização do subleito									
			E 4,00	<b>A</b>	E 68,00	=	1280,00	M			
			E 76,00	<b>A</b>	E 118,00	=	840,00	M			
			E 130,00	<b>A</b>	E 150,00	=	400,00	M			
			E 160,00	<b>A</b>	E 173,00	=	260,00	M			
			E 185,00	<b>A</b>	E 195,00	=	200,00	M			
			E 221,00	<b>A</b>	E 238,00	=	340,00	M			
			E 264,00	<b>A</b>	E 367,00	=	2060,00	M			
			E 374,00	<b>A</b>	E 417,00	=	860,00	M			
			E 429,00	<b>A</b>	E 431,00	=	40,00	M			
			E 441,00	<b>A</b>	E 461,00	=	400,00	M			
			E 497,00	<b>A</b>	E 537,00	=	800,00	M			
			E 542,00	<b>A</b>	E 554,00	=	240,00	M			
			E 578,00	<b>A</b>	E 598,00	=	400,00	M			
			E 620,00	<b>A</b>	E 627,00	=	140,00	M			
			E 633,00	<b>A</b>	E 648,00	=	300,00	M			
							<b>8560,00</b>	M			
			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>		
			8560,00	x	6,00	x	1,00	=	51360,00	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>51360,00</b>	<b>M2</b>	
15.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>
			13704,81	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	14801,19
									<b>Total</b>	=	<b>14801,19</b>
											<b>M3</b>
15.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>KM</b>	<b>KM</b>						
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>DMT</b>						
			DMT= 1,70	+ 6,85	= 8,55						
			<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	<b>DMT</b>	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>		
			14801,19	x 8,55	x 1,875	x	116%	=	275246,63	TxKM	

  
 ARTHUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Total	=	275246,63	TxKM				
15.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			13704,81	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	14801,19	M3
									<b>Total</b>	=	<b>14801,19</b>	<b>M3</b>
15.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA										
		<b>Igual ao item 15.3.2</b>										
									<b>Item 15.3.2</b>	=	<b>14801,19</b>	<b>M3</b>
									<b>Total</b>	=	<b>14801,19</b>	<b>M3</b>
<b>15.4</b>	<b>15.4</b>	<b>BUEIROS</b>										
15.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas										
									<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
									6,00	=	6,00	UN
									<b>Total</b>	=	<b>6,00</b>	<b>UN</b>
15.4.2	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			<b>Comprimento</b>	x			<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
					8,00	x			3,00	=	24,00	M
									<b>Total</b>	=	<b>24,00</b>	<b>M</b>
<b>15.5</b>	<b>15.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>										
15.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
									4,00	=	4,00	UN
									<b>Total</b>	=	<b>4,00</b>	<b>UN</b>
15.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
									18,00	=	18,00	UN
									<b>Total</b>	=	<b>18,00</b>	<b>UN</b>
<b>16.0</b>	<b>16.0</b>	<b>SÍTIO PARAISO A SÍTIO TABATANA</b>										
<b>16.1</b>	<b>16.1</b>	<b>LIMPEZA</b>										
16.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x			<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>	
			2353,07	x	1,00	x			2,00	=	4706,14	M2
									<b>Total</b>	=	<b>4706,14</b>	<b>M2</b>
16.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018							<b>Quantidade</b>	=		
									2353,07	=	2353,07	M
									<b>Total</b>	=	<b>2353,07</b>	<b>M</b>
<b>16.2</b>	<b>16.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>										
16.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO			<b>Volume</b>	x			<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
					3566,23	x			1,00	=	3566,23	M3
									<b>Total</b>	=	<b>3566,23</b>	<b>M3</b>
16.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³			<b>Volume</b>	x			<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>	
					816,65	x			1,00	=	816,65	M3
									<b>Total</b>	=	<b>816,65</b>	<b>M3</b>
16.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>KM</b>					
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	+	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	=	<b>DMT</b>					
			2,26	+	1,18	=	3,44					
			<b>Volume</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>	
			816,65	x	3,44	x	1,875	x	116%	=	6110,18	TxKM
									<b>Total</b>	=	<b>6110,18</b>	<b>TxKM</b>
16.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal			<b>Volume</b>	x			<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
					816,65	x			1,00	=	816,65	M3
									<b>Total</b>	=	<b>816,65</b>	<b>M3</b>
16.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA										
		<b>Igual ao item 16.2.2</b>										
									<b>Item 16.2.2</b>	=	<b>816,65</b>	<b>M3</b>
									<b>Total</b>	=	<b>816,65</b>	<b>M3</b>
<b>16.3</b>	<b>16.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>										
16.3.1	4011209	Regularização do subleito										
					E 1,00	<b>A</b>			E 7,00	=	120,00	M
					E 25,00	<b>A</b>			E 40,00	=	300,00	M
					E 44,00	<b>A</b>			E 47,00	=	60,00	M
					E 48,00	<b>A</b>			E 50,00	=	40,00	M
					E 61,00	<b>A</b>			E 71,00	=	200,00	M
					E 80,00	<b>A</b>			E 82,00	=	40,00	M
					E 104,00	<b>A</b>			E 108,00	=	80,00	M
											<b>840,00</b>	
					<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>	
					840,00	x	6,00	x	1,00	=	5040,00	M2
									<b>Total</b>	=	<b>5040,00</b>	<b>M2</b>
16.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>	
			2353,07	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	2541,32	M3
									<b>Total</b>	=	<b>2541,32</b>	<b>M3</b>
16.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>KM</b>					
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	+	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	=	<b>DMT</b>					
			2,26	+	1,18	=	3,44					

  
 ARTUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS											
		<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
			2541,32	x	3,44	x	1,875	x	116%	=	19014,16	TxKM	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>19014,16</b>	<b>TxKM</b>	
16.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
			2353,07	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	2541,32	M3	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2541,32</b>	<b>M3</b>	
16.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 16.3.2									<b>Volume</b>		
									<b>Item 16.3.2</b>	<b>=</b>	<b>2541,32</b>	<b>M3</b>	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2541,32</b>	<b>M3</b>	
<b>16.4</b>	<b>16.4</b>	<b>BUEIROS</b>											
16.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
									4,00	=	4,00	UN	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4,00</b>	<b>UN</b>	
16.4.2	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>				<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>			
			8,00	x				2,00	=	16,00	M		
								<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>16,00</b>	<b>M</b>		
<b>16.5</b>	<b>16.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
16.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação						<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>			
								2,00	=	2,00	UN		
								<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2,00</b>	<b>UN</b>		
16.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação						<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>			
								4,00	=	4,00	UN		
								<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4,00</b>	<b>UN</b>		
<b>17.0</b>	<b>17.0</b>	<b>SÍTIO PIQUE MAGO</b>											
<b>17.1</b>	<b>17.1</b>	<b>LIMPEZA</b>											
17.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Lados</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>				
			3880,00	x	1,00	x	2,00	=	7760,00	M2			
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>7760,00</b>	<b>M2</b>			
17.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018						<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>			
								3880,00	=	3880,00	M		
								<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>3880,00</b>	<b>M</b>		
<b>17.2</b>	<b>17.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>											
17.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
							10961,50	x	1,00	=	10961,50	M3	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>10961,50</b>	<b>M3</b>	
17.2.2	5502119	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com es BOTA FORA	<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>						
			3133,47	x	1,00	=	3133,47	M3					
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>3133,47</b>	<b>M3</b>			
17.2.3	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>						
			3133,47	x	1,00	=	3133,47	M3					
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>3133,47</b>	<b>M3</b>			
<b>17.3</b>	<b>17.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>											
17.3.1	4011209	Regularização do subleito											
					E 15,00	<b>A</b>	E 22,00	=	140,00	M			
					E 31,00	<b>A</b>	E 51,00	=	400,00	M			
					E 78,00	<b>A</b>	E 79,00	=	20,00	M			
					E 85,00	<b>A</b>	E 136,00	=	1020,00	M			
					E 149,00	<b>A</b>	E 152,00	=	60,00	M			
					E 162,00	<b>A</b>	E 177,00	=	300,00	M			
									<b>1940,00</b>				
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>				
			1940,00	x	6,00	x	1,00	=	11640,00	M2			
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>11640,00</b>	<b>M2</b>			
17.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
			3880,00	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	4190,40	M3	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4190,40</b>	<b>M3</b>	
17.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>+</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>=</b>	<b>DMT</b>	<b>=</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>116%</b>	<b>=</b>	<b>51859,34</b>
			3,75	+	1,94	=	5,69	=	5,69	<b>x</b>	<b>116%</b>	<b>=</b>	<b>51859,34</b>
			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
			4190,40	x	5,69	x	1,875	x	116%	=	51859,34	TxKM	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>51859,34</b>	<b>TxKM</b>	
17.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
			3880,00	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	4190,40	M3	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4190,40</b>	<b>M3</b>	
17.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 17.3.2									<b>Volume</b>		

  
 ARTABRROS PROJETOS  
 Arthur Moreira Torquato  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					Item 17.3.2	=	4190,40	M3	
<b>17.4</b>	<b>17.4</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>					<b>Total</b>	=	<b>4190,40</b>	<b>M3</b>	
17.4.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
							2,00	=	2,00	UN	
							<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>	
17.4.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
							6,00	=	6,00	UN	
							<b>Total</b>	=	<b>6,00</b>	<b>UN</b>	
<b>18.0</b>	<b>18.0</b>	<b>SÍTIO SÃO FELIX (VILA CAMPOS)</b>									
<b>18.1</b>	<b>18.1</b>	<b>LIMPEZA</b>									
18.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>		
			2337,51	x	1,00	x	2,00	=	4675,02	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>4675,02</b>	<b>M2</b>	
18.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
							2337,51	=	2337,51	M	
							<b>Total</b>	=	<b>2337,51</b>	<b>M</b>	
<b>18.2</b>	<b>18.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>									
18.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO					<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
							2252,58	x	1,00	=	2252,58
							<b>Total</b>	=	<b>2252,58</b>	<b>M3</b>	
18.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³					<b>Volume</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>
							7534,32	x	1,00	=	7534,32
							<b>Total</b>	=	<b>7534,32</b>	<b>M3</b>	
18.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>KM</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>					
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>DMT</b>	<b>DMT</b>					
			DMT= 4,98	+	1,17	=	6,15				
			<b>Volume</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>
			JAZIDA AO TRECHO 7534,32	x	6,15	x	1,875	x	116%	=	100780,95
							<b>Total</b>	=	<b>100780,95</b>	<b>TxKM</b>	
18.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal					<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
							7534,32	x	1,00	=	7534,32
							<b>Total</b>	=	<b>7534,32</b>	<b>M3</b>	
18.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 18.2.2									
							<b>Item 18.2.2</b>	=	<b>Volume</b>	<b>M3</b>	
							<b>Total</b>	=	<b>7534,32</b>	<b>M3</b>	
<b>18.3</b>	<b>18.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>									
18.3.1	4011209	Regularização do subleito	E 7,00	<b>A</b>	E 8,00	=	20,00	M			
			E 11,00	<b>A</b>	E 23,00	=	240,00	M			
			E 40,00	<b>A</b>	E 45,00	=	100,00	M			
			E 53,00	<b>A</b>	E 54,00	=	20,00	M			
			E 59,00	<b>A</b>	E 61,00	=	40,00	M			
			E 92,00	<b>A</b>	E 99,00	=	140,00	M			
			E 115,00	<b>A</b>	E 126,00	=	220,00	M			
							<b>Total</b>	=	<b>780,00</b>		
			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>		
			780,00	x	6,00	x	1,00	=	4680,00	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>4680,00</b>	<b>M2</b>	
18.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>
			2337,51	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	2524,51
							<b>Total</b>	=	<b>2524,51</b>	<b>M3</b>	
18.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>KM</b>	<b>KM</b>	<b>DMT</b>					
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>DMT</b>	<b>DMT</b>					
			DMT= 4,98	+	1,17	=	6,15				
			<b>Volume</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>
			JAZIDA AO TRECHO 2524,51	x	6,15	x	1,875	x	116%	=	33768,48
							<b>Total</b>	=	<b>33768,48</b>	<b>TxKM</b>	
18.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
			2337,51	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	2524,51
							<b>Total</b>	=	<b>2524,51</b>	<b>M3</b>	
18.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 18.3.2									
							<b>Item 18.3.2</b>	=	<b>Volume</b>	<b>M3</b>	
							<b>Total</b>	=	<b>2524,51</b>	<b>M3</b>	
<b>18.4</b>	<b>18.4</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
18.4.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
							2,00	=	2,00	UN	
							<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>	

  
 ARTUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539360 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					Quantidade	=	Total		
18.4.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					4,00	=	4,00	UN	
						<b>Total</b>	=	<b>4,00</b>	<b>UN</b>		
<b>19.0</b>	<b>19.0</b>	<b>SÍTIO SÃO JOSÉ</b>									
<b>19.1</b>	<b>19.1</b>	<b>LIMPEZA</b>									
19.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>		
			4037,54	x	1,00	x	2,00	=	8075,08	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>8075,08</b>	<b>M2</b>	
19.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					<b>Quantidade</b>	=			
							4037,54	=	4037,54	M	
							<b>Total</b>	=	<b>4037,54</b>	<b>M</b>	
<b>19.2</b>	<b>19.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>									
19.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
							7873,97	x	1,00	=	7873,97
							<b>Total</b>	=	<b>7873,97</b>	<b>M3</b>	
19.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m <sup>3</sup>					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>
							5263,24	x	1,00	=	5263,24
							<b>Total</b>	=	<b>5263,24</b>	<b>M3</b>	
19.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em leito natural	<b>DMT E0 A E99</b>	<b>0,99</b>	KM	<b>Volume</b>	<b>DMT MEDIO</b>				
			<b>DMT E99 A E222+17,54</b>	<b>1,24</b>	KM	3101,03	<b>1,13</b>	KM			
			<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	
				5263,24	x	1,13	x	1,875	x	116%	
							<b>Total</b>	=	<b>12935,73</b>	<b>TxKM</b>	
19.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
							5263,24	x	1,00	=	5263,24
							<b>Total</b>	=	<b>5263,24</b>	<b>M3</b>	
19.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 19.2.2					<b>Item 19.2.2</b>	=	<b>Volume</b>		
							<b>Total</b>	=	<b>5263,24</b>	<b>M3</b>	
<b>19.3</b>	<b>19.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>									
19.3.1	4011209	Regularização do subleito	E 9,00	<b>A</b>	E 11,00	=	40,00	M			
			E 60,00	<b>A</b>	E 67,00	=	140,00	M			
			E 77,00	<b>A</b>	E 78,00	=	20,00	M			
			E 88,00	<b>A</b>	E 90,00	=	40,00	M			
			E 97,00	<b>A</b>	E 103,00	=	120,00	M			
			E 108,00	<b>A</b>	E 109,00	=	20,00	M			
			E 113,00	<b>A</b>	E 114,00	=	20,00	M			
			E 124,00	<b>A</b>	E 125,00	=	20,00	M			
			E 137,00	<b>A</b>	E 138,00	=	20,00	M			
			E 145,00	<b>A</b>	E 149,00	=	80,00	M			
			E 158,00	<b>A</b>	E 162,00	=	80,00	M			
			E 174,00	<b>A</b>	E 184,00	=	200,00	M			
			E 191,00	<b>A</b>	E 195,00	=	80,00	M			
			E 200,00	<b>A</b>	E 205,00	=	100,00	M			
			E 210,00	<b>A</b>	E 222,00	=	240,00	M			
							<b>Total</b>	=	<b>1220,00</b>	<b>M</b>	
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>		
			1220,00	x	6,00	x	1,00	=	7320,00	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>7320,00</b>	<b>M2</b>	
19.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m <sup>3</sup>	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	=	<b>Volume</b>		
			E0-E39	4037,54	x	6,00	x	0,18	=	4360,54	
			<b>E60-E222+17,54</b>					<b>Total</b>	=	<b>4360,54</b>	
19.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em leito natural	<b>DMT E0 A E99</b>	<b>0,99</b>	KM	<b>DMT MEDIO</b>					
			<b>DMT E99 A E222+17,54</b>	<b>1,24</b>	KM	<b>1,13</b>					
			<b>JAZIDA AO TRECHO E0 A E 99</b>	<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	
				2138,40	x	1,13	x	1,875	x	116%	
			<b>DA AO TRECHO E99 A E 222+17,54</b>	<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	
				2222,14	x	1,13	x	1,875	x	116%	
							<b>Total</b>	=	<b>10717,11</b>	<b>TxKM</b>	
19.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	=	<b>Volume</b>		
			E0-E39	4037,54	x	6,00	x	0,18	=	4360,54	
			<b>E60-E222+17,54</b>					<b>Total</b>	=	<b>4360,54</b>	
19.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 19.3.2					<b>Item 19.3.2</b>	=	<b>Volume</b>		
							<b>Total</b>	=	<b>4360,54</b>	<b>M3</b>	
<b>19.4</b>	<b>19.4</b>	<b>BUEIROS</b>									
19.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - escosidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		

  
 ARTUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
							12,00	=	12,00	UN	
							<b>Total</b>	=	<b>12,00</b>	<b>UN</b>	
19.4.2	804233	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
							2,00	=	2,00	UN	
							<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>	
19.4.3	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais					<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>
			8,00	x			6,00	=	48,00	M	
							<b>Total</b>	=	<b>48,00</b>	<b>M</b>	
19.4.4	804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais					<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>
			8,00	x			1,00	=	8,00	M	
							<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>	<b>M</b>	
<b>19.5</b>	<b>19.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
19.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
							2,00	=	2,00	UN	
							<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>	
19.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
							11,00	=	11,00	UN	
							<b>Total</b>	=	<b>11,00</b>	<b>UN</b>	
<b>20.0</b>	<b>20.0</b>	<b>SÍTIO SUSSUANHA - SÍTIO CURRALINHOS</b>									
<b>20.1</b>	<b>20.1</b>	<b>LIMPEZA</b>									
20.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>		
			2782,33	x	1,00	x	2,00	=	5564,66	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>5564,66</b>	<b>M2</b>	
20.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					<b>Quantidade</b>	=			
							2782,33	=	2782,33	M	
							<b>Total</b>	=	<b>2782,33</b>	<b>M</b>	
<b>20.2</b>	<b>20.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>									
20.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO					<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
							1064,41	x	1,00	=	1064,41
							<b>Total</b>	=	<b>1064,41</b>	<b>M3</b>	
20.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³					<b>Volume</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>
							2906,36	x	1,00	=	2906,36
							<b>Total</b>	=	<b>2906,36</b>	<b>M3</b>	
20.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>KM</b>	<b>KM</b>						
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>DMT</b>						
			DMT= 3,80	+ 1,39	= 5,19						
			<b>Volume</b>	<b>DMT</b>	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>		
			2906,36	x 5,19	x 1,875	x	116%	=	32807,72	TxKM	
							<b>Total</b>	=	<b>32807,72</b>	<b>TxKM</b>	
20.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal					<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
							2906,36	x	1,00	=	2906,36
							<b>Total</b>	=	<b>2906,36</b>	<b>M3</b>	
20.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 20.2.2									
							<b>Item 20.2.2</b>	=	<b>2906,36</b>	<b>M3</b>	
							<b>Total</b>	=	<b>2906,36</b>	<b>M3</b>	
<b>20.3</b>	<b>20.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>									
20.3.1	4011209	Regularização do subleito					E 12,00	A	E 15,00	=	60,00
							E 18,00	A	E 23,00	=	100,00
							E 30,00	A	E 36,00	=	120,00
							E 52,00	A	E 60,00	=	160,00
							E 71,00	A	E 73,00	=	40,00
							E 89,00	A	E 97,00	=	160,00
							E 112,00	A	E 117,00	=	100,00
							E 139,00	A	E 143,00	=	80,00
										=	<b>820,00</b>
			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>		
			820,00	x	6,00	x	1,00	=	4920,00	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>4920,00</b>	<b>M2</b>	
20.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>
			2782,33	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	3004,92
							<b>Total</b>	=	<b>3004,92</b>	<b>M3</b>	
20.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>KM</b>	<b>KM</b>						
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>DMT</b>						
			DMT= 3,80	+ 1,39	= 5,19						
			<b>Volume</b>	<b>DMT</b>	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>		
			3004,92	x 5,19	x 1,875	x	116%	=	33920,29	TxKM	
							<b>Total</b>	=	<b>33920,29</b>	<b>TxKM</b>	
20.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida									

  
 ARTHUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS											
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
			2782,33	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	3004,92	M3	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>3004,92</b>	<b>M3</b>	
20.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA <b>Igual ao item 20.3.2</b>											
									<b>Item 20.3.2</b>	<b>=</b>	<b>3004,92</b>	<b>M3</b>	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>3004,92</b>	<b>M3</b>	
<b>20.4</b>	<b>20.4</b>	<b>BUEIROS</b>											
20.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
									2,00	=	2,00	UN	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2,00</b>	<b>UN</b>	
20.4.2	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais											
					<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
					8,00	x		x	1,00	=	8,00	M	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>8,00</b>	<b>M</b>	
<b>20.5</b>	<b>20.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
20.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
									2,00	=	2,00	UN	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2,00</b>	<b>UN</b>	
20.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
									8,00	=	8,00	UN	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>8,00</b>	<b>UN</b>	
<b>21.0</b>	<b>21.0</b>	<b>SÍTIO VARZEA DOS ESPINHOS - VARZEA REDONDA</b>											
<b>21.1</b>	<b>21.1</b>	<b>LIMPEZA</b>											
21.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Lados</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>		
					4480,00	x	1,00	x	2,00	=	8960,00	M2	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>8960,00</b>	<b>M2</b>	
21.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
									4480,00	=	4480,00	M	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4480,00</b>	<b>M</b>	
<b>21.2</b>	<b>21.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>											
21.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO <b>CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO</b>							<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>
									2052,28	x	1,00	=	2052,28
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2052,28</b>	<b>M3</b>	
21.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³							<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>
									4035,68	x	1,00	=	4035,68
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4035,68</b>	<b>M3</b>	
21.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			<b>KM</b>	<b>DMT</b>	<b>=</b>	<b>KM</b>					
					<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>=</b>	<b>DMT</b>					
					1,70	+	2,24	3,94					
					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
					4035,68	x	3,94	x	1,875	x	116%	=	34583,76
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>34583,76</b>	<b>TxKM</b>	
21.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal							<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>
									4035,68	x	1,00	=	4035,68
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4035,68</b>	<b>M3</b>	
21.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA <b>Igual ao item 21.2.2</b>											
									<b>Item 21.2.2</b>	<b>=</b>	<b>4035,68</b>	<b>M3</b>	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4035,68</b>	<b>M3</b>	
<b>21.3</b>	<b>21.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>											
21.3.1	4011209	Regularização do subleito											
					E 8,00				E 9,00	=	20,00	M	
					E 14,00				E 31,00	=	340,00	M	
					E 56,00				E 69,00	=	260,00	M	
					E 85,00				E 93,00	=	160,00	M	
					E 102,00				E 112,00	=	200,00	M	
					E 120,00				E 141,00	=	420,00	M	
					E 146,00				E 149,00	=	60,00	M	
					E 184,00				E 197,00	=	260,00	M	
					E 200,00				E 202,00	=	40,00	M	
					E 221,00				E 233,00	=	240,00	M	
					E 240,00				E 247,00	=	140,00	M	
											<b>2140,00</b>	<b>M</b>	
					<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>		
					2140,00	x	6,00	x	1,00	=	12840,00	M2	
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>12840,00</b>	<b>M2</b>	
21.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>
					4480,00	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	4838,40
											<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4838,40</b>
											<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>4838,40</b>
21.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>KM</b>				

  
 ARTHUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS	JAZIDA P/ TRECHO		DIST MEDIA TRECHO	DMT	EMPOLAMENTO		Total	TxKM			
			DMT=	1,70	+	2,24	=	3,94					
			<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>	
				4838,40	x	3,94	x	1,875	x	116%	=	41462,67	TxKM
										<b>Total</b>	=	<b>41462,67</b>	<b>TxKM</b>
21.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
			4480,00	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	4838,40	M3	
									<b>Total</b>	=	<b>4838,40</b>	<b>M3</b>	
21.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 21.3.2									<b>Item 21.3.2</b>	<b>Volume</b>	<b>M3</b>
											<b>Total</b>	<b>4838,40</b>	<b>M3</b>
<b>21.4</b>	<b>21.4</b>	<b>BUEIROS</b>											
21.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - escosidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
									2,00	=	2,00	UN	
									<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>	
21.4.2	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais						<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>	
								8,00	x	1,00	=	8,00	M
									<b>Total</b>	=	<b>8,00</b>	<b>M</b>	
<b>21.5</b>	<b>21.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
21.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
									2,00	=	2,00	UN	
									<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>	
21.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
									4,00	=	4,00	UN	
									<b>Total</b>	=	<b>4,00</b>	<b>UN</b>	
<b>22.0</b>	<b>22.0</b>	<b>TRECHO BAIRRO CONCEIÇÃO</b>											
<b>22.1</b>	<b>22.1</b>	<b>LIMPEZA</b>											
22.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Lados</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>				
			4000,00	x	1,00	x	2,00	=	8000,00			M2	
							<b>Total</b>	=	<b>8000,00</b>			<b>M2</b>	
22.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
									4000,00	=	4000,00	M	
									<b>Total</b>	=	<b>4000,00</b>	<b>M</b>	
<b>22.2</b>	<b>22.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>											
22.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
							10027,51	x	1,00	=	10027,51	M3	
									<b>Total</b>	=	<b>10027,51</b>	<b>M3</b>	
22.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
							525,41	x	1,00	=	525,41	M3	
									<b>Total</b>	=	<b>525,41</b>	<b>M3</b>	
22.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>	<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	<b>DMT</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
			DMT=	2,40	+	2,00	=	4,40					
			<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>	
				525,41	x	4,40	x	1,875	x	116%	=	5028,17	TxKM
									<b>Total</b>	=	<b>5028,17</b>	<b>TxKM</b>	
22.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>		
							525,41	x	1,00	=	525,41	M3	
									<b>Total</b>	=	<b>525,41</b>	<b>M3</b>	
22.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Igual ao item 22.2.2									<b>Item 22.2.2</b>	<b>Volume</b>	<b>M3</b>
											<b>Total</b>	<b>525,41</b>	<b>M3</b>
<b>22.3</b>	<b>22.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>											
22.3.1	4011209	Regularização do subleito					E 1,00	<b>A</b>	E 3,00	=	40,00	M	
							E 9,00	<b>A</b>	E 11,00	=	40,00	M	
							E 16,00	<b>A</b>	E 26,00	=	200,00	M	
							E 34,00	<b>A</b>	E 40,00	=	120,00	M	
							E 49,00	<b>A</b>	E 65,00	=	320,00	M	
							E 73,00	<b>A</b>	E 74,00	=	20,00	M	
							E 80,00	<b>A</b>	E 107,00	=	540,00	M	
							E 125,00	<b>A</b>	E 127,00	=	40,00	M	
							E 141,00	<b>A</b>	E 149,00	=	160,00	M	
							E 164,00	<b>A</b>	E 171,00	=	140,00	M	
							E 180,00	<b>A</b>	E 187,00	=	140,00	M	
							E 194,00	<b>A</b>	E 196,00	=	40,00	M	
											<b>1800,00</b>	<b>M</b>	
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>				
			1800,00	x	6,00	x	1,00	=	10800,00			M2	

  
 ARTUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Total	=	10800,00	M2				
22.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m <sup>3</sup>	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>	
			4000,00	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	4320,00	M3
									<b>Total</b>	=	<b>4320,00</b>	<b>M3</b>
22.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em leito natural	<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>DMT</b>			
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	+	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	=	<b>DMT</b>					
			DMT= 2,40	+	2,00	=	4,40					
			<b>JAZIDA AO TRECHO</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>	
			4320,00	x	4,40	x	1,875	x	116%	=	41342,40	TxKM
									<b>Total</b>	=	<b>41342,40</b>	<b>TxKM</b>
22.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			4000,00	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	4320,00	M3
									<b>Total</b>	=	<b>4320,00</b>	<b>M3</b>
22.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	<b>Igual ao item 22.3.2</b>									
									<b>Item 22.3.2</b>	=	<b>4320,00</b>	<b>M3</b>
									<b>Total</b>	=	<b>4320,00</b>	<b>M3</b>
<b>22.4</b>	<b>22.4</b>	<b>BUEIROS</b>										
22.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
									6,00	=	6,00	UN
									<b>Total</b>	=	<b>6,00</b>	<b>UN</b>
22.4.2	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais					<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
							8,00	x	3,00	=	24,00	M
									<b>Total</b>	=	<b>24,00</b>	<b>M</b>
<b>22.5</b>	<b>22.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>										
22.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
									2,00	=	2,00	UN
									<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
22.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>	
									4,00	=	4,00	UN
									<b>Total</b>	=	<b>4,00</b>	<b>UN</b>
<b>23.0</b>	<b>23.0</b>	<b>TRECHO QUICE A SUSSUANHA DO MOSTEIRO (BAIUCA)</b>										
<b>23.1</b>	<b>23.1</b>	<b>LIMPEZA</b>										
23.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>			
			5491,81	x	4,00	x	2,00	=	43934,48			M2
							<b>Total</b>	=	<b>43934,48</b>		<b>M2</b>	
23.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018							<b>Quantidade</b>	=		
									5491,81	=	5491,81	M
									<b>Total</b>	=	<b>5491,81</b>	<b>M</b>
<b>23.2</b>	<b>23.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>										
23.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO					<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
							12467,79	x	1,00	=	12467,79	M3
									<b>Total</b>	=	<b>12467,79</b>	<b>M3</b>
23.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m <sup>3</sup>					<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
							958,68	x	1,00	=	958,68	M3
									<b>Total</b>	=	<b>958,68</b>	<b>M3</b>
23.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em leito natural	<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>DMT</b>			
			<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	+	<b>DMT MEDIO TOTAL</b>							
			DMT= E0 A E120	+	1,20							
			DMT= 120 A E274 + 11,8	+	1,55							
			<b>Volume</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>	
			958,68	x	1,40	x	1,875	x	116%	=	2919,18	TxKM
									<b>Total</b>	=	<b>2919,18</b>	<b>TxKM</b>
23.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal					<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
							958,68	x	1,00	=	958,68	M3
									<b>Total</b>	=	<b>958,68</b>	<b>M3</b>
23.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	<b>Igual ao item 23.2.2</b>									
									<b>Item 23.2.2</b>	=	<b>958,68</b>	<b>M3</b>
									<b>Total</b>	=	<b>958,68</b>	<b>M3</b>
<b>23.3</b>	<b>23.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>										
23.3.1	4011209	Regularização do subleito	E 0,00	<b>A</b>	E 10,00	=	200,00	M				
			E 15,00	<b>A</b>	E 17,00	=	40,00	M				
			E 25,00	<b>A</b>	E 39,00	=	280,00	M				
			E 46,00	<b>A</b>	E 56,00	=	200,00	M				
			E 56,00	<b>A</b>	E 57,00	=	20,00	M				
			E 62,00	<b>A</b>	E 70,00	=	160,00	M				
			E 70,00	<b>A</b>	E 79,00	=	180,00	M				

  
 ARTUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS						
			E 86,00	A	E 93,00	=	140,00	M
			E 99,00	A	E 107,00	=	160,00	M
			E 113,00	A	E 114,00	=	20,00	M
			E 125,00	A	E 132,00	=	140,00	M
			E 145,00	A	E 175,00	=	600,00	M
							<b>2140,00</b>	<b>M</b>
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>
			2140,00	x	6,00	x	1,00	=
							<b>12840,00</b>	<b>M2</b>
							<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>12840,00</b>	<b>M2</b>
23.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³						
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Fator</b>	<b>=</b>
			5491,81	x	6,00	x	1,00	=
							<b>5931,15</b>	<b>M3</b>
							<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>5931,15</b>	<b>M3</b>
23.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural						
			<b>DIST MEDIA TRECHO</b>		<b>DIST MEDIO</b>			
			<b>DMT= E0 A E120</b>	<b>+</b>	<b>1,20</b>			
			<b>DMT= 120 A E274 + 11,8</b>	<b>+</b>	<b>1,55</b>			
			<b>JAZIDA ATE: E0 A E120</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>x</b>	<b>DENSIDADE</b>	<b>x</b>
			2592,00	x	1,40	x	1,875	x
			<b>E120 A E274 + 11,81</b>	<b>x</b>	<b>1,40</b>	<b>x</b>	<b>1,875</b>	<b>x</b>
			3339,15	x	1,40	x	1,875	x
			<b>5931,15</b>				<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>18060,35</b>	<b>TxKM</b>
23.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida						
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>
			5491,81	x	6,00	x	0,18	x
							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>
							1,00	=
							<b>5931,15</b>	<b>M3</b>
							<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>5931,15</b>	<b>M3</b>
23.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA						
		<b>Igual ao item 23.3.2</b>						
							<b>Item 23.3.2</b>	<b>=</b>
							<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>5931,15</b>	<b>M3</b>
<b>23.4</b>	<b>23.4</b>	<b>BUEIROS</b>						
23.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas						
							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>
							6,00	=
							<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>6,00</b>	<b>UN</b>
23.4.2	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais						
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>	
			10,00	x	3,00	=	30,00	M
							<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>30,00</b>	<b>M</b>
<b>23.5</b>	<b>23.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						
23.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação						
							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>
							2,00	=
							<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>2,00</b>	<b>UN</b>
23.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação						
							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>
							26,00	=
							<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>26,00</b>	<b>UN</b>
<b>24.0</b>	<b>24.0</b>	<b>RAMAL SITIO CACIMBA DO MEIO</b>						
<b>24.1</b>	<b>24.1</b>	<b>LIMPEZA</b>						
24.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m						
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Lados</b>	<b>=</b>
			3510,00	x	1,00	x	2,00	=
							<b>Área</b>	<b>=</b>
							7020,00	=
							<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>7020,00</b>	<b>M2</b>
24.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018						
							<b>Quantidade</b>	<b>=</b>
							3510,00	=
							<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>3510,00</b>	<b>M</b>
<b>24.2</b>	<b>24.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>						
24.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO						
		<b>CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO</b>						
					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>
					7100,31	x	1,00	=
							<b>Volume</b>	<b>=</b>
							7100,31	=
							<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>7100,31</b>	<b>M3</b>
24.2.2	5502118	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com es						
		BOTA FORA			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>
					802,52	x	1,00	=
							<b>Volume</b>	<b>=</b>
							802,52	=
							<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>802,52</b>	<b>M3</b>
24.2.3	4413942	Espalhamento de material em bota-fora						
					<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>
					802,52	x	1,00	=
							<b>Volume</b>	<b>=</b>
							802,52	=
							<b>Total</b>	<b>=</b>
							<b>802,52</b>	<b>M3</b>
<b>24.3</b>	<b>24.3</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMARIO</b>						
24.3.1	4011209	Regularização do subleito						
			E 0,00	A	E 10,00	=	200,00	M
			E 15,00	A	E 17,00	=	40,00	M
			E 25,00	A	E 39,00	=	280,00	M
			E 46,00	A	E 56,00	=	200,00	M
			E 56,00	A	E 57,00	=	20,00	M
			E 62,00	A	E 70,00	=	160,00	M
			E 70,00	A	E 79,00	=	180,00	M
			E 86,00	A	E 93,00	=	140,00	M
			E 99,00	A	E 107,00	=	160,00	M
			E 113,00	A	E 114,00	=	20,00	M
			E 125,00	A	E 132,00	=	140,00	M

  
 ARTUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS	E 145,00		A	E 180,00		=	700,00	M	
			<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>2240,00</b>	M	
			2240,00	x	6,00	x	1,00	=	13440,00	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>13440,00</b>	<b>M2</b>	
24.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>
			3510,00	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	3790,80
							<b>Total</b>	=	<b>3790,80</b>	<b>M3</b>	
24.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>DMT</b>				
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	+	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	=	<b>DMT</b>				
			DMT= 1,50	+	1,76	=	3,26				
			<b>Volume</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>
			JAZIDA AO TRECHO 3790,80	x	3,26	x	1,875	x	116%	=	26878,67
									<b>Total</b>	=	<b>26878,67</b>
											TxKM
24.3.4	4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>
			3510,00	x	6,00	x	0,18	x	1,00	=	3790,80
									<b>Total</b>	=	<b>3790,80</b>
											<b>M3</b>
24.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA									
		Igual ao item 24.3.2									
									<b>Item 24.3.2</b>	=	<b>3790,80</b>
									<b>Total</b>	=	<b>3790,80</b>
											<b>M3</b>
<b>24.4</b>	<b>24.4</b>	<b>BUEIROS</b>									
24.4.1	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - escondade 0° - areia e brita comerciais - alas retas							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>
									6,00	=	6,00
									<b>Total</b>	=	<b>6,00</b>
											<b>UN</b>
24.4.2	804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>		
					8,00	x	3,00	=	24,00		M
							<b>Total</b>	=	<b>24,00</b>		<b>M</b>
<b>24.5</b>	<b>24.5</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
24.5.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>
									2,00	=	2,00
									<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>
											<b>UN</b>
24.5.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>
									26,00	=	26,00
									<b>Total</b>	=	<b>26,00</b>
											<b>UN</b>
<b>25.0</b>	<b>25.0</b>	<b>TRECHO BICA CRUZ DAS ALMAS - TSD</b>									
<b>25.1</b>	<b>25.1</b>	<b>LIMPEZA</b>									
25.1.1	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Lados</b>	=	<b>Área</b>		
			1223,96	x	4,00	x	2,00	=	9791,68		M2
							<b>Total</b>	=	<b>9791,68</b>		<b>M2</b>
25.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018							<b>Quantidade</b>	=	
									1223,96	=	1223,96
									<b>Total</b>	=	<b>1223,96</b>
											<b>M</b>
<b>25.2</b>	<b>25.2</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>									
25.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO			<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
					1361,16	x	1,00	=	1361,16		M3
							<b>Total</b>	=	<b>1361,16</b>		<b>M3</b>
25.2.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³			<b>Volume</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>		
					600,47	x	1,00	=	600,47		M3
							<b>Total</b>	=	<b>600,47</b>		<b>M3</b>
25.2.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>DMT</b>				
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	+	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	=	<b>DMT</b>				
			DMT= 0,88	+	0,61	=	1,49				
			<b>Volume</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>
			JAZIDA AO TRECHO 600,47	x	1,49	x	1,875	x	116%	=	1945,97
									<b>Total</b>	=	<b>1945,97</b>
											TxKM
25.2.4	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal			<b>Volume</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>		
					600,47	x	1,00	=	600,47		M3
							<b>Total</b>	=	<b>600,47</b>		<b>M3</b>
25.2.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA									
		Igual ao item 25.2.2									
									<b>Item 25.2.2</b>	=	<b>600,47</b>
									<b>Total</b>	=	<b>600,47</b>
											<b>M3</b>
<b>25.3</b>	<b>25.3</b>	<b>SUB-BASE</b>									
25.3.1	4011209	Regularização do subleito	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>		
			1223,96	x	9,00	x	1,00	=	11015,64		M2
							<b>Total</b>	=	<b>11015,64</b>		<b>M2</b>

  
 ARTUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.**  
**ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE**  
**PT 1086270-03**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
25.3.2	4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Fator</b>	=	<b>Volume</b>	
			1223,96	x	8,50	x	0,30	x	1,00	=	3121,10	M3
									<b>Total</b>	=	<b>3121,10</b>	<b>M3</b>
25.3.3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	<b>KM</b>		<b>KM</b>		<b>KM</b>					
			<b>JAZIDA P/ TRECHO</b>	+	<b>DIST MEDIA TRECHO</b>	=	<b>DMT</b>					
			0,88	+	0,61	=	1,49					
			<b>Volume</b>	x	<b>DMT</b>	x	<b>DENSIDADE</b>	x	<b>Empolamento</b>	=	<b>Total</b>	
			3121,10	x	1,49	x	1,875	x	116%	=	10114,70	TxKM
									<b>Total</b>	=	<b>10114,70</b>	<b>TxKM</b>
25.3.4	4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Altura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			1223,96	x	8,50	x	0,30	x	1,00	=	3121,10	M3
									<b>Total</b>	=	<b>3121,10</b>	<b>M3</b>
25.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	<b>Igual ao item 25.3.2</b>									
									<b>Item 25.3.2</b>	=	<b>3121,10</b>	<b>M3</b>
									<b>Total</b>	=	<b>3121,10</b>	<b>M3</b>
<b>25.4</b>	<b>25.4</b>	<b>BASE</b>										
25.4.1	4011287	Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Espessura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Volume</b>	
			1223,96	x	8,00	x	0,15	x	1,00	=	1468,75	M3
									<b>Total</b>	=	<b>1468,75</b>	<b>M3</b>
25.4.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	<b>Igual ao item 25.4.1</b>									
									<b>Item 25.4.1</b>	=	<b>1468,75</b>	<b>M3</b>
									<b>Total</b>	=	<b>1468,75</b>	<b>M3</b>
<b>25.5</b>	<b>25.5</b>	<b>IMPRIMAÇÃO</b>										
25.5.1	4011351	Imprimação com asfalto diluído	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
			1223,96	x	7,00	x	1,00	=	8567,72			M2
								<b>Total</b>	=	<b>8567,72</b>	<b>M2</b>	
<b>25.6</b>	<b>25.6</b>	<b>TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO</b>										
25.6.1	4011372	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	<b>Comprimento</b>	x	<b>Largura</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Área</b>			
			1223,96	x	7,00	x	1,00	=	8567,72			M2
								<b>Total</b>	=	<b>8567,72</b>	<b>M2</b>	
<b>25.7</b>	<b>25.7</b>	<b>TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA</b>										
25.7.1	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural - SOLO PARA BASE	<b>Volume</b>	x	<b>Peso específico</b>	x	<b>Empolamento</b>	x	<b>DMT</b>	=	<b>Total</b>	
			1468,75	x	1,875	x	116%	x	1,49	=	4759,85	TxKM
									<b>Total</b>	=	<b>4759,85</b>	<b>TxKM</b>
									<b>Desconto - Cimento (3%)</b>	=	<b>-142,80</b>	<b>TxKM</b>
									<b>Total</b>	=	<b>4617,05</b>	<b>TxKM</b>
			<b>*Valores de peso específico obtidos da tabela PCRJ SCO-Sistema de Custos de Obras e Serviços de Engenharia FGV</b>									
			<a href="http://www.rio.ri.gov.br/dlstatic/10112/8142480/4217656/TABELASOFGV02.pdf">http://www.rio.ri.gov.br/dlstatic/10112/8142480/4217656/TABELASOFGV02.pdf</a>									
			<b>**Desconto referente ao percentual de cimento na camada de base (3%)</b>									
25.7.2	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural - CIMENTO PARA BASE	<b>Volume</b>	x	<b>Taxa</b>	x	<b>Quantidade</b>	x	<b>DMT</b>	=	<b>Total</b>	
			1468,75	x	0,06189	x	1,00	x	6,56	=	596,31	TxKM
									<b>Total</b>	=	<b>596,31</b>	<b>TxKM</b>
25.7.3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural - BRITA PRA TSD	<b>Área</b>	x	<b>T/m²</b>	x	<b>DMT</b>	=	<b>Total</b>			
			8567,72	x	0,0110	x	94,20	=	8877,87		TxKM	
			<b>BRITA 0</b>				94,20	=	18159,28		TxKM	
			<b>BRITA 1</b>				94,20	=	<b>27037,15</b>		<b>TxKM</b>	
							<b>Total</b>	=	<b>27037,15</b>		<b>TxKM</b>	
25.7.4	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - CM 30	<b>Área</b>	x	<b>Taxa</b>	x	<b>Quantidade</b>	x	<b>DMT</b>	=	<b>Total</b>	
			8567,72	x	0,0012	x	1,00	x	301,00	=	3094,66	TxKM
									<b>Total</b>	=	<b>3094,66</b>	<b>TxKM</b>
25.7.5	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - RR-2C	<b>Área</b>	x	<b>t/m²</b>	x	<b>Quantidade</b>	x	<b>DMT</b>	=	<b>Total</b>	
			8567,72	x	0,0048	x	1,00	x	301,00	=	12378,64	TxKM
									<b>Total</b>	=	<b>12378,64</b>	<b>TxKM</b>
<b>25.8</b>	<b>25.8</b>	<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS</b>										
25.8.1	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	<b>Igual ao item</b>									
			<b>Área</b>	x	<b>Taxa</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
			8567,72	x	0,0012	x	1,00	=	10,28		T	
							<b>Total</b>	=	<b>10,28</b>		<b>T</b>	
25.8.2	12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	<b>Igual ao item 25.2</b>									
			<b>Área</b>	x	<b>t/m²</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
			8567,72	x	0,00477	x	1,00	=	40,87		T	
							<b>Total</b>	=	<b>40,87</b>		<b>T</b>	
<b>25.9</b>	<b>25.9</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>										
25.9.1	2003265	Sarjeta triangular de concreto - STC 88-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	<b>Lateral Esquerda</b>		<b>Comprimento</b>	x	<b>Quantidade</b>	=	<b>Total</b>			
					1151,84	x	1,00	=	1151,84		M	
			<b>Lateral Direita</b>		1223,96	x	1,00	=	1223,96		M	
							<b>Total</b>	=	<b>2375,80</b>		<b>M</b>	
25.9.2	2003815	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão										

  
 ARTHUR MOREIRA TORQUATO  
 Engº Civil - CREA 539300 - CE





PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.  
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE  
PT 1086270-03

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS											
<b>26.7</b>	<b>26.7</b>	<b>TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA</b>											
26.7.1	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia em leito natural - SOLO PARA BASE	<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Peso específico</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>Total</b>			
			842,50	x	1,8750	x	116%	x	1,55	=	2840,28	TxKM	
										Total	=	2840,28	TxKM
										Desconto - Cimento (3%)	=	-85,21	TxKM
										<b>Total</b>	=	<b>2755,07</b>	<b>TxKM</b>
										<b>*Valores de peso específico obtidos da tabela PCRJ SCO-Sistema de Custos de Obras e Serviços de Engenharia FGV</b>			
										<a href="http://www.rio.rj.gov.br/distatic/10112/8142480/4217656/TABELASOFGV02.pdf">http://www.rio.rj.gov.br/distatic/10112/8142480/4217656/TABELASOFGV02.pdf</a>			
										<b>**Desconto referente ao percentual de cimento na camada de base (3%)</b>			
26.7.2	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural - CIMENTO PARA BASE	<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Taxa</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>Total</b>			
			842,50	x	0,06189	x	1,00	x	5,08	=	264,88	TxKM	
										<b>Total</b>	=	<b>264,88</b>	<b>TxKM</b>
26.7.3	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia em leito natural - BRITA PRA TSD			<b>Área</b>	<b>x</b>	<b>T/m<sup>2</sup></b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>Total</b>			
					4914,56	x	0,0110	x	94,20	=	5092,47	TxKM	
					<b>BRITA 0</b>				94,20	=	10416,41	TxKM	
					<b>BRITA 1</b>				94,20	=	15508,88	<b>TxKM</b>	
26.7.4	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - CM 30	<b>Área</b>	<b>x</b>	<b>Taxa</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>Total</b>			
			4914,56	x	0,0012	x	1,00	x	301,00	=	1775,14	TxKM	
										<b>Total</b>	=	<b>1775,14</b>	<b>TxKM</b>
26.7.5	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - RR-2C	<b>Área</b>	<b>x</b>	<b>t/m<sup>2</sup></b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>x</b>	<b>DMT</b>	<b>Total</b>			
			4914,56	x	0,0048	x	1,00	x	301,00	=	7100,56	TxKM	
										<b>Total</b>	=	<b>7100,56</b>	<b>TxKM</b>
<b>26.8</b>	<b>26.8</b>	<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS</b>											
26.8.1	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 Igual ao item			<b>Área</b>	<b>x</b>	<b>Taxa</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>			
					4914,56	x	0,0012	x	1,00	=	5,90	T	
										<b>Total</b>	=	<b>5,90</b>	<b>T</b>
26.8.2	12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C Igual ao item 26.2			<b>Área</b>	<b>x</b>	<b>t/m<sup>2</sup></b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>			
					4914,56	x	0,00477	x	1,00	=	23,44	T	
										<b>Total</b>	=	<b>23,44</b>	<b>T</b>
<b>26.9</b>	<b>26.9</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>											
26.9.1	2003265	Sarjeta triangular de concreto - STC 88-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>					
					<b>Lateral Esquerda</b>		702,08	x	1,00	=	702,08	M	
					<b>Lateral Direita</b>		702,08	x	1,00	=	702,08	M	
										<b>Total</b>	=	<b>1404,16</b>	<b>M</b>
26.9.2	2003477	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais					<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>					
							3,00	=	3,00		UN		
										<b>Total</b>	=	<b>3,00</b>	<b>UN</b>
26.9.3	804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>					
					16,80	x	1,00	=	16,80		M		
					8,10	x	1,00	=	8,10		M		
					7,90	x	1,00	=	7,90		M		
										<b>Total</b>	=	<b>32,80</b>	<b>M</b>
26.9.4	2003441	Dissipador de energia - DES 01 - areia e pedra de mão comerciais					<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>					
							6,00	=	6,00		UN		
										<b>Total</b>	=	<b>6,00</b>	<b>UN</b>
<b>26.10</b>	<b>26.10</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
26.10.1	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>					
							2,00	=	2,00		UN		
										<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
26.10.2	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>					
							1,00	=	1,00		UN		
										<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
<b>26.11</b>	<b>26.11</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>											
26.11.1	5213408	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm			<b>EXTENSÃO TOTAL</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Área</b>			
					702,08	x	0,10	x	3,00	=	210,62	M2	
										<b>Total</b>	=	<b>210,62</b>	<b>M2</b>

  
ARTUR MOREIRA TORQUATO  
Eng.º Civil - CREA 539300 - CE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.  
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE  
PT 1086270-03**



**COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS**

**QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES**

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	4440,72	5507,83
COMP.2	LOCAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	%	341,83	341,83

COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	<b>SERVIÇOS</b>				
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	MES	21519,48	21519,48
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2	MES	4552,47	9104,94
101456	TÉCNICO DE LABORATÓRIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5	MES	5589,08	2794,54
92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	36	CHP	99,64	3587,04
	<b>TOTAL SERVIÇOS</b>			<b>37006,00</b>	
	TOTAL SIMPLES				37006,00
	TOTAL PARA 12 MESES				444072,00
	FRAÇÃO DE 100%				4440,72
	BDI (24,03%)				1067,11
	<b>TOTAL GERAL</b>				<b>5507,83</b>

COMP.2	LOCAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	%			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	<b>SERVIÇOS</b>				
C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	1	MÊS	1097,99	1097,99
C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	1	MÊS	800,6	800,60
C5208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	1	UNXMÊS	950	950,00
	<b>TOTAL SERVIÇOS</b>			<b>2848,59</b>	
	TOTAL SIMPLES				2848,59
	TOTAL PARA 12 MESES				34183,08
	FRAÇÃO DE 100%				341,83
	BDI (24,03%)				82,14
	<b>TOTAL GERAL</b>				<b>423,97</b>

  
 JOTA BARROS PROJETOS  
 Arthdr Moreira Torquato  
 Engº Civil - CREA 530000 - CE