



X. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM.  
 LOCAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



Governo Municipal de  
**QUIXERAMOBIM**  
 Trabalhando para você



**CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	285.770,00	3,47%	57.154,00 20,00%	57.154,00 20,00%	57.154,00 20,00%	57.154,00 20,00%	57.154,00 20,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	243.559,20	2,95%	146.135,52 60,00%	48.711,84 20,00%	24.355,92 10,00%	24.355,92 10,00%	
3	OBRAS DE DRENAGEM	1.434.886,37	17,40%	1.004.420,46 70,00%	430.465,91 30,00%			
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	2.797.716,82	33,94%	699.429,21 25,00%	419.657,52 15,00%	559.543,36 20,00%	559.543,36 20,00%	559.543,36 20,00%
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	2.311.421,06	28,04%	577.855,27 25,00%	346.713,16 15,00%	462.284,21 20,00%	462.284,21 20,00%	462.284,21 20,00%
6	PAVIMENTAÇÃO (PARALELEPIEDO)	732.720,07	8,89%	183.180,02 25,00%	109.908,01 15,00%	146.544,01 20,00%	146.544,01 20,00%	146.544,01 20,00%
7	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	39.483,87	0,48%	9.870,97 25,00%	5.922,58 15,00%	7.896,77 20,00%	7.896,77 20,00%	7.896,77 20,00%
8	SERVIÇOS DIVERSOS	398.625,66	4,84%					398.625,66 100,00%
<b>TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)</b>		<b>8.244.183,05</b>	<b>100,00%</b>	<b>2.678.045,43</b>	<b>1.418.533,02</b>	<b>1.257.778,28</b>	<b>1.257.778,28</b>	<b>1.632.048,02</b>
<b>% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO</b>				<b>32,48%</b>	<b>17,21%</b>	<b>15,26%</b>	<b>15,26%</b>	<b>19,80%</b>
<b>SUB TOTAL ACUMULADO</b>				<b>2.678.045,43</b>	<b>4.096.578,46</b>	<b>5.354.356,74</b>	<b>6.612.135,03</b>	<b>8.244.183,05</b>
<b>% ACUMULADO</b>				<b>32,48%</b>	<b>49,69%</b>	<b>64,95%</b>	<b>80,20%</b>	<b>100,00%</b>

**GEORDANO DE  
 ARAUJO  
 PESSOA:  
 87972590397**

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA-87972590397  
 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AR, cn=COMPANHIA CERTIFICADORA NACIONAL v6, ou=Renovacao Electronica, ou=Certificado Digital, ou=Certificado PF A1, cn=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA-87972590397  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: sua localização de assinatura aqui  
 Data: 2024-06-06 14:10:29  
 Foxit PhantomPDF Versão: 10.0.1

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO  
 LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A COMUNIDADE DE CARAUÑO A MALHADINHA.  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



Governo Municipal de Quixeramobim  
 Trabalhando para você



**CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	80.518,00	3,47%	16.103,60	16.103,60	16.103,60	16.103,60	16.103,60
				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	60.889,80	2,62%	36.533,88	12.177,96	6.088,98	6.088,98	0,00
				60,00%	20,00%	10,00%	10,00%	0,00%
3	OBRAS DE DRENAGEM	436.773,25	18,80%	305.741,28	131.031,98	0,00	0,00	0,00
				70,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	944.582,93	40,67%	236.145,73	141.687,44	188.916,59	188.916,59	188.916,59
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	679.462,51	29,25%	169.865,63	101.919,38	135.892,50	135.892,50	135.892,50
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	13.657,83	0,59%	3.414,46	2.048,67	2.731,57	2.731,57	2.731,57
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
7	SERVIÇOS DIVERSOS	106.880,88	4,60%	0,00	0,00	0,00	0,00	106.880,88
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
<b>TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)</b>		<b>2.322.765,20</b>	<b>100,00%</b>	<b>767.804,57</b>	<b>404.969,03</b>	<b>349.733,23</b>	<b>349.733,23</b>	<b>450.525,13</b>
<b>% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO</b>				<b>33,06%</b>	<b>17,43%</b>	<b>15,06%</b>	<b>15,06%</b>	<b>19,40%</b>
<b>SUB TOTAL ACUMULADO</b>				<b>767.804,57</b>	<b>1.172.773,60</b>	<b>1.522.506,83</b>	<b>1.872.240,07</b>	<b>2.322.765,20</b>
<b>% ACUMULADO</b>				<b>33,06%</b>	<b>50,49%</b>	<b>65,55%</b>	<b>80,60%</b>	<b>100,00%</b>

*[Handwritten signature]*

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO  
 LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A COMUNIDADE DE BOA FORTUNA AO DISTRITO DE MANITUBA.  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



Governo Municipal de  
**QUIXERAMOBIM**  
 Trabalhando para você



### CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	99.735,00	3,47%	19.947,00	19.947,00	19.947,00	19.947,00	19.947,00
				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	60.889,80	2,12%	36.533,88	12.177,96	6.088,98	6.088,98	0,00
				60,00%	20,00%	10,00%	10,00%	0,00%
3	OBRAS DE DRENAGEM	405.747,70	14,10%	284.023,39	121.724,31	0,00	0,00	0,00
				70,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	644.470,66	22,40%	161.117,67	96.670,60	128.894,13	128.894,13	128.894,13
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	839.650,92	29,18%	209.912,73	125.947,64	167.930,18	167.930,18	167.930,18
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
6	PAVIMENTAÇÃO (PARALELEPIEDO)	732.720,07	25,46%	183.180,02	109.908,01	146.544,01	146.544,01	146.544,01
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
7	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	8.504,74	0,30%	2.126,19	1.275,71	1.700,95	1.700,95	1.700,95
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
8	SERVIÇOS DIVERSOS	85.752,16	2,98%	0,00	0,00	0,00	0,00	85.752,16
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
<b>TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)</b>		<b>2.877.471,05</b>	<b>100,00%</b>	<b>896.840,87</b>	<b>487.651,23</b>	<b>471.105,26</b>	<b>471.105,26</b>	<b>550.768,44</b>
<b>% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO</b>				<b>31,17%</b>	<b>16,95%</b>	<b>16,37%</b>	<b>16,37%</b>	<b>19,14%</b>
<b>SUB TOTAL ACUMULADO</b>				<b>896.840,87</b>	<b>1.384.492,10</b>	<b>1.855.597,35</b>	<b>2.326.702,61</b>	<b>2.877.471,05</b>
<b>% ACUMULADO</b>				<b>31,17%</b>	<b>48,11%</b>	<b>64,49%</b>	<b>80,86%</b>	<b>100,00%</b>

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO  
 LOCAL: ESTRADA QUE LIGA AS COMUNIDADES DE VÁRZEA DE CIMA A FORQUILHA.  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



Governo Municipal de  
**QUIXERAMOBIM**  
 Trabalhando para você



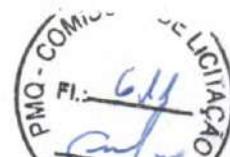
**CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	54.599,00	3,47%	10.939,80	10.939,80	10.939,80	10.939,80	10.939,80
				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	60.889,80	3,86%	36.533,88	12.177,96	6.088,98	6.088,98	6.088,98
				60,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%
3	OBRAS DE DRENAGEM	298.485,52	18,92%	208.939,86	89.545,66	0,00%	0,00%	0,00%
				70,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	624.850,21	39,60%	156.212,55	93.727,53	124.970,04	124.970,04	124.970,04
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	378.932,17	24,01%	94.733,04	56.839,83	75.786,43	75.786,43	75.786,43
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	9.022,68	0,57%	2.255,67	1.353,40	1.804,54	1.804,54	1.804,54
				25,00%	15,00%	20,00%	20,00%	20,00%
7	SERVIÇOS DIVERSOS	151.079,64	9,57%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	151.079,64
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
<b>TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)</b>		<b>1.577.959,02</b>	<b>100,00%</b>	<b>509.614,81</b>	<b>264.584,18</b>	<b>219.589,79</b>	<b>219.589,79</b>	<b>364.580,45</b>
<b>% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO</b>				<b>32,30%</b>	<b>16,77%</b>	<b>13,92%</b>	<b>13,92%</b>	<b>23,10%</b>
<b>SUB TOTAL ACUMULADO</b>				<b>509.614,81</b>	<b>774.198,98</b>	<b>993.788,78</b>	<b>1.213.378,57</b>	<b>1.577.959,02</b>
<b>% ACUMULADO</b>				<b>32,30%</b>	<b>49,06%</b>	<b>62,98%</b>	<b>76,90%</b>	<b>100,00%</b>

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO  
 LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A RODOVIA CE-060 ATÉ A COMUNIDADE DE SANTO AMARO.  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



Governo Municipal  
**QUIXERAMOBIM**  
 Trabalhando para você



**CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	50.818,00	3,47%	10.163,60 20,00%	10.163,60 20,00%	10.163,60 20,00%	10.163,60 20,00%	10.163,60 20,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	60.889,80	4,15%	36.533,88 60,00%	12.177,96 20,00%	6.088,98 10,00%	6.088,98 10,00%	0,00%
3	OBRAS DE DRENAGEM	293.879,90	20,05%	205.715,93 70,00%	88.163,97 30,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	583.813,01	39,82%	145.953,25 25,00%	87.571,95 15,00%	116.762,60 20,00%	116.762,60 20,00%	116.762,60 20,00%
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)	413.375,47	28,20%	103.343,87 25,00%	62.006,32 15,00%	82.675,09 20,00%	82.675,09 20,00%	82.675,09 20,00%
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	8.298,63	0,57%	2.074,66 25,00%	1.244,79 15,00%	1.659,73 20,00%	1.659,73 20,00%	1.659,73 20,00%
7	SERVIÇOS DIVERSOS	54.912,98	3,75%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	54.912,98 100,00%
<b>TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)</b>		<b>1.465.987,78</b>	<b>100,00%</b>	<b>503.785,19</b>	<b>261.328,60</b>	<b>217.350,00</b>	<b>217.350,00</b>	<b>266.174,00</b>
<b>% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO</b>				<b>34,36%</b>	<b>17,83%</b>	<b>14,83%</b>	<b>14,83%</b>	<b>18,16%</b>
<b>SUB TOTAL ACUMULADO</b>				<b>503.785,19</b>	<b>765.113,78</b>	<b>982.463,79</b>	<b>1.199.813,79</b>	<b>1.465.987,78</b>
<b>% ACUMULADO</b>				<b>34,36%</b>	<b>52,19%</b>	<b>67,02%</b>	<b>81,84%</b>	<b>100,00%</b>

**GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:**  
**87972590397**

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC CCN COMPANHIA CERTIFICADORA NACIONAL v5, OU=Renovacao Electronica, OU=Certificado Digital, OU=Certificado PF A1, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: sua localização de assinatura aqui  
 Data: 2024-07-02 10:43:57  
 Foxit PhantomPDF Versão: 10.0.1



XI. MEMÓRIA DE CÁLCULO

PLANILHA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS  
 ESTRADA QUE LIGA A COMUNIDADE DE CARAUO A MALHADINHA.



Comunidade Municipal de Quixeramobim  
 Quixeramobim



<b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
<b>2.1 PLACA DA OBRA</b>										
<b>2.1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>										
									Total = 6,00	M2
>	Observações	>	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	6,00	
>		>	3,00	x	2,00	x	1	=	6,00	
<b>2.2 CANTEIRO DE OBRAS</b>										
<b>2.2.1 ALOJAMENTO</b>										
									Total = 32,00	M2
>	Observações	>	Extensão	x	Largura					
>		>	8,00	x	4,00					
<b>2.2.2 BARRACÃO ABERTO</b>										
									Total = 25,00	M2
>	Observações	>	Extensão	x	Largura					
>		>	5,00	x	5,00					
<b>2.2.3 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1</b>										
									Total = 1,00	UN
>	Observações	>	Quantidade							
>		>	1,00							
<b>2.2.4 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO</b>										
									Total = 1,00	UN
>	Observações	>	Quantidade							
>		>	1,00							
<b>2.2.5 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA</b>										
									Total = 1,00	UN
>	Observações	>	Quantidade							
>		>	1,00							
<b>2.2.6 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA</b>										
									Total = 1,00	UN
>	Observações	>	Quantidade							
>		>	1,00							
<b>2.7 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS</b>										
									Total = 220,00	KM
>	Observações	>	DMT							
>		>	220,00							
<b>2.8 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS</b>										
									Total = 220,00	KM
>	Observações	>	DMT							
>		>	220,00							
<b>3 OBRAS DE DRENAGEM</b>										
<b>3.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE</b>										
<b>3.1.1 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm</b>										
									Total = 20,00	UN
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições					
>	Projetado	>	10,00	x	2,00					
<b>3.1.2 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm</b>										
									Total = 12,00	UN
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições					
>	Projetado	>	6,00	x	2,00					
<b>3.1.3 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm</b>										
									Total = 12,00	UN
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições					
>	Projetado	>	6,00	x	2,00					
<b>3.1.4 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)</b>										
									Total = 0,00	UN
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições					
>	Projetado	>		x						
<b>3.1.5 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm</b>										
									Total = 50,00	M
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições					
>	Projetado	>	5,00	x	10,00					
<b>3.1.6 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm</b>										
									Total = 30,00	M
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições					
>	Projetado	>	5,00	x	6,00					
<b>3.1.7 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm</b>										
									Total = 30,00	M
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições					
>	Projetado	>	5,00	x	6,00					
<b>3.1.8 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)</b>										
									Total = 0,00	M
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições					
>	Projetado	>	5,00	x	0,00					
<b>3.1.9 ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M</b>										
									Total = 110,00	M
>	Observações	>	Extensão							
>	Projetado	>	110,00							
<b>3.1.10 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA - DMT = 20km</b>										
									Total = 250,49	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	250,49	
>	bueiro simples	>	10,00	x	3,92	x	1,80	=	70,56	
>	bueiro duplo	>	6,00	x	6,86	x	1,80	=	74,09	
>	bueiro triplo	>	6,00	x	9,90	x	1,80	=	105,84	
<b>3.1.11 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BRITA - DMT = 9km</b>										
									Total = 98,11	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	98,11	
>	bueiro simples	>	10,00	x	1,96	x	1,41	=	27,64	
>	bueiro duplo	>	6,00	x	3,43	x	1,41	=	29,02	
>	bueiro triplo	>	6,00	x	4,90	x	1,41	=	41,45	
<b>3.1.12 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - PEDRA - DMT = 9km</b>										
									Total = 362,25	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	362,25	
>	bueiro simples	>	10,00	x	5,25	x	1,38	=	72,45	
>	bueiro duplo	>	6,00	x	10,50	x	1,38	=	86,94	
>	bueiro triplo	>	6,00	x	24,50	x	1,38	=	202,86	
<b>3.1.13 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - CIMENTO - DMT = 10km</b>										
									Total = 126,00	T

CA



Observações		Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=		
>	bueiro simples	10,00	x	2,10	x	1,20	=	25,20	
>	bueiro duplo	6,00	x	4,20	x	1,20	=	7,20	
>	bueiro triplo	6,00	x	9,80	x	1,20	=	11,76	
3.1.14 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - MADEIRA - DMT = 10km							Total = 16,50	T	
Observações		Quantidade	x	Densidade			=		
>	bueiro simples	10,00	x	0,75			=	7,50	
>	bueiro duplo	6,00	x	0,75			=	4,50	
>	bueiro triplo	6,00	x	0,75			=	4,50	
3.1.15 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FERRO - DMT = 10km							Total = 171,60	T	
Observações		Quantidade	x	Densidade			=		
>	bueiro simples	10,00	x	7,80			=	78,00	
>	bueiro duplo	6,00	x	7,80			=	46,80	
>	bueiro triplo	6,00	x	7,80			=	46,80	
3.1.16 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - ESCORA - DMT = 10km							Total = 13,20	T	
Observações		Quantidade	x	Densidade			=		
>	bueiro simples	10,00	x	0,60			=	6,00	
>	bueiro duplo	6,00	x	0,60			=	3,60	
>	bueiro triplo	6,00	x	0,60			=	3,60	
3.1.17 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TUBO - DMT = 10km							Total = 540,00	T	
Observações		Quantidade	x	Densidade			=		
>	bueiro simples	100,00	x	2,50			=	250,00	
>	bueiro duplo	36,00	x	2,50			=	90,00	
>	bueiro triplo	36,00	x	2,50			=	90,00	
>	Boca bueiro simples	20,00	x	2,50			=	50,00	
>	Boca bueiro duplo	12,00	x	2,50			=	30,00	
>	Boca bueiro triplo	12,00	x	2,50			=	30,00	
<b>4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>									
<b>4.1 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>									
<b>4.1.1 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M</b>							Total = 40.973,49	M3	
Observações		Volume	x	Emp	x	Fator	=		
>	Conforme quadro de cubação	44343,60	x	1,10	x	84,00%	=	40973,49	
<b>4.1.2 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M</b>							Total = 7.804,47	M3	
Observações		Volume	x	Emp	x	Fator	=		
>	Conforme quadro de cubação	44343,60	x	1,10	x	16,00%	=	7804,47	
<b>4.1.3 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M</b>							Total = 0,00	M3	
Observações		Volume	x	Emp	x	Fator	=		
>	Conforme quadro de cubação	44343,60	x	1,10	x	0,00%	=	0,00	
<b>4.1.4 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M</b>							Total = 0,00	M3	
Observações		Volume	x	Emp	x	Fator	=		
>	Conforme quadro de cubação		x		x		=	0,00	
<b>4.1.5 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M</b>							Total = 0,00	M3	
Observações		Volume	x	Emp	x	Fator	=		
>	Conforme quadro de cubação		x		x		=	0,00	
<b>4.1.6 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M</b>							Total = 0,00	M3	
Observações		Volume	x	Emp	x	Fator	=		
>	Conforme quadro de cubação		x		x		=	0,00	
<b>4.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>									
<b>4.2.1 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N</b>							Total = 48.777,96	M3	
Observações		Volume						=	
>		48777,96						=	48777,96
<b>4.3 SERVIÇOS PREPARATÓRIOS</b>									
<b>4.3.1 DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA</b>							Total = 10.000,00	M2	
Observações		Extensão	x	Largura			=		
>	Jazida 01	80,00	x	80,00			=	6400,00	
>	Jazida 02	60,00	x	60,00			=	3600,00	
<b>5 PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)</b>									
<b>5.1 REGULARIZAÇÃO DA VIA EXISTENTE</b>							Total = 81.708,00	M2	
<b>5.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>							Total = 81708,00	M2	
Observações		Largura (Inicial)	>	Largura (Final)	>	Estaca Inicial + n a Estaca Final + n =	Extensão x Largura Média =		
>	Trecho 01	6,00	>	6,00	>	0+000,00 + 0+000,00 a 3+120,00 + 0+000,00 =	3120,00 x 6,00 =	18720,00	
>	Trecho 01 - Pavimentação existente	6,00	>	6,00	>	3+120,00 + 0+000,00 a 3+347,00 + 0+000,00 =	0,00 x 0,00 =	0,00	
>	Trecho 01	6,00	>	6,00	>	3+347,00 + 0+000,00 a 13+845,00 + 0+000,00 =	10498,00 x 6,00 =	62988,00	
							Total =	13616,90	
<b>5.2 REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>							Total = 8.170,80	M3	
<b>5.2.1 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (SITRANSP)</b>							Total = 8170,80	M3	
Observações		Extensão	x	Largura	x	Altura	=		
>		13616,00	x	6,00	x	0,10	=	8170,80	
<b>5.3 TRANSPORTE DE MATERIAS</b>							Total = 23.123,36	T	
<b>5.3.1 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,25X + 1,30) - SOLO - DMT = 2,50km</b>							Total = 23123,36	T	
Observações		Volume	x	Fator			=		
>		8170,80	x	2,83			=	23123,36	
<b>6 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>							Total = 48.777,96	M2	
<b>6.1.1 RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES</b>							Total = 48777,96	M2	
Observações		Área						=	
>		48777,96						=	48777,96
<b>7 SERVIÇOS DIVERSOS</b>							Total = 3.404,50	M	
<b>7.1.1 REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTAÇÃO D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME</b>							Total = 3404,50	M	
Observações		Extensão	x	Lados			=		
>	Jazida	1702,25	x	2,00			=	3404,50	
<b>7.2 INDENIZAÇÕES</b>							Total = 8.170,80	M3	
<b>7.2.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>							Total = 8.170,80	M3	

>	Observações	>	Área	=	8170,80
>		>	8170,80	=	8170,80
>		>			



*A*

PLANILHA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS  
 ESTRADA QUE LIGA A COMUNIDADE DE BOA FORTUNA AO DISTRITO DE MANITUBA.



Governo Municipal de  
**QUIXERAMOBIM**  
 Trabalho em prol da vida



2 SERVIÇOS PRELIMINARES									
<b>2.1 PLACA DA OBRA</b>									
<b>2.1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>									
Total = 6,00 M2									
>	Observações	>	Extensão	x	Altura	x	Quantidade	=	6,00
>		>	3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00
<b>2.2 CANTEIRO DE OBRAS</b>									
<b>2.2.1 ALOJAMENTO</b>									
Total = 32,00 M2									
>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	32,00
>		>	8,00	x	4,00			=	32,00
<b>2.2.2 BARRACÃO ABERTO</b>									
Total = 25,00 KM									
>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	25,00
>		>	5,00	x	5,00			=	25,00
<b>2.2.3 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4</b>									
Total = 1,00 UN									
>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
>		>	1,00					=	1,00
<b>2.2.4 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO</b>									
Total = 1,00 UN									
>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
>		>	1,00					=	1,00
<b>2.2.5 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA</b>									
Total = 1,00 UN									
>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
>		>	1,00					=	1,00
<b>2.2.6 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA</b>									
Total = 1,00 UN									
>	Observações	>	Quantidade					=	1,00
>		>	1,00					=	1,00
<b>2.7 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS</b>									
Total = 220,00 KM									
>	Observações	>	DMT					=	220,00
>		>	220,00					=	220,00
<b>2.2.8 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS</b>									
Total = 220,00 KM									
>	Observações	>	DMT					=	220,00
>		>	220,00					=	220,00
<b>3 OBRAS DE DRENAGEM</b>									
<b>3.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE</b>									
<b>3.1.1 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm</b>									
Total = 12,00 UN									
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	12,00
>	Projetado	>	6,00	x	2,00			=	12,00
<b>3.1.2 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm</b>									
Total = 8,00 UN									
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	8,00
>	Projetado	>	4,00	x	2,00			=	8,00
<b>3.1.3 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm</b>									
Total = 4,00 UN									
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	4,00
>	Projetado	>	2,00	x	2,00			=	4,00
<b>3.1.4 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)</b>									
Total = 4,00 UN									
>	Observações	>	Quantidade	x	Repetições			=	4,00
>	Projetado	>	2,00	x	2,00			=	4,00
<b>3.1.5 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm</b>									
Total = 36,00 M									
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	36,00
>	Projetado	>	6,00	x	6,00			=	36,00
<b>3.1.6 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm</b>									
Total = 24,00 M									
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	24,00
>	Projetado	>	6,00	x	4,00			=	24,00
<b>3.1.7 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm</b>									
Total = 12,00 M									
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	12,00
>	Projetado	>	6,00	x	2,00			=	12,00
<b>3.1.8 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)</b>									
Total = 12,00 M									
>	Observações	>	Extensão	x	Repetições			=	12,00
>	Projetado	>	6,00	x	2,00			=	12,00
<b>3.1.9 ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M</b>									
Total = 84,00 M									
>	Observações	>	Extensão					=	84,00
>	Projetado	>	84,00					=	84,00
<b>3.1.10 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - AREIA - DMT = 20,00km</b>									
Total = 162,29 T									
>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	162,29
>	bueiro simples	>	6,00	x	3,92	x	1,80	=	42,34
>	bueiro duplo	>	4,00	x	6,86	x	1,80	=	49,39
>	bueiro triplo	>	4,00	x	9,80	x	1,80	=	70,56
<b>3.1.11 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - BRITA - DMT = 9,00km</b>									
Total = 63,57 T									
>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	63,57
>	bueiro simples	>	6,00	x	1,96	x	1,41	=	16,58
>	bueiro duplo	>	4,00	x	3,43	x	1,41	=	19,35
>	bueiro triplo	>	4,00	x	4,90	x	1,41	=	27,64
<b>3.1.12 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - PEDRA - DMT = 9,00km</b>									
Total = 236,67 T									
>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	236,67
>	bueiro simples	>	6,00	x	5,25	x	1,38	=	43,47
>	bueiro duplo	>	4,00	x	10,50	x	1,38	=	57,96
>	bueiro triplo	>	4,00	x	24,50	x	1,38	=	135,24
<b>3.1.13 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,37X) - CIMENTO - DMT = 10,00km</b>									
Total = 82,32 T									

>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	82,36	
>	bueiro simples	>	6,00	x	2,10	x	1,20	=	15,12	
>	bueiro duplo	>	4,00	x	4,20	x	1,20	=	20,16	
>	bueiro triplo	>	4,00	x	9,80	x	1,20	=	47,04	
>		>						=		
3.1.14	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,37X) - MADEIRA - DMT = 10,00km								Total = 10,50	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	10,50	
>	bueiro simples	>	6,00	x	0,75			=	4,50	
>	bueiro duplo	>	4,00	x	0,75			=	3,00	
>	bueiro triplo	>	4,00	x	0,75			=	3,00	
>		>						=		
3.1.15	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,37X) - FERRO - DMT = 10,00km								Total = 109,20	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	109,20	
>	bueiro simples	>	6,00	x	7,80			=	46,80	
>	bueiro duplo	>	4,00	x	7,80			=	31,20	
>	bueiro triplo	>	4,00	x	7,80			=	31,20	
>		>						=		
3.1.16	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,37X) - ESCORA - DMT = 10,00km								Total = 8,40	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	8,40	
>	bueiro simples	>	6,00	x	0,60			=	3,60	
>	bueiro duplo	>	4,00	x	0,60			=	2,40	
>	bueiro triplo	>	4,00	x	0,60			=	2,40	
>		>						=		
3.1.17	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,37X) - TUBO - DMT = 10,00km								Total = 220,00	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	220,00	
>	bueiro simples	>	36,00	x	2,50			=	90,00	
>	bueiro duplo	>	16,00	x	2,50			=	40,00	
>	bueiro triplo	>	8,00	x	2,50			=	20,00	
>	Boca bueiro simples	>	12,00	x	2,50			=	30,00	
>	Boca bueiro duplo	>	8,00	x	2,50			=	20,00	
>	Boca bueiro triplo	>	8,00	x	2,50			=	20,00	
>		>						=		
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
4.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								Total = 10.327,18	M3
4.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M								10327,18	
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	10327,18	
>	Conforme quadro de cubação	>	25311,72	x	1,20	x	34,00%	=	10327,18	
>		>						=		
4.1.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M								Total = 8.975,54	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	8975,54	
>	Conforme quadro de cubação	>	25311,72	x	1,20	x	29,56%	=	8975,54	
>		>						=		
4.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M								Total = 1.795,11	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	1795,11	
>	Conforme quadro de cubação	>	25311,72	x	1,20	x	5,91%	=	1795,11	
>		>						=		
4.1.4	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M								Total = 5.002,61	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	5002,61	
>	Conforme quadro de cubação	>	25311,72	x	1,20	x	16,47%	=	5002,61	
>		>						=		
4.1.5	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M								Total = 1.974,31	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	1974,31	
>	Conforme quadro de cubação	>	25311,72	x	1,20	x	6,50%	=	1974,31	
>		>						=		
4.1.6	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M								Total = 2.299,32	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	2299,32	
>	Conforme quadro de cubação	>	25311,72	x	1,20	x	7,57%	=	2299,32	
>		>						=		
4.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									
4.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N								Total = 30.374,07	M3
>	Observações	>	Volume					=	30374,07	
>		>	30374,07					=	30374,07	
>		>						=		
4.3	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS									
4.3.1	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA								Total = 20.000,00	M2
>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	20000,00	
>	Jazida 01	>	100,00	x	100,00			=	10000,00	
>	Jazida 02	>	100,00	x	100,00			=	10000,00	
>		>						=		
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)									
5.1	REGULARIZAÇÃO DA VIA EXISTENTE								Total = 85.120,00	M2
5.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								85120,00	
>	Observações	>	Largura (Inicial)	>	Largura (Final)	>	Estaca Inicial + n a Estaca Final + n =	Extensão x Largura Média =	85120,00	
>		>	7,00	>	7,00	>	0+000,00 + 0+000,00 a 12+160,00 + 0+000,00 =	12160,00 x 7,00 =	85120,00	
>		>				>	Total =	12160,00		
5.2	REVESTIMENTO PRIMÁRIO									
5.2.1	REVESTIMENTO CCM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)								Total = 17.024,00	M3
>	Observações	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	=	17024,00	
>		>	12160,00	x	7,00	x	0,20	=	17024,00	
>		>						=		
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAS									
5.3.1	TRANSPORTE LOCAL C/DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,77X + 0,81) - SOLO - DMT = 2,50km								Total = 48.177,92	T
>	Observações	>	Volume	x	Densidade			=	48177,92	
>		>	17024,00	x	2,83			=	48177,92	
>		>						=		
6	PAVIMENTAÇÃO (PARALELEPIPEDO)									
6.1	BASE									
6.1.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								Total = 6.480,00	M2
>	Observações	>	Largura (Inicial)	>	Largura (Final)	>	Estaca Inicial + n a Estaca Final + n =	Extensão x Largura Média =	6480,00	
>		>	6,00	>	6,00	>	0+357,00 + 0+000,00 a 0+377,00 + 0+000,00 =	400,00 x 6,00 =	2400,00	
>		>	6,00	>	6,00	>	0+402,00 + 0+000,00 a 0+425,00 + 0+000,00 =	460,00 x 6,00 =	2760,00	
>		>	6,00	>	6,00	>	0+442,00 + 0+000,00 a 0+453,00 + 0+000,00 =	220,00 x 6,00 =	1320,00	
>		>				>	Total =	1080,00		
6.1.2	TRANSPORTE LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - AREIA - DMT = 35,00km								Total = 87,48	T
>	Observações	>	Área	x	Fator	x	Densidade	=	87,48	
>		>	6480,00	x	0,009	x	1,50	=	87,48	
>		>						=		
6.1.3	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) - PEDRA - DMT = 60 km								Total = 1.140,48	T

A

>	Observações	>	Área	x	Fator	x	Densidade	=	1140,48
>		>	6480,00	x	0,080	x	2,20	=	1140,48

6.2 DRENAGEM SUPERFICIAL

6.2.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL							Total = 2.160,00	M
>	Observações	>	Extensão	x	Lados			= 2160,00	
>		>	1080,00	x	2,00			= 2160,00	

6.2.2 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT

>	Observações	>	Extensão					Total = 140,00	M
>		>	140,00					= 140,00	

6.2.3 SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA

>	Observações	>	Quantidade					Total = 10,00	UN
>		>	10,00					= 10,00	

7 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

7.1.1	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES							Total = 30.374,07	M2
>	Observações	>	Área					= 30374,07	
>		>	30374,07					= 30374,07	

8 SERVIÇOS DIVERSOS

8.1.1	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME							Total = 2.160,00	M
>	Observações	>	Extensão	x	Lados			= 2160,00	
>	Jazida	>	1080,00	x	2,00			= 2160,00	

8.2 INDENIZAÇÕES

8.2.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA							Total = 17.024,00	M3
>	Observações	>	Área					= 17024,00	
>		>	17024,00					= 17024,00	

*Handwritten signature*



**PLANILHA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**  
**ESTRADA QUE LIGA AS COMUNIDADES DE VÁRZEA DE CIMA A FORQUILHA.**

2 SERVIÇOS PRELIMINARES										
2.1	PLACA DA OBRA									Total = 6,00 M2
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA									6,00
	> Observações	> Extensão	x	Altura	x	Quantidade				6,00
	>	> 3,00	x	2,00	x	1				6,00
	>									
2.2	CANTEIRO DE OBRAS									Total = 32,00 M2
2.2.1	ALOJAMENTO									32,00
	> Observações	> Extensão	x	Largura						32,00
	>	> 8,00	x	4,00						32,00
	>									
2.2.2	BARRACÃO ABERTO									Total = 25,00 M2
	> Observações	> Extensão	x	Largura						25,00
	>	> 5,00	x	5,00						25,00
	>									
2.2.3	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1									Total = 1,00 UN
	> Observações	> Quantidade								1,00
	>	> 1,00								1,00
	>									
2.2.4	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO									Total = 1,00 UN
	> Observações	> Quantidade								1,00
	>	> 1,00								1,00
	>									
2.2.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA									Total = 1,00 UN
	> Observações	> Quantidade								1,00
	>	> 1,00								1,00
	>									
2.2.6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA									Total = 1,00 UN
	> Observações	> Quantidade								1,00
	>	> 1,00								1,00
	>									
2.2.7	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									Total = 220,00 KM
	> Observações	> DMT								220,00
	>	> 220,00								220,00
	>									
2.2.8	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									Total = 220,00 KM
	> Observações	> DMT								220,00
	>	> 220,00								220,00
	>									
<b>3 OBRAS DE DRENAGEM</b>										
3.1	OBRAS D'ARTE CORRENTE									
3.1.1	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm									Total = 10,00 UN
	> Observações	> Quantidade	x	Repetições						10,00
	>	> 5,00	x	2,00						10,00
	>									
3.1.2	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm									Total = 8,00 UN
	> Observações	> Quantidade	x	Repetições						8,00
	>	> 4,00	x	2,00						8,00
	>									
3.1.3	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm									Total = 10,00 UN
	> Observações	> Quantidade	x	Repetições						10,00
	>	> 5,00	x	2,00						10,00
	>									
3.1.4	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)									Total = 0,00 UN
	> Observações	> Quantidade	x	Repetições						0,00
	>	> 0,00	x	2,00						0,00
	>									
3.1.5	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm									Total = 25,00 M
	> Observações	> Extensão	x	Repetições						25,00
	>	> 5,00	x	5,00						25,00
	>									
3.1.6	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm									Total = 20,00 M
	> Observações	> Extensão	x	Repetições						20,00
	>	> 5,00	x	4,00						20,00
	>									
3.1.7	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm									Total = 25,00 M
	> Observações	> Extensão	x	Repetições						25,00
	>	> 5,00	x	5,00						25,00
	>									
3.1.8	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)									Total = 0,00 M
	> Observações	> Extensão	x	Repetições						0,00
	>	> 5,00	x	0,00						0,00
	>									
3.1.9	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M									Total = 70,00 M
	> Observações	> Extensão								70,00
	>	> 70,00								70,00
	>									
3.1.10	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA - DMT = 20km									Total = 172,87 T
	> Observações	> Quantidade	x	Volume	x	Densidade				172,87
	>	> 5,00	x	3,92	x	1,80				36,26
	>	> 4,00	x	6,86	x	1,80				49,39
	>	> 5,00	x	9,80	x	1,80				86,20
	>									
3.1.11	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BRITA - DMT = 9km									Total = 67,72 T
	> Observações	> Quantidade	x	Volume	x	Densidade				67,72
	>	> 5,00	x	1,96	x	1,41				13,82
	>	> 4,00	x	3,43	x	1,41				19,35
	>	> 5,00	x	4,90	x	1,41				34,55
	>									
3.1.12	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - PEDRA - DMT = 9km									Total = 283,24 T
	> Observações	> Quantidade	x	Volume	x	Densidade				283,24
	>	> 5,00	x	5,25	x	1,38				36,23
	>	> 4,00	x	10,50	x	1,38				57,96
	>	> 5,00	x	24,50	x	1,38				169,05
	>									
3.1.13	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - CIMENTO - DMT = 10km									Total = 91,56 T

>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	91,58	
>	bueiro simples	>	5,00	x	2,10	x	1,20	=	12,80	
>	bueiro duplo	>	4,00	x	4,20	x	1,20	=	20,16	
>	bueiro triplo	>	5,00	x	9,80	x	1,20	=	58,80	
3.1.14	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - MADEIRA - DMT = 10km								Total = 10,50	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	10,50	
>	bueiro simples	>	5,00	x	0,75			=	3,75	
>	bueiro duplo	>	4,00	x	0,75			=	3,00	
>	bueiro triplo	>	5,00	x	0,75			=	3,75	
3.1.15	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FERRO - DMT = 10km								Total = 109,20	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	109,20	
>	bueiro simples	>	5,00	x	7,80			=	39,00	
>	bueiro duplo	>	4,00	x	7,80			=	31,20	
>	bueiro triplo	>	5,00	x	7,80			=	39,00	
3.1.16	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - ESCORA - DMT = 10km								Total = 8,40	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	8,40	
>	bueiro simples	>	5,00	x	0,60			=	3,00	
>	bueiro duplo	>	4,00	x	0,60			=	2,40	
>	bueiro triplo	>	5,00	x	0,60			=	3,00	
3.1.17	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TUBO - DMT = 10km								Total = 235,00	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	235,00	
>	bueiro simples	>	25,00	x	2,50			=	62,50	
>	bueiro duplo	>	16,00	x	2,50			=	40,00	
>	bueiro triplo	>	25,00	x	2,50			=	62,50	
>	Boca bueiro simples	>	10,00	x	2,50			=	25,00	
>	Boca bueiro duplo	>	8,00	x	2,50			=	20,00	
>	Boca bueiro triplo	>	10,00	x	2,50			=	25,00	
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
4.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL									
4.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M								Total = 25.779,07	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	25779,07	
>	Conforme quadro de cubação	>	29294,40	x	1,10	x	80,00%	=	25779,07	
4.1.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M								Total = 6.444,77	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	6444,77	
>	Conforme quadro de cubação	>	29294,40	x	1,10	x	20,00%	=	6444,77	
4.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 800M								Total = 0,00	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	0,00	
>	Conforme quadro de cubação	>	29294,40	x	1,10	x	0,00%	=	0,00	
4.1.4	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 800M								Total = 0,00	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	0,00	
>	Conforme quadro de cubação	>		x		x	0,00%	=	0,00	
4.1.5	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M								Total = 0,00	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	0,00	
>	Conforme quadro de cubação	>		x		x	0,00%	=	0,00	
4.1.6	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M								Total = 0,00	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	0,00	
>	Conforme quadro de cubação	>		x		x	0,00%	=	0,00	
4.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									
4.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N								Total = 32.223,84	M3
>	Observações	>	Volume					=	32223,84	
>		>	32223,84					=	32223,84	
4.3	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS									
4.3.1	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA								Total = 3.400,00	M2
>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	3400,00	
>	Jazida 01	>	60,00	x	30,00			=	1800,00	
>	Jazida 02	>	40,00	x	40,00			=	1600,00	
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)									
5.1	REGULARIZAÇÃO DA VIA EXISTENTE									
5.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								Total = 51.300,00	M2
>	Observações	>	Largura (Inicial)	>	Largura (Final)	>	Estaca Inicial + n a Estaca Final + n =	Extensão x Largura Média =	51300,00	
>	Trecho 01	>	6,00	>	6,00	>	0+000,00 + 0+000,00 a 8+550,00 + 0+000,00 = 8550,00	= 8550,00 x 6,00 =	51300,00	
5.2	REVESTIMENTO PRIMÁRIO									
5.2.1	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)								Total = 6.156,00	M3
>	Observações	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	=	6156,00	
>		>	8550,00	x	6,00	x	0,12	=	6156,00	
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAS									
5.3.1	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,25X + 1,30) - SOLO - DMT = 2,50km								Total = 17.421,48	T
>	Observações	>	Volume	x	Fator			=	17421,48	
>		>	6156,00	x	2,83			=	17421,48	
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO									
6.1.1	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES								Total = 32.223,84	M2
>	Observações	>	Área					=	32223,84	
>		>	32223,84					=	32223,84	
7	SERVIÇOS DIVERSOS									
7.1.1	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME								Total = 5.700,00	M
>	Observações	>	Extensão	x	Lados			=	5700,00	
>	Jazida	>	2850,00	x	2,00			=	5700,00	
7.2	INDENIZAÇÕES									
7.2.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								Total = 6.156,00	M3
>	Observações	>	Área					=	6156,00	
>		>	6156,00					=	6156,00	

*[Handwritten signature]*

PLANILHA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS  
 ESTRADA QUE LIGA A RODOVIA CE-060 ATÉ A COMUNIDADE DE SANTO AMARO.



Governo Municipal de  
**QUIXERAMOBIM**  
 Trabalho para todos

PMQ - COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Fl. 664  
 Rubrica

2 SERVIÇOS PRELIMINARES										
2.1	PLACA DA OBRA									Total = 6,00 M2
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA									6,00
	> Observações	>	Extensão	x	Altura	x	Quantidade			6,00
	>	>	3,00	x	2,00	x	1			6,00
	>	>								
2.2	CANTEIRO DE OBRAS									Total = 32,00 M2
2.2.1	ALOJAMENTO									32,00
	> Observações	>	Extensão	x	Largura					32,00
	>	>	8,00	x	4,00					32,00
	>	>								
2.2.2	BARRAÇÃO ABERTO									Total = 25,00 M2
	> Observações	>	Extensão	x	Largura					25,00
	>	>	5,00	x	5,00					25,00
	>	>								
2.2.3	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1									Total = 1,00 UN
	> Observações	>	Quantidade							1,00
	>	>	1,00							1,00
	>	>								
2.2.4	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRAÇÃO									Total = 1,00 UN
	> Observações	>	Quantidade							1,00
	>	>	1,00							1,00
	>	>								
2.2.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA									Total = 1,00 UN
	> Observações	>	Quantidade							1,00
	>	>	1,00							1,00
	>	>								
2.2.6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA									Total = 1,00 UN
	> Observações	>	Quantidade							1,00
	>	>	1,00							1,00
	>	>								
2.2.7	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									Total = 220,00 KM
	> Observações	>	DMT							220,00
	>	>	220,00							220,00
	>	>								
2.2.8	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									Total = 220,00 KM
	> Observações	>	DMT							220,00
	>	>	220,00							220,00
	>	>								
3 OBRAS DE DRENAGEM										
3.1 OBRAS D'ARTE CORRENTE										
3.1.1	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm									Total = 8,00 UN
	> Observações	>	Quantidade	x	Repetições					8,00
	>	>	Projeto	x	2,00					8,00
	>	>								
3.1.2	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm									Total = 6,00 UN
	> Observações	>	Quantidade	x	Repetições					6,00
	>	>	Projeto	x	2,00					6,00
	>	>								
3.1.3	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm									Total = 12,00 UN
	> Observações	>	Quantidade	x	Repetições					12,00
	>	>	Projeto	x	2,00					12,00
	>	>								
3.1.4	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)									Total = 0,00 UN
	> Observações	>	Quantidade	x	Repetições					0,00
	>	>	Projeto	x	2,00					0,00
	>	>								
3.1.5	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm									Total = 20,00 M
	> Observações	>	Extensão	x	Repetições					20,00
	>	>	Projeto	x	4,00					20,00
	>	>								
3.1.6	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm									Total = 15,00 M
	> Observações	>	Extensão	x	Repetições					15,00
	>	>	Projeto	x	3,00					15,00
	>	>								
3.1.7	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm									Total = 30,00 M
	> Observações	>	Extensão	x	Repetições					30,00
	>	>	Projeto	x	6,00					30,00
	>	>								
3.1.8	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)									Total = 0,00 M
	> Observações	>	Extensão	x	Repetições					0,00
	>	>	Projeto	x	0,00					0,00
	>	>								
3.1.9	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M									Total = 65,00 M
	> Observações	>	Extensão							65,00
	>	>	Projeto							65,00
	>	>								
3.1.10	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - AREIA - DMT = 20km									Total = 171,10 T
	> Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade			171,10
	>	>	bueiro simples	>	4,00	x	3,92	x	1,80	28,22
	>	>	bueiro duplo	>	3,00	x	6,86	x	1,80	37,04
	>	>	bueiro triplo	>	6,00	x	9,80	x	1,80	106,84
	>	>								
3.1.11	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - BRITA - DMT = 9km									Total = 67,01 T
	> Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade			67,01
	>	>	bueiro simples	>	4,00	x	1,96	x	1,41	11,05
	>	>	bueiro duplo	>	3,00	x	3,43	x	1,41	14,51
	>	>	bueiro triplo	>	6,00	x	4,90	x	1,41	41,45
	>	>								
3.1.12	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - PEDRA - DMT = 9km									Total = 275,31 T
	> Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade			275,31
	>	>	bueiro simples	>	4,00	x	5,25	x	1,38	28,58
	>	>	bueiro duplo	>	3,00	x	10,50	x	1,38	43,47
	>	>	bueiro triplo	>	6,00	x	24,50	x	1,38	202,86
	>	>								
3.1.13	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - CIMENTO - DMT = 10km									Total = 95,70 T

*[Handwritten signature]*

>	Observações	>	Quantidade	x	Volume	x	Densidade	=	95,76	
>	bueiro simples	>	4,00	x	2,10	x	1,20	=	10,08	
>	bueiro duplo	>	3,00	x	4,20	x	1,20	=	15,12	
>	bueiro triplo	>	6,00	x	9,80	x	1,20	=	70,56	
>		>						=		
3.1.14	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - MADEIRA - DMT = 10km								Total = 9,75	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	9,75	
>	bueiro simples	>	4,00	x	0,75			=	3,00	
>	bueiro duplo	>	3,00	x	0,75			=	2,25	
>	bueiro triplo	>	6,00	x	0,75			=	4,50	
>		>						=		
3.1.15	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FERRO - DMT = 10km								Total = 101,40	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	101,40	
>	bueiro simples	>	4,00	x	7,80			=	31,20	
>	bueiro duplo	>	3,00	x	7,80			=	23,40	
>	bueiro triplo	>	6,00	x	7,80			=	46,80	
>		>						=		
3.1.16	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - ESCORA - DMT = 10km								Total = 7,80	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	7,80	
>	bueiro simples	>	4,00	x	0,60			=	2,40	
>	bueiro duplo	>	3,00	x	0,60			=	1,80	
>	bueiro triplo	>	6,00	x	0,60			=	3,60	
>		>						=		
3.1.17	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - TUBO - DMT = 10km								Total = 217,50	T
>	Observações	>	Quantidade	x	Densidade			=	217,50	
>	bueiro simples	>	16,00	x	2,50			=	40,00	
>	bueiro duplo	>	9,00	x	2,50			=	22,50	
>	bueiro triplo	>	36,00	x	2,50			=	90,00	
>	Boca bueiro simples	>	8,00	x	2,50			=	20,00	
>	Boca bueiro duplo	>	6,00	x	2,50			=	15,00	
>	Boca bueiro triplo	>	12,00	x	2,50			=	30,00	
>		>						=		
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
4.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL									
4.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M								Total = 17.782,78	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	17782,78	
>	Conforme quadro de cubação	>	26943,60	x	1,10	x	60,00%	=	17782,78	
>		>						=		
4.1.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M								Total = 11.855,18	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	11855,18	
>	Conforme quadro de cubação	>	26943,60	x	1,10	x	40,00%	=	11855,18	
>		>						=		
4.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M								Total = 0,00	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	0,00	
>	Conforme quadro de cubação	>	26943,60	x	1,10	x	0,00%	=	0,00	
>		>						=		
4.1.4	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M								Total = 0,00	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	0,00	
>	Conforme quadro de cubação	>	26943,60	x	1,10	x	0,00%	=	0,00	
>		>						=		
4.1.5	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M								Total = 0,00	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	0,00	
>	Conforme quadro de cubação	>	26943,60	x	1,10	x	0,00%	=	0,00	
>		>						=		
4.1.6	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M								Total = 0,00	M3
>	Observações	>	Volume	x	Emp	x	Fator	=	0,00	
>	Conforme quadro de cubação	>	26943,60	x	1,10	x	0,00%	=	0,00	
>		>						=		
4.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									
4.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N								Total = 29637,96	M3
>	Observações	>	Volume					=	29637,96	
>		>	29637,96					=	29637,96	
>		>						=		
4.3	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS									
4.3.1	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ARVORE E LIMPEZA								Total = 3.400,00	M2
>	Observações	>	Extensão	x	Largura			=	3400,00	
>	Jazida 01	>	60,00	x	30,00			=	1800,00	
>	Jazida 02	>	40,00	x	40,00			=	1600,00	
>		>						=		
5	PAVIMENTAÇÃO (REVESTIMENTO PRIMÁRIO)									
5.1	REGULARIZAÇÃO DA VIA EXISTENTE									
5.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								Total = 49.710,00	M2
>	Observações	>	Largura (Inicial)	>	Largura (Final)	>	Estaca Inicial + n a	Estaca Final + n	=	Extensão x Largura Média =
>	Trecho 01	>	6,00	>	6,00	>	0+000,00 + 0+000,00 a	8+285,00 + 0+000,00	=	8285,00 x 6,00 =
>		>						Total =	8285,00	
>		>						=	49710,00	
5.2	REVESTIMENTO PRIMÁRIO									
5.2.1	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)								Total = 7.456,50	M3
>	Observações	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	=	7456,50	
>		>	8285,00	x	6,00	x	0,15	=	7456,50	
>		>						=		
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAS									
5.3.1	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,25X + 1,30) - SOLO - DMT = 2,50km								Total = 21.101,90	T
>	Observações	>	Volume	x	Fator			=	21101,90	
>		>	7456,50	x	2,83			=	21101,90	
>		>						=		
6	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO									
6.1.1	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES								Total = 29.637,96	M2
>	Observações	>	Área					=	29637,96	
>		>	29637,96					=	29637,96	
>		>						=		
7	SERVIÇOS DIVERSOS									
7.1.1	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME								Total = 1.657,00	M
>	Observações	>	Extensão	x	Lados			=	1657,00	
>	Jazida	>	828,50	x	2,00			=	1657,00	
>		>						=		
7.2	INDENIZAÇÕES									
7.2.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								Total = 7.456,50	M3
>	Observações	>	Área					=	7456,50	
>		>	7456,50					=	7456,50	
>		>						=		



XII. COMPOSIÇÕES DE PREÇO

*A.*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA :</b>		<b>BDI : 23,58%</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

P.M.O. - COMISSÃO  
62  
Rubrica

### 2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 146,4941

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 40,5200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 40,5200

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 187,01</b>
<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	<b>R\$ 44,10</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 231,11</b>

### 2.2.1. C0043 ALOJAMENTO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	SEINFRA	M	1,02560000	R\$ 6,8900	R\$ 7,0664
I0400	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 28,4900	R\$ 1,9487
I0528	SEINFRA	M2	1,81200000	R\$ 35,9500	R\$ 65,1414
I0983	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 11,0900	R\$ 0,3793
I2311	SEINFRA	UN	0,27350000	R\$ 12,1400	R\$ 3,3203
I1075	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2331	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 53,1200	R\$ 3,6334
I2340	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I1824	SEINFRA	M	0,86500000	R\$ 1,7200	R\$ 1,4878
I2429	SEINFRA	M2	0,20510000	R\$ 36,6400	R\$ 7,5149
I2433	SEINFRA	UN	0,13680000	R\$ 5,8700	R\$ 0,8030
I2444	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 16,7600	R\$ 1,7196

A.



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA:</b>		<b>BDI: 23,58%</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

PMO - COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fl.: 625  
Rubrica

TOTAL Material: R\$ 139,8024

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,05130000	R\$ 26,8600	R\$ 55,0979
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,56410000	R\$ 20,2600	R\$ 51,9487
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 120,8204

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
C1915 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,38390000	R\$ 55,5700	R\$ 76,9033
TOTAL Serviço:					R\$ 84,6125

VALOR: R\$ 345,24  
VALOR BDI (23.58%): R\$ 81,41  
VALOR COM BDI: R\$ 426,65

### 2.2.2. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440 TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:					R\$ 76,6077

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 26,8600	R\$ 27,5503
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 26,8600	R\$ 13,7738
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 20,2600	R\$ 25,9753
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 67,2994

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 520,8900	R\$ 7,7092
TOTAL Serviço:					R\$ 7,7092

VALOR: R\$ 151,62  
VALOR BDI (23.58%): R\$ 35,75  
VALOR COM BDI: R\$ 187,37

### 2.2.3. C0373 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4 (UN)

*[Handwritten signature]*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA :</b>	BDI : 23.58%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	<b>HORA</b>	114,15%
		<b>MES</b>	71,31%



Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 446,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	59,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 406,5100
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 85,4700
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 163,0600
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 76,5400
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	103,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 3.702,8500
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 14,4400
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 33,2700
I2311	DOBRADEIRA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	18,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 218,5200
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 16,3000
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 265,6000
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	125,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 217,5000
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 90,2400
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 31,1200
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 201,9200
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	100,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 2.211,0000
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	4,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 68,9200
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 68,8600
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 46,2600
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	43,34000000	R\$ 1,7200	R\$ 74,5448
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	22,05000000	R\$ 36,6400	R\$ 807,9120
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 46,9600
I2440*	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	47,00000000	R\$ 25,0600	R\$ 1.177,8200
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 83,8000
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 35,9800
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 94,9200
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 41,4600
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 64,5000
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 51,9600
TOTAL Material:					R\$ 10.972,4468	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	149,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 4.002,1400
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	36,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 966,9600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	185,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 3.748,1000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8.717,2000	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,86400000	R\$ 520,8900	R\$ 450,0490
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	94,20000000	R\$ 55,5700	R\$ 5.234,6940

*(Handwritten signature)*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA :</b>	BDI : 23,58%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

TOTAL Serviço:	R\$ 5.684.7430
VALOR:	R\$ 25.374,48
VALOR BDI (23,58%):	R\$ 5.983,43
VALOR COM BDI:	R\$ 31.357,91

### 2.2.4. C2831 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO (UN)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 26,8600	R\$ 16,1160
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 20,2600	R\$ 12,1560
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 28,2720

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	7,20000000	R\$ 67,7000	R\$ 487,4400
C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	9,18000000	R\$ 116,2700	R\$ 1.067,3586
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,16960000	R\$ 563,3800	R\$ 95,5492
C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	16,00000000	R\$ 12,3300	R\$ 197,2800
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,14400000	R\$ 520,8900	R\$ 75,0082
C0840 CONCRETO P/IBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,42200000	R\$ 508,1700	R\$ 214,4477
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	9,55000000	R\$ 53,6900	R\$ 512,7395
TOTAL Serviço:					R\$ 2.649,8232

VALOR:	R\$ 2.678,07
VALOR BDI (23,58%):	R\$ 631,50
VALOR COM BDI:	R\$ 3.309,57

### 2.2.5. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0020 ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,6900	R\$ 19,6900
I0403 CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,7900	R\$ 100,7900
I0405 CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 6,4000	R\$ 64,0000
I10268 CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 584,7500	R\$ 292,3750
I2367 LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 34,5400	R\$ 345,4000
I2369 LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 15,1800	R\$ 75,9000
I2410 PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000000	R\$ 14,2000	R\$ 7,1000
I2201 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 8,5600	R\$ 34,2400
TOTAL Material:					R\$ 939,4950

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 26,8600	R\$ 214,8800
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 162,0800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 376,9600

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12500000	R\$ 520,8900	R\$ 65,1113

*Handwritten signature or mark.*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA :</b>	BDI : 23,58%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

PMQ - COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fl.: 628  
Rubrica

TOTAL Serviço:	R\$ 65.1113
VALOR:	R\$ 1.381,57
VALOR BDI (23,58%):	R\$ 325,78
VALOR COM BDI:	R\$ 1.707,35

### 2.2.6. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 400,3973	R\$ 5,0050
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 5,0050
VALOR:						R\$ 5,00
VALOR BDI (23,58%):						R\$ 1,18
VALOR COM BDI:						R\$ 6,18

### 2.2.7. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 400,3973	R\$ 5,0050
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 5,0050
VALOR:						R\$ 5,00
VALOR BDI (23,58%):						R\$ 1,18
VALOR COM BDI:						R\$ 6,18

### 3.1.1. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,39700000	R\$ 469,0300	R\$ 1.593,2949
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	R\$ 75,2300	R\$ 937,3658
TOTAL Serviço:						R\$ 2.530,6607
VALOR:						R\$ 2.530,63
VALOR BDI (23,58%):						R\$ 596,72
VALOR COM BDI:						R\$ 3.127,35

### 3.1.2. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	5,50200000	R\$ 469,0300	R\$ 2.580,6031
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	18,50000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.391,7550
TOTAL Serviço:						R\$ 3.972,3581
VALOR:						R\$ 3.972,32
VALOR BDI (23,58%):						R\$ 936,69
VALOR COM BDI:						R\$ 4.909,01

*[Handwritten signature]*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA:</b>	BDI : 23,58%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	026 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

P.M.O. - COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fl. 629  
Rubrica

### 3.1.3. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	7,60700000	R\$ 469,0300	R\$ 3.567,9112
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	24,54000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.846,1442
TOTAL Serviço:						R\$ 5.414,0554

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 5.414,00</b>
<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	<b>R\$ 1.276,65</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 6.690,65</b>

### 3.1.4. C0429 BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50m) (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	13,81200000	R\$ 469,0300	R\$ 6.478,2424
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	24,54000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.846,1442
TOTAL Serviço:						R\$ 8.324,3866

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 8.324,36</b>
<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	<b>R\$ 1.962,93</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 10.287,29</b>

### 3.1.5. C0920 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 419,0200
TOTAL Material:						R\$ 419,0200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12500000	R\$ 26,8600	R\$ 3,3575
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 20,2600	R\$ 10,1300
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,4875

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,57000000	R\$ 469,0300	R\$ 267,3471
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 472,6300	R\$ 18,9052
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
TOTAL Serviço:						R\$ 370,5099

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 803,02</b>
<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	<b>R\$ 189,36</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 992,38</b>

### 3.1.6. C0887 CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

*Handwritten signature or initials.*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA :</b>		<b>BDI : 23,58%</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

ANO - COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fl. 630  
Rubrica

I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 838,0400
TOTAL Material:						R\$ 838,0400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 26,8600	R\$ 6,7150
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 26,9750

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1,14100000	R\$ 469,0300	R\$ 535,1632
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 472,6300	R\$ 37,8104
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
TOTAL Serviço:						R\$ 657,2312

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1.522,25</b>
<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	<b>R\$ 358,95</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 1.881,20</b>

### 3.1.7. C0918 CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 419,0200	R\$ 1.257,0600
TOTAL Material:						R\$ 1.257,0600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 26,8600	R\$ 8,0580
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 20,2600	R\$ 30,3900
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,4480

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1,71100000	R\$ 469,0300	R\$ 802,5103
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 472,6300	R\$ 56,7156
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	R\$ 75,2300	R\$ 84,2576
TOTAL Serviço:						R\$ 943,4835

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 2.238,99</b>
<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	<b>R\$ 527,97</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 2.766,96</b>

### 3.1.8. C0907 CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50m) (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	7,87000000	R\$ 469,0300	R\$ 3.691,2661
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	86,00700000	R\$ 12,3300	R\$ 1.060,4663
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	6,00600000	R\$ 12,9000	R\$ 77,4774
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,71600000	R\$ 456,2400	R\$ 782,9076

*[Handwritten signature]*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA :</b>		<b>BDI : 23,58%</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FUNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				



C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	9,00000000	R\$ 68,1800	R\$ 613.6200
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	19,92000000	R\$ 75,2300	R\$ 1.498,5816
TOTAL Serviço:						R\$ 7.724.3192
VALOR:						R\$ 7.724,44
VALOR BDI (23.58%):						R\$ 1.821,46
VALOR COM BDI:						R\$ 9.545,90

### 3.1.9. COMP\_02 ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M (M)

Não cadastrado		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP_02	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M		M	1,00000000	R\$ 216,06	R\$ 216,06
TOTAL Não cadastrado:						R\$ 216,06
VALOR:						R\$ 216,06
VALOR BDI (23.58%):						R\$ 50,94
VALOR COM BDI:						R\$ 267,00

### 3.1.10. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Geral		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,90360000	R\$ 1,0000	R\$ 0,9036
TOTAL Geral:						R\$ 2,2208
FÓRMULA:						Y = 0,90X + 1,32
DMT:						R\$ 20,00
VALOR:						R\$ 19,32
VALOR BDI (23.58%):						R\$ 4,56
VALOR COM BDI:						R\$ 23,88

### 3.1.11. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Geral		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,90360000	R\$ 1,0000	R\$ 0,9036
TOTAL Geral:						R\$ 2,2208
FÓRMULA:						Y = 0,90X + 1,32



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA:</b>	BDI: 23,58%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

P.M.O. - COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 632  
Fl. 632  
Rubrica

<b>FÓRMULA:</b>	Y = 0,90X + 1,32
<b>DMT:</b>	R\$ 9,00
<b>VALOR:</b>	R\$ 9,42
<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	R\$ 2,22
<b>VALOR COM BDI:</b>	R\$ 11,64

### 3.1.12. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,90360000	R\$ 1,0000	R\$ 0,9036
TOTAL Geral:						R\$ 2,2208

<b>FÓRMULA:</b>	Y = 0,90X + 1,32
<b>DMT:</b>	R\$ 9,00
<b>VALOR:</b>	R\$ 9,42
<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	R\$ 2,22
<b>VALOR COM BDI:</b>	R\$ 11,64

### 3.1.13. C8311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 69,6328	R\$ 0,0000
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,2341	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
TOTAL Geral:						R\$ 0,4898

<b>FÓRMULA:</b>	Y = 0,49X
<b>DMT:</b>	R\$ 10,00
<b>VALOR:</b>	R\$ 4,90
<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	R\$ 1,16
<b>VALOR COM BDI:</b>	R\$ 6,06

### 3.1.14. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 69,6328	R\$ 0,0000
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,2341	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

*[Handwritten signature]*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	DATA :	BDI : 23,58%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DEBONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

PMQ - COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fl. 633  
R. 10/11/18

12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
TOTAL Geral:						R\$ 0,4898
FÓRMULA:						Y = 0,49X
DMT:						R\$ 10,00
VALOR:						R\$ 4,90
VALOR BDI (23,58%):						R\$ 1,16
VALOR COM BDI:						R\$ 6,06

### 3.1.15. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 69,6328	R\$ 0,0000
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,2341	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
TOTAL Geral:						R\$ 0,4898
FÓRMULA:						Y = 0,49X
DMT:						R\$ 10,00
VALOR:						R\$ 4,90
VALOR BDI (23,58%):						R\$ 1,16
VALOR COM BDI:						R\$ 6,06

### 3.1.16. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 69,6328	R\$ 0,0000
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,2341	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
TOTAL Geral:						R\$ 0,4898
FÓRMULA:						Y = 0,49X
DMT:						R\$ 10,00
VALOR:						R\$ 4,90
VALOR BDI (23,58%):						R\$ 1,16
VALOR COM BDI:						R\$ 6,06

### 3.1.17. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 69,6328	R\$ 0,0000
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,2341	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

*[Handwritten signature]*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA :</b>		<b>BDI : 23,58%</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

PMO - COM  
Fl.: 634  
R. Brás

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
TOTAL Geral:						R\$ 0,4898
FÓRMULA:						Y = 0,49X
DMT:						R\$ 10,00
VALOR:						R\$ 4,90
VALOR BDI (23,58%):						R\$ 1,16
VALOR COM BDI:						R\$ 6,06

### 4.1.1. C3182 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00274510	R\$ 71,8161	R\$ 0,1971
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01686275	R\$ 213,3772	R\$ 3,5981
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 109,9868	R\$ 0,0216
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 331,6739	R\$ 3,1867
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 281,2220	R\$ 2,7571
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 9,7606
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 20,2600	R\$ 0,5959
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,5959
VALOR:						R\$ 10,36
VALOR BDI (23,58%):						R\$ 2,44
VALOR COM BDI:						R\$ 12,80

### 4.1.2. C3178 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00882353	R\$ 71,8161	R\$ 0,6337
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,02058824	R\$ 213,3772	R\$ 4,3931
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 109,9868	R\$ 0,0216
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 331,6739	R\$ 3,1867
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 281,2220	R\$ 2,7571
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 10,9922
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 20,2600	R\$ 0,5959
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,5959
VALOR:						R\$ 11,59
VALOR BDI (23,58%):						R\$ 2,73
VALOR COM BDI:						R\$ 14,32

*[Handwritten signature]*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA :</b>		<b>BDI : 23,58%</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

PMQ - COM. Fl.: 635  
Rubrica

### 4.1.3. C3180 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00411765	R\$ 71,8161	R\$ 0,2957
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,02529412	R\$ 213,3772	R\$ 5,3972
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 109,9868	R\$ 0,0218
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 331,6739	R\$ 3,1867
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 281,2220	R\$ 2,7571
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 11,6583

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 20,2600	R\$ 0,5959
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,5959
VALOR:						R\$ 12,25
VALOR BDI (23,58%):						R\$ 2,89
VALOR COM BDI:						R\$ 15,14

### 4.1.4. C3169 ESCAVACAO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00941176	R\$ 71,8161	R\$ 0,6759
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,02980392	R\$ 213,3772	R\$ 6,3595
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 109,9868	R\$ 0,0216
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 331,6739	R\$ 3,1867
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 281,2220	R\$ 2,7571
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 13,0008

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543*	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 20,2600	R\$ 0,5959
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,5959
VALOR:						R\$ 13,60
VALOR BDI (23,58%):						R\$ 3,21
VALOR COM BDI:						R\$ 16,81

### 4.1.5. C3181 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00431373	R\$ 71,8161	R\$ 0,3098
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03490196	R\$ 213,3772	R\$ 7,4473
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 109,9868	R\$ 0,0216
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 331,6739	R\$ 3,1867
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 281,2220	R\$ 2,7571
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 13,7225

*[Handwritten signature]*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

P.M.O. - COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fl.: 636  
Rubrica

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA:</b>	BDI : 23,58%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543, SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 20,2600	R\$ 0,5959
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,5959
VALOR:					R\$ 14,32
VALOR BDI (23,58%):					R\$ 3,38
VALOR COM BDI:					R\$ 17,70

### 4.1.6. C3181 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00431373	R\$ 71,8161	R\$ 0,3098
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03490196	R\$ 213,3772	R\$ 7,4473
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 109,9868	R\$ 0,0216
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 331,6739	R\$ 3,1867
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 281,2220	R\$ 2,7571
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 13,7225

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543, SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 20,2600	R\$ 0,5959
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,5959
VALOR:					R\$ 14,32
VALOR BDI (23,58%):					R\$ 3,38
VALOR COM BDI:					R\$ 17,70

### 4.2.1. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 85,3841	R\$ 0,1556
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 232,0866	R\$ 0,6086
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,8066

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543, SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,4502
VALOR:					R\$ 5,06
VALOR BDI (23,58%):					R\$ 1,19
VALOR COM BDI:					R\$ 6,25

*[Handwritten signature]*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	DATA :	BDI : 23,58%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

PMQ - COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fl. 637  
Rubrica

### 4.3.1. C3161 DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00088183	R\$ 281,2220	R\$ 0,2480
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,2480

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00176367	R\$ 20,2600	R\$ 0,0357
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,0357

VALOR:	R\$ 0,28
VALOR BDI (23,58%):	R\$ 0,07
VALOR COM BDI:	R\$ 0,35

### 5.1.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R\$ 73,4441	R\$ 0,0829
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 216,8311	R\$ 0,8673
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 97,9640	R\$ 0,2180
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 249,8640	R\$ 0,0897
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 85,3841	R\$ 0,1445
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 232,0866	R\$ 0,2023
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 4,8946	R\$ 0,0019
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 6,8842	R\$ 0,0150
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 312,0711	R\$ 0,8002
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 39,6218	R\$ 0,0152
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 127,1449	R\$ 0,2771
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,7121

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R\$ 20,2600	R\$ 0,2597
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,2597

VALOR:	R\$ 2,97
VALOR BDI (23,58%):	R\$ 0,70
VALOR COM BDI:	R\$ 3,67

### 5.2.1. C3234 REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 73,4441	R\$ 0,0000
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,00868889	R\$ 216,8311	R\$ 1,9274

*[Handwritten signature]*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA :</b>		<b>BDI : 23,58%</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

PROJ. COMISSÃO DE  
Fl. 638  
R. 1.1.1

Item	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	R\$ 84,0245	R\$ 0,1531
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	R\$ 229,4006	R\$ 0,6015
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 4,8946	R\$ 0,0037
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 6,8842	R\$ 0,0254
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 126,2282	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	R\$ 312,0711	R\$ 1,3870
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	R\$ 39,6218	R\$ 0,0299
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	R\$ 127,1449	R\$ 0,4690

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 4,5970

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	R\$ 20,2600	R\$ 0,4502

TOTAL Mão de Obra: R\$ 0,4502

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4300	R\$ 0,4300
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,26700000	R\$ 4,9000	R\$ 6,2083
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,7400	R\$ 0,7480

TOTAL Serviço: R\$ 7,3863

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,42</b>
<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	<b>R\$ 2,93</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 15,35</b>

### 5.3.1. C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,0000

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,26450000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2645

TOTAL Geral: R\$ 2,5817

<b>FÓRMULA:</b>	<b>Y = 1,26X + 1,32</b>
<b>DMT:</b>	<b>R\$ 2,50</b>
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 4,47</b>
<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	<b>R\$ 1,05</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 5,52</b>

### 6.1.1. C2893 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 116,6595	R\$ 1,1666

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 1,1666

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

*[Handwritten signature]*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	DATA:	BDI : 23,58%		
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	FONTE	VERSÃO	HORA	MEB
LOCAL:	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

PMQ - COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fl. 639  
Rubrica

10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 70,0000	R\$ 10,5000
12527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	R\$ 0,9800	R\$ 31,3600
TOTAL Material:						R\$ 41,8600

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10445	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 26,8600	R\$ 4,0290	
12543	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 20,2600	R\$ 8,1040	
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,1330

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0171	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 563,3800	R\$ 11,2676	
TOTAL Serviço:						R\$ 11,2676

VALOR:	R\$ 66,43
VALOR BDI (23,58%):	R\$ 15,66
VALOR COM BDI:	R\$ 82,09

### 6.1.2. C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,70X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10576	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000	
10688	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000	
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172	
12896	SEINFRA	TxKM	0,70340000	R\$ 1,0000	R\$ 0,7034	
TOTAL Geral:						R\$ 2,0206

FÓRMULA:	Y = 0,70X + 1,32
DMT:	R\$ 35,00
VALOR:	R\$ 25,82
VALOR BDI (23,58%):	R\$ 5,94
VALOR COM BDI:	R\$ 31,76

### 6.1.3. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32) (T)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10576	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 71,8161	R\$ 0,0000	
10688	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 213,3772	R\$ 0,0000	
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	SEINFRA	UN	1,31720000	R\$ 1,0000	R\$ 1,3172	
12896	SEINFRA	TxKM	0,90360000	R\$ 1,0000	R\$ 0,9036	
TOTAL Geral:						R\$ 2,2208

FÓRMULA:	Y = 0,90X + 1,32
DMT:	R\$ 60,00
VALOR:	R\$ 55,32

A



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA:</b>	BDI : 23,58%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

PMO - COMISSÃO DE  
Fl. 640  
Rubrica

VALOR BDI (23,58%):	R\$ 13,04
VALOR COM BDI:	R\$ 68,36

### 6.2.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,3900	R\$ 4,3900
TOTAL Material:						R\$ 4,3900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 26,8600	R\$ 4,0290
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 20,2600	R\$ 5,0650
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,0940

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,8100	R\$ 1,4525
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	R\$ 428,1300	R\$ 14,5564
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	R\$ 4,9000	R\$ 0,1813
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 53,6900	R\$ 0,8054
TOTAL Serviço:						R\$ 16,9956

VALOR:	R\$ 30,48
VALOR BDI (23,58%):	R\$ 7,19
VALOR COM BDI:	R\$ 37,67

### 6.2.2. C3065 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1,85000000	R\$ 14,0400	R\$ 25,9740
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 5,8100	R\$ 6,3910
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,07700000	R\$ 447,8100	R\$ 34,4814
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,22000000	R\$ 53,6900	R\$ 11,8118
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,85000000	R\$ 146,4700	R\$ 124,4995
TOTAL Serviço:						R\$ 203,1577

VALOR:	R\$ 203,17
VALOR BDI (23,58%):	R\$ 47,91
VALOR COM BDI:	R\$ 251,08

### 6.2.3. C3110 SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 26,8600	R\$ 0,8058
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 20,2600	R\$ 1,2156
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,0214

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,22000000	R\$ 428,1300	R\$ 94,1886

*Handwritten signature or initials.*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA:</b>	BDI : 23,58%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				



C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,37100000	R\$ 53,6900	R\$ 19,9190
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	1,08000000	R\$ 146,4700	R\$ 158,1876
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	SEINFRA	M3	0,23100000	R\$ 44,4600	R\$ 10,2703
					TOTAL Serviço:	R\$ 282,5955
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 284,58</b>
					<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	<b>R\$ 67,11</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 351,69</b>

### 7.1.1. C3308 RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 96,8331	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00066667	R\$ 281,2220	R\$ 0,1875
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,1875
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 20,2600	R\$ 0,0405
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,0405
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,23</b>
					<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	<b>R\$ 0,05</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 0,28</b>

### 8.1.1. C4736 REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	R\$ 66,2459	R\$ 1,8549
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	R\$ 175,2984	R\$ 2,1036
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 3,9585
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 0,9100	R\$ 0,9100
I2516	GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,00700000	R\$ 14,5900	R\$ 0,1021
I9052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,08000000	R\$ 7,0400	R\$ 0,5632
I9053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,00400000	R\$ 7,6800	R\$ 0,0307
					TOTAL Material:	R\$ 1,6060
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 20,2600	R\$ 14,1820
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 14,1820
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 19,75</b>
					<b>VALOR BDI (23,58%):</b>	<b>R\$ 4,66</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>R\$ 24,41</b>

### 8.2.1. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>DATA :</b>		<b>BDI : 23,58%</b>	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

12354.	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
					TOTAL Material:	R\$ 1,5700
					VALOR:	R\$ 1,57
					VALOR BDI (23.58%):	R\$ 0,37
					VALOR COM BDI:	R\$ 1,94

**GEORDANO  
DE ARAUJO  
PESSOA:  
87972590397**

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA 87972590397  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC CCN COMPANHIA CERTIFICADORA NACIONAL v5, OU=Renovacao Eletronica, OU=Certificado Digital, OU=Certificado PF A1, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA 87972590397  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2024-06-26 17:05:26  
Foxit PhantomPDF Versão: 10.0.1

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



**OBRA:** RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMARIO NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM  
**DESCRIÇÃO:** RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMARIO NO MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM  
**LOCAL:** QUIXERAMOBIM - CE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

**DATA:**  
**FONTE:** SEINFRA  
**VERSÃO:** 028 SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 23,58%  
**HORA:** 114,15%  
**MES:** 71,31%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	SEINFRA	Serviço	M3	94.862,52	R\$ 12,80	R\$ 1.214.240,26	14,74%	14,74%	A
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	Serviço	M2	267.838,00	R\$ 3,67	R\$ 982.965,46	11,94%	26,68%	A
C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	SEINFRA	Serviço	M3	141.013,83	R\$ 6,25	R\$ 881.336,44	10,70%	37,38%	A
C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32)	SEINFRA	Serviço	T	121.386,35	R\$ 5,52	R\$ 670.052,65	8,14%	45,52%	A
C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	SEINFRA	Serviço	M3	42.892,70	R\$ 15,35	R\$ 658.402,94	7,99%	53,51%	B
C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	Serviço	M2	6.480,00	R\$ 82,09	R\$ 531.943,20	6,46%	59,97%	B
C3178	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	SEINFRA	Serviço	M3	35.079,96	R\$ 14,32	R\$ 502.345,03	6,10%	66,07%	B
C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	SEINFRA	Serviço	M	12.921,50	R\$ 24,41	R\$ 315.413,82	3,83%	69,90%	B
COMP_01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - 3,59%		Não cadastrado	%	100,00	R\$ 2.857,70	R\$ 285.770,00	3,47%	73,37%	B
C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	Serviço	M	97,00	R\$ 2.766,96	R\$ 268.395,12	3,26%	76,63%	B
C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	SEINFRA	Serviço	UN	38,00	R\$ 6.690,65	R\$ 254.244,70	3,09%	79,71%	B
C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	Serviço	M	89,00	R\$ 1.881,20	R\$ 167.426,80	2,03%	81,75%	C
C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	SEINFRA	Serviço	UN	34,00	R\$ 4.909,01	R\$ 166.906,34	2,03%	83,77%	C
C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	Serviço	UN	50,00	R\$ 3.127,35	R\$ 156.367,50	1,90%	85,67%	C
C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	SEINFRA	Serviço	M	131,00	R\$ 992,38	R\$ 130.001,78	1,58%	87,25%	C
C0373	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 31.357,91	R\$ 125.431,64	1,52%	88,77%	C
C0907	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2 00 X 1,50m)	SEINFRA	Serviço	M	12,00	R\$ 9.545,90	R\$ 114.550,80	1,39%	90,16%	C
COMP_02	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M		Não cadastrado	M	329,00	R\$ 267,00	R\$ 87.843,00	1,07%	91,23%	C
C3169	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	SEINFRA	Serviço	M3	5.002,61	R\$ 16,81	R\$ 84.093,87	1,02%	92,25%	C
C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M3	42.892,70	R\$ 1,94	R\$ 83.211,84	1,01%	93,26%	C
C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	Serviço	M	2.160,00	R\$ 37,67	R\$ 81.367,20	0,99%	94,25%	C
C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32)	SEINFRA	Serviço	T	1.140,48	R\$ 68,36	R\$ 77.963,21	0,95%	95,20%	C
C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	SEINFRA	Serviço	M3	4.273,63	R\$ 17,70	R\$ 75.643,25	0,92%	96,11%	C
C0043	ALOJAMENTO	SEINFRA	Serviço	M2	128,00	R\$ 426,65	R\$ 54.611,20	0,66%	96,78%	C
C0429	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,50m)	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 10.287,29	R\$ 41.149,16	0,50%	97,28%	C
C3308	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	SEINFRA	Serviço	M2	141013,83	R\$ 0,28	R\$ 39.483,87	0,48%	97,76%	C
C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	SEINFRA	Serviço	M	140,00	R\$ 251,08	R\$ 35.151,20	0,43%	98,19%	C

PMQ - COMISSÃO DE  
 Fl.: 643  
 Rubrica





### COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM.  
LOCAL: QUIXERAMOBIM - CEARÁ  
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



TABELA REFERÊNCIA: 2. SEINFRA/CE 28 SEM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 114,15 %).

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO (S/BDI)	PREÇO TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						46.248,55
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						46.248,55
2.2.1	SINAPI	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÉS	1,51907	19.999,74	30.381,01
2.2.2	SINAPI	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÉS	2,27861	6.963,71	15.867,54
TOTAL SIMPLES:							46.248,55
TOTAL PARA 5,00 MESES							231.242,75
FRAÇÃO 100%							2.312,43
BDI = 23,58%							545,28
TOTAL PARA 8 MESES							2.857,71

**GEORDANO  
DE ARAUJO  
PESSOA:  
87972590397**

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA 87972590397  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC CCM, COMPANHIA CERTIFICADORA NACIONAL v5, OU=Renovacao Electronica, OU=Certificado Digital, OU=Certificado PF A1, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA 87972590397  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura  
Data: 2024-06-06 14:17:37  
Foxit PhantomPDF Versão: 100.1



### COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUIXERAMOBIM  
LOCAL: QUIXERAMOBIM - CEARÁ  
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



Governo Municipal de  
**QUIXERAMOBIM**  
Trabalhando para você

COMP\_02 ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO - D= 1000mm - M

#### EQUIPAMENTOS (HORARIO)

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10747 GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)	H	0,2100	278,7619	58,5400
			<b>Total:</b>	<b>58,5400</b>

#### MAO DE OBRA

12320 ENCANADOR	H	1,6100	26,1800	42,1498
12543 SERVENTE	H	1,6100	20,2600	32,6186
			<b>Total:</b>	<b>74,7684</b>

GEORDANO DE  
ARAUJO  
PESSOA:  
87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA.87972590397  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC CN COMPANHIA  
CERTIFICADORA NACIONAL v3, OU=Renovacao  
Sertificacao, OU=Certificado Digital, OU=Certificado PF  
A1, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA,  
87972590397  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2024-06-06 14:16:51  
Foxit PhantomPDF Versão: 10.0.1



**XIII. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA**



## Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

## Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

## Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

## Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.



Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

#### **Assistência Técnica e Administrativa**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

#### **Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

#### **Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.



XIV. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA



## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1 Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00x3,00) m, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

### 1.2 Locação com Auxílio Topográfico

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

## 2. MOVIMENTO DE TERRA – INFRAESTRUTURA

### 2.1 Regularização do Subleito

A Regularização do Subleito é o Serviço executado com a finalidade de conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito.

Todo o equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela Fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada ordem de serviço.

A "motoniveladora" deve ser suficientemente potente para escarificar, destorroar, misturar e homogeneizar massas, cuja espessura após a compactação possa atingir pelo menos a 20,0cm, e de conformar a superfície acabada dentro das exigências da Especificação.

A "Grade de Discos", rebocada por um conveniente "Trator de Pneus", deve ser capaz de complementar os trabalhos de "destorroamento", "mistura" e "homogeneização do teor de água" iniciados pela Motoniveladora. Poderão ser usados dispositivos tipo "Pulvi-Mixer".

Os "Caminhões Distribuidores de Água" deverão Ter capacidade suficiente para evitar o transtorno ocasionado por um número excessivo de unidades. Em qualquer hipótese não será aceito uma unidade com capacidade menor que 4.000 litros.

Poderão ser, de um modo geral, usados isoladamente ou em combinação os três seguintes tipos de "Rolos Compactadores":

- ▶ Rolo Pé de Carneiro Vibratório – Autopropulsor ou rebocável por "Trator de Pneus", com controle de frequência de vibração, mais indicado para solos coesivos.
- ▶ Rolo Liso Vibratório – Autopropulsor ou Rebocável "por Trator de Pneus", com controle de frequência de vibração, mais indicados para solos com pequena coesão.
- ▶ Rolo Pneumático – Autopropulsor com pressão fixa ou variável, mais indicado para a operação de acabamento.
- ▶ Outros Rolos especialmente aprovados pela Fiscalização.

### Execução

A execução de Regularização do Subleito envolve basicamente as seguintes operações:

- ▶ Escarificação e Espalhamento dos Materiais
- ▶ Destorroamento e Homogeneização dos Materiais Secos
- ▶ Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade
- ▶ Compactação
- ▶ Acabamento
- ▶ Liberação ao Tráfego



### **Escarificação e Espalhamento dos Materiais**

Após a marcação topográfica da Regularização, proceder-se-á a escarificação, até 0,20m abaixo da cota de projeto, e ao espalhamento do material escarificado até a cota estabelecida para o material solto, de modo que após a "compactação" e o "acabamento" atinja a cota de Projeto.

A escarificação e o espalhamento serão feitos usando respectivamente o escarificador e a lâmina da motoniveladora.

### **Destorroamento e Homogeneização dos Materiais Secos**

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até visualmente não se distinguir heterogeneidades. Nessa fase será completada a remoção de raízes, materiais pétreos com  $\varnothing > 50,8\text{mm}$  e outros materiais estranhos.

### **Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade**

Para atingir-se a faixa de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques (para umedecimento), motoniveladora e grade de disco. A faixa de umidade de compactação (hc) terá como limites (hot - 1,5%) e (hot + 1,5%) onde a umidade ótima (hot) é a obtida numa curva de compactação com amostras não trabalhada colhida para cada segmento aparentemente uniforme de material já homogeneizado a seco, com extensão máxima de 200m.

### **Compactação**

A compactação deve ser executada preferencialmente com o rolo pé-de-carneiro vibratório (com controle de frequência de vibração) de "pata-curta". Eventualmente os lisos vibratórios e os pneumáticos autopropulsores para solos muito arenosos e para "acabamento". Algumas vezes, como no caso de solos homogêneos em extensões razoáveis, poderá ser vantajoso obter a relação entre o número necessário de "coberturas" (passadas num mesmo ponto) e o grau de compactação - GC de modo a se poder atingir o GC especificado.

A compactação da Regularização do Subleito é referida ao Proctor Normal (DNER-ME 129-método A).

### **Acabamento**

A operação de acabamento envolve rolos compactadores e motoniveladoras que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da Superfície.

Só é permitida a conformação geométrica por corte.

As pequenas "depressões e saliências", resultantes do acabamento com uso de rolos pé-de-carneiro (pata curta) vibratórios autopropulsores, ou rebocáveis, não são problemas à superfície acabada.

As pequenas "depressões e saliências", resultantes do acabamento com uso de rolos pé-de-carneiro (pata curta) vibratórios autopropulsores, ou rebocáveis, não são problemas à superfície acabada.

### **Liberação ao Tráfego**

Após a verificação e aceitação do segmento pelos Controles Tecnológico e Geométrico o mesmo pode ser entregue ao tráfego ou imediatamente recoberto com a camada sobrejacente.

## **2.2 Escavação e Carga Mecanizada**

Aplicação aos serviços de escavação e carga mecanizada usados para implantação de corte ao longo do eixo e no interior dos limites das seções transversais, construção de caminhos de serviços, bem como a execução de cortes para empréstimos ou para remoção de solos inadequados, de modo que tenhamos ao final, o greide de terraplenagem estabelecido no projeto.

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, segundo as recomendações constantes das Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral.

A



A escavação mecânica terá início no trecho liberado pela FISCALIZAÇÃO, obedecidas às exigências de segurança, mediante a prévia seleção de utilização ou rejeição dos materiais extraídos, bem como de uma programação de trabalho aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Assim, apenas serão transportados, para constituição ou complementação dos aterros, os materiais que sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

Atendido o projeto e, desde que técnica e economicamente aconselhável a juízo da FISCALIZAÇÃO, as massas em excesso que resultariam em bota-fora poderão ser integradas aos aterros, constituindo alargamentos da plataforma, adoçamento dos taludes ou bermas de equilíbrio. A referida operação deverá ser efetuada desde a etapa inicial da construção do aterro.

Nos cortes e aterros indicados no projeto, deverão ser providenciadas todas as proteções quanto à erosão e deslizamento de taludes, drenagem, revestimentos e demais serviços que se tornarem necessários à estabilidade da obra. Para tanto a CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO o escopo básico das soluções propostas para cada uma das situações.

Os taludes deverão apresentar a superfície desempenada obtida pela normal utilização do equipamento de escavação. Não será permitida a presença de blocos de rocha ou matacões nos taludes, que possam colocar em risco a segurança dos usuários.

O acabamento da plataforma de corte será procedido mecanicamente, de forma a se alcançar a conformação da seção transversal do projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

- ▶ Variação de altura máxima de + ou - 0,10 m para o eixo e bordos;
- ▶ Variação máxima de largura + 0,20 m para cada semi-plataforma, não se admitido variação para menos.

#### **Materiais**

- ▶ Materiais De Primeira Categoria: Solo em geral, residual ou sedimentar, seixo rolado ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 metros.

#### **Equipamentos**

A escavação e carga dos materiais de cortes, empréstimos ou bases de aterros, nas condições desta especificação, serão executadas mediante a utilização racional de equipamentos adequados, que possibilitem a execução dos serviços com a produtividade requerida. Para a escavação serão empregados tratores de esteiras ou pneus, equipados com lâmina e, quando for o caso, escarificador. A potência dos tratores empregados será aquela requerida para a execução dos serviços, não podendo ser inferior a 140 HP.

Para a operação de carga serão utilizadas pás carregadeiras de pneus com potência mínima de 100 HP para materiais sem ou com pouca umidade, e de esteiras quando houver teor de umidade que obrigue esta opção, principalmente no caso de preparação das bases dos aterros.

A FISCALIZAÇÃO poderá ordenar a retirada, acréscimo, supressão ou troca de equipamento, toda vez que constatar deficiência no desempenho do mesmo ou falta de adaptabilidade aos trabalhos aos quais está destinado, bem como a necessidade de se proporcionar o desenvolvimento dos trabalhos, em respeito às exigências de prazo da citada obra.

#### **2.3 Transporte de Material de Qualquer Categoria em Caminhão inclusive Descarga**

Todo transporte deverá ser realizado basicamente por caminhões de carga, tipo basculante ou de caixa, que devem estar em bom estado de conservação, provido de todos os dispositivos necessários para evitar queda e perda de material ao longo do percurso, em obediência às condições de transporte impostas pela municipalidade, bem como pelas recomendações do DNIT e DER.

O material deverá estar distribuído na balsa do caminhão, de modo a não haver derramamento pelas bordas laterais ou traseira, durante o transporte.



### 3. PAVIMENTAÇÃO

#### 3.1 Revestimento Primário

Revestimento Primário é a Camada de Solo Estabilizado, superposta ao leito de uma estrada, que seja capaz de oferecer uma superfície de rolamento de qualidade superior à do solo existente.

Os materiais utilizados no Revestimento Primário são os disponíveis na região da estrada, podendo ser:

- ▶ Solos lateríticos, que se caracterizam pela sua baixa expansibilidade;
- ▶ Solos não lateríticos, mistos ou constituídos de pedregulhos, areias, siltes ou argilas;
- ▶ Rochas britadas;
- ▶ Mistura de solos ou de solo com brita.

Todo o equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada a ordem de serviço. O equipamento mínimo é o fixado no Contrato.

O equipamento básico para a execução de um revestimento primário é o seguinte:

- ▶ Equipamentos de exploração da jazida de solos (Trator de Esteira, Escavadeira Hidráulica, Carregadeira Frontal, Caminhões Basculantes);
- ▶ Motoniveladora Pesada com escarificador suficientemente potente para destorroar e homogeneizar o material da camada cuja espessura após a compactação possam atingir pelo menos 20cm, e de conformar a superfície;
- ▶ Grade de Discos, rebocada por um conveniente Trator de Pneus, devendo ser capaz de complementar os trabalhos de destorroamento e homogeneização do teor de água iniciados pela Motoniveladora. Poderão ser usados dispositivos tipo "Pulvimixer";
- ▶ Caminhão Distribuidor de água;
- ▶ Rolo Compressor, que poderá ser de Pneus, Pé de Carneiro Vibratório ou Liso Vibratório.

O leito da estrada que irá receber o Revestimento Primário deverá estar perfeitamente regularizado e consolidado, obedecendo às condições geométricas de alinhamento, greide e seção transversal projetados.

A camada de Revestimento Primário terá em toda largura da plataforma uma espessura constante de acordo com o projeto.

A execução de RP envolve basicamente as seguintes operações:

- ▶ Espalhamento;
- ▶ Homogeneização dos materiais secos;
- ▶ Umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade;
- ▶ Compactação;
- ▶ Acabamento; e
- ▶ Liberação ao Tráfego.

#### **Espalhamento**

O espalhamento dos materiais depositados na plataforma se fará com motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada fique com espessura constante.

#### **Homogeneização dos Materiais Secos**

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até que visualmente não se distinga um material do outro. A pulverização dos materiais é fundamental. Nessa fase serão retirados blocos de pedra, raízes e outros materiais estranhos.



### **Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade**

Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento, motoniveladora e grade de discos para homogeneização da umidade e uma possível aeração. A faixa de umidade para compactação terá como limites (hot - 2,0)% e (hot + 1,0)%.

É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.

### **Compactação**

A compactação deve ser executada preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor isoladamente ou em combinação com rolo vibratório pé-de-carneiro autopropulsor (pata curta). No acabamento deve ser também utilizado o rolo pneumático.

Deverá ser elaborada para um mesmo tipo de material, uma relação na pista entre o "número de coberturas do rolo versus Grau de Compactação" para se determinar o número necessário de "coberturas" (passadas num mesmo ponto) para atingir o GC especificado.

### **Acabamento**

A operação de acabamento será executada com motoniveladora e rolos compactadores usuais, que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da plataforma, de acordo com o Projeto.

Só será permitida a conformação geométrica por corte.

Imprescindível é a retirada das leiras nos bordos dos aterros (conhecidos como "bigodes") para evitar a retenção de águas e ocorrências de erosões nos locais de escoamento.

### **Liberação ao Tráfego**

Após a verificação e aceitação do intervalo trabalhado, o Revestimento Primário está em condições de ser entregue ao Tráfego.

## **4. DRENAGEM**

### **4.1 Bueiros Tubulares em Concreto**

Bueiros são dispositivos utilizados para permitir a passagem de água de um lado para o outro da rodovia.

Esta Especificação trata dos procedimentos a serem seguidos na execução de bueiros tubulares de concreto aplicáveis a talvegues (bueiros de grota) ou como bueiros de greide.

Todos os materiais utilizados deverão atender integralmente às especificações em vigor para execução de obras de arte correntes, a saber:

- ▶ Cimento: DNER-EM 36 – "Recebimento e Aceitação de Cimento Portland Comum e Portland de Alto Forno".
- ▶ Agregado Miúdo: DNER-EM 38 – "Agregado Miúdo para Concreto de Cimento".
- ▶ Agregado Graúdo: DNER-EM 37 – "Agregado Graúdo para Concreto de Cimento".
- ▶ Água: DNER-EM 34 – "Água para Concreto".
- ▶ Concreto: DERT-OAC 02/00 – "Concretos e Argamassas".
- ▶ Aço: DERT-OAC 03/00 – "Armaduras para Concreto Armado".
- ▶ Formas: DERT-OAC 04/00 – "Formas e Cimbres".

O concreto utilizado na fabricação dos tubos deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão (fck) min., aos 28 dias de 15MPa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT.

Os tubos de concreto armado a serem empregados terão armadura simples ou dupla de acordo com o Projeto e serão do tipo de encaixe macho e fêmea ou ponta e bolsa, devendo atender às prescrições contidas na NBR 9794 da ABNT – "Tubo de Concreto Armado de Seção Circular para Águas Pluviais". A classe de tubo a empregar deverá ser compatível com a altura de aterro prevista.

Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento-areia, traço 1:4.