



**2. – DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO**

*[Handwritten mark]*

## 2.1. CARGAS DE TRÁFEGO

O Período do Projeto é de 10 anos, porém, devido a falta de dados quanto a utilização atual da estrada e a sua prospecção de utilização futura, foram estimados os valores de Volume Médio Diário e Cargas dos Veículos, logo, sendo estimado por consequência a Carga do Tráfego.

As Cargas do Tráfego, em termos de número de passagens do Eixo Simples Padrão de 8,2 toneladas, adotada foi:

- $N_{10}(USACE) = 4 \times 10^5$

## 2.2. DADOS DOS ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Suporte do Subleito:

- CBR min = 7%
- Expansão Máx. = 0,4%

Materiais para Sub-base (Jazida J-01):

- IG = 0
- CBR min = 53%
- Expansão Máx. = 0,3%

Materiais para Base:

- IG = 0
- CBR min = 53%
- Expansão Máx. = 0,3%

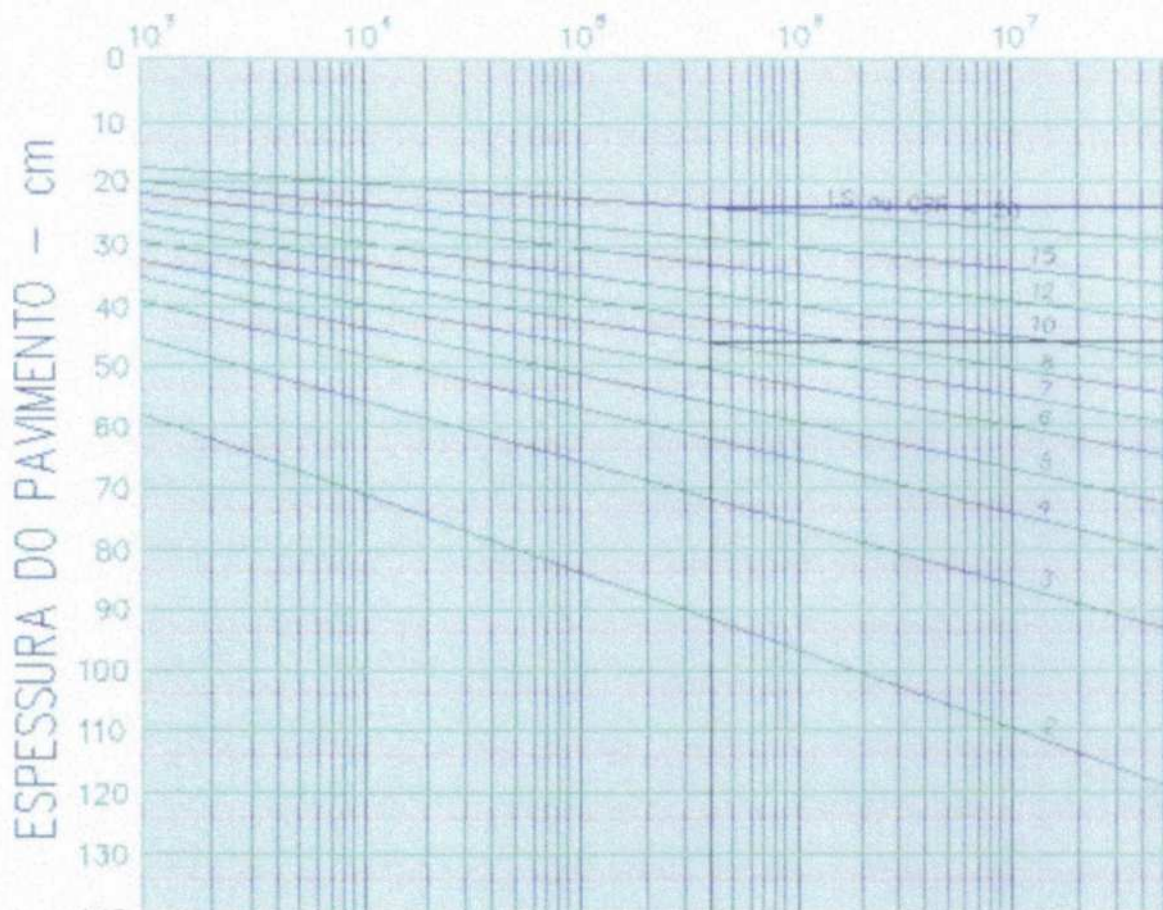
## 2.3. SOLUÇÃO DO PROJETO

No Trecho foi projetado uma Pavimentação Asfáltica com a seguinte estrutura:

- Revestimento Asfáltico: para  $N_{10}(USACE) = 4 \times 10^5$  a Tabela 7 do Método de Projeto de Pavimentos Flexíveis (DNER – 1966) recomenda um Tratamento Superficial. O Projeto indica o Revestimento de Tratamento Superficial Duplo (TSD) com três Banhos de Emulsão Asfáltica RR-2C e Agregados na Classe Granulométrica II – III (1ª Camada com brita de 16mm a 10mm e 2ª camada com brita de 10mm a 6,3mm).
- Camada de Base: Solo Granular da Jazidas J.1, com espessura de 20 cm, na Faixa "D" da AASHTO, Diâmetro Máximo de 1", compactada a 100% da Densidade Obtida com a Energia do Proctor Modificado. A Base será Imprimada com Asfalto Diluído CM-30, numa taxa estimada em 0,80 l/m<sup>2</sup>. A taxa definitiva da imprimação com CM-30 será determinada experimentalmente na pista.
- Camada de Sub-base: Solo Granular da Jazidas J.1, numa espessura de 20cm, compactada a 100% da Densidade obtida com a Energia do Proctor Intermediário.

- Regularização do Subleito: executada com os últimos 20cm de Solo de Terraplenagem, compactada a 100% da Densidade obtida com a Energia do Proctor Normal.

#### 2.4. ÁBACO DE DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO



#### Determinação da Espessura Total do Pavimento pelo Método DNER (1966) – Método CBR

$$N_{10}(\text{USACE}) = 4,0 \times 10^5$$

$$\text{CBR}_{(\text{SL})} = 7\% \quad - \quad h = 46\text{cm (termos granulares)}$$

$$\text{CBR}_{(\text{SB})} = 20\% \quad - \quad h = 24\text{cm (tg)}$$

R (Para Proteção da Base) – Tabela 7 do Método DNER: R = 2,5cm de TSD

$$B \geq 24\text{cm} - K_R \times R \geq 24\text{cm} - 1,2 \times 2,5\text{cm} \geq 20\text{cm(tg)} \quad - \quad \underline{B=20\text{cm}}$$

$$\text{SB} \geq 35\text{cm} - K_R \times R - K_B \times B \geq 46\text{cm} - 1,2 \times 2,5\text{cm} - 1,0 \times 20 \geq 20\text{cm(tg)} \quad - \quad \underline{\text{SB}=20\text{cm}}$$



3. – PLANILHA DE ORÇAMENTO

*[Handwritten mark]*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ**  
**Pavimentação que liga a Juritianha a Mirindiba em Acaraú-CE**  
**ACARAÚ - CEARÁ**

1 ETAPA	Pavimentação que liga a Juritianha a Mirindiba em Acaraú-CE	4.329.351,39
2 ETAPA	Drenagem e Sinalizaçã da Pavmentação que liga a Juritianha a Mirindiba em Acaraú-CE	467.869,71
TOTAL		4.797.221,10

Antonio Wardenys B. A. Teles  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 052108825-0  
CREA 362503CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ**  
**Pavimentação que liga a Juritianha a Mirindiba em Acaraú-CE**  
**ACARAÚ - CEARÁ**

Antonio Werthany B. A. Teles  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 05108825-0  
 CREA 362503CE

Municipal de Acaraú - Comissão Permanente de Licitação  
 Assinatura  
 23/05/2017

**ORÇAMENTO BÁSICO com desoneração**

**BDI SERVIÇOS: 26,85% - BDI MATERIAIS: 15%**

**TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 17**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					138.664,59	3,20%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	151,47	192,14	2.305,68	0,05%
1.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	880,00	3,65	4,63	4.074,40	0,09%
1.3	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.308,20	1.659,45	1.659,45	0,04%
1.4	SEINFRA	C4994	LOCAÇÃO DE CONTEÍNER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	7,00	627,53	796,02	5.572,14	0,13%
1.5	SEINFRA	C4997	LOCAÇÃO DE CONTEÍNER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	7,00	860,63	1.091,71	7.641,97	0,18%
1.6	SEINFRA	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	6.150,39	15,05	19,09	117.410,95	2,71%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					184.289,00	4,26%
2.1	COMPOSIÇÃO	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	1.452,81	1.842,89	184.289,00	4,26%
3.0	-	-	MOVIMENTOS DE TERRA					2.560.980,83	59,15%
3.1	-	-	<b>EXPURGO</b>						
3.1.1	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	49.203,12	0,24	0,30	14.760,94	0,34%
3.1.2	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	19.681,25	5,53	7,01	137.965,56	3,19%
3.1.3	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97)	T	27.947,38	2,37	3,01	84.121,61	1,94%
3.2	-	-	<b>PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO</b>						
3.2.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	73.804,68	2,13	2,70	199.272,64	4,60%
3.3	-	-	<b>ATERRO</b>						
3.3.1	SEINFRA	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	41.734,45	4,14	5,25	219.105,86	5,06%
3.3.2	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97)	T	66.775,12	4,67	5,92	395.308,71	9,13%
3.3.3	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	32.103,42	3,68	4,67	149.922,97	3,46%
3.3.4	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	41.734,45	1,23	1,56	65.105,74	1,50%
3.4	-	-	<b>SUB BASE</b>						
3.4.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	17.989,89	1,23	1,56	28.064,23	0,65%
3.4.2	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	13.838,38	21,48	27,25	377.095,86	8,71%
3.4.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)	T	32.381,80	6,45	8,18	264.883,12	6,12%
3.5	-	-	<b>BASE</b>						
3.5.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	16.790,56	1,23	1,56	26.193,27	0,61%
3.5.2	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	12.915,82	21,48	27,25	351.956,10	8,13%

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ**  
**Pavimentação que liga a Juritiana a Mirindiba em Acaraú-CE**  
**ACARAÚ - CEARÁ**

**ORÇAMENTO BÁSICO com desoneração**

**BDI SERVIÇOS: 26,85% - BDI MATERIAIS: 15%**

**TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1**

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.5.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,67X + 0,97$ )	T	30.223,01	6,45	8,18	247.224,22	5,71%
4.0			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					1.441.342,57	33,29%
4.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						
4.1.1	SEINFRA	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	49.203,12	0,37	0,47	23.125,47	0,53%
4.2			<b>TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE</b>						
4.2.1	SEINFRA	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	M2	49.203,12	7,29	9,25	455.128,86	10,51%
4.3			<b>TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA</b>						
4.3.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ( $Y = 0,36X$ )	T	1.820,52	39,60	50,23	91.444,72	2,11%
4.3.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ( $Y = 0,43X + 41,40$ )	T	39,36	148,90	171,24	6.740,01	0,16%
4.3.3	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ( $Y = 0,43X + 41,40$ )	T	147,61	148,90	171,24	25.276,74	0,58%
4.4			<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS</b>						
4.4.1	SEINFRA	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	39,36	5.927,92	6.817,11	268.321,45	6,20%
4.4.2	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	147,61	3.365,54	3.870,37	571.305,32	13,20%
5.0			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					4.074,40	0,09%
5.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	880,00	3,65	4,63	4.074,40	0,09%
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>4.329.351,39</b>	

O orçamento importa o valor de : Quatro milhões trezentos e vinte nove mil trezentos e cinquenta e um reais e trinta e nove centavos

Antonio Werberys B. A. Teles  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 062108825-0  
 CREA 362503CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ**  
 Pavimentação que liga a Juritianha a Mirindiba em Acaraú-CE  
 ACARAÚ - CEARÁ



**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ITEM	CODIGO	SERVICOS									
1.0	1.0	SERVICOS PRELIMINARES									
1.1	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>12,00</b>	<b>M2</b>	
1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Mobilização para Sobral			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
					110,00	x	1,00	=	110,00	KM	
					Motoniveladora	x	2,00	=	220,00	KM	
					Trator Agricola c/ grade	x	1,00	=	110,00	KM	
					Rolo compactador pata	x	1,00	=	110,00	KM	
					Rolo compactador liso	x	1,00	=	110,00	KM	
					Distribuidor de Agregados	x	1,00	=	110,00	KM	
					Trator de Esteiras	x	1,00	=	110,00	KM	
							<b>Total</b>	=	<b>880,00</b>	<b>KM</b>	
1.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	<b>UN</b>	
1.4	C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M			Período	x	Quantidade	=	Total		
					7,00	x	1,00	=	7,00	UN	
							<b>Total</b>	=	<b>7,00</b>	<b>UN</b>	
1.5	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, POR			Período	x	Quantidade	=	Total		
					7,00	x	1,00	=	7,00	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>7,00</b>	<b>M2</b>	
1.6	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM ( DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FÍ			Extensão	x	Quantidade	=	Total		
					6150,39	x	1,00	=	6150,39	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>6150,39</b>	<b>M2</b>	
<b>EXPURGO</b>											
3.1.1	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	Comprimento	x	Desconto	x	Largura	x	Quantidade	=	Total
			6150,39	x	0,00	x	4,00	x	2,00	=	49203,12
									<b>Total</b>	=	<b>49203,12</b>
3.1.2	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.			Área	x	Profundidade	x	Quantidade	=	Total
					49203,12	x	0,40	x	1,00	=	19681,25
									<b>Total</b>	=	<b>19681,25</b>
3.1.3	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97)			Volume	x	Densidade			=	Total
		DMT	1,50		19681,25	x	1,4200			=	27947,38
									<b>Total</b>	=	<b>27947,38</b>
<b>PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO</b>											
3.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			6150,39	x	12,00	x	1,00	=	73804,68	M2	
							<b>Total</b>	=	<b>73804,68</b>	<b>M2</b>	
<b>ATERRO</b>											
3.3.1	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	Comprimento		Volume	x	Empolamento	=	Volume		
		Conforme Quadro de Cubação	6150,39		32.103,42	x	1,30	=	41734,45	M3	
							<b>Total</b>	=	<b>41734,45</b>	<b>M3</b>	
3.3.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)			Volume	x	Densidade		Total		
		DMT	3,98		41734,45	x	1,6000		=	66775,12	
								<b>Total</b>	=	<b>66775,12</b>	
3.3.3	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	Comprimento		Volume			=	Volume		
		Conforme Quadro de Cubação	6150,39		32103,42			=	32103,42	M3	
								<b>Total</b>	=	<b>32103,42</b>	
3.4.4	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Comprimento		Volume	x	Empolamento	=	Volume		
		Conforme Quadro de Cubação	6150,39		32103,42	x	1,30	=	41734,45	M3	
							<b>Total</b>	=	<b>41734,45</b>	<b>M3</b>	
<b>Sub Base</b>											
3.4.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Comprimento	x	Largura	x	Espessura	x	Empolamento	=	Volume
			6150,39	x	9,00	x	0,25	x	1,30	=	17989,89
								<b>Total</b>	=	<b>17989,89</b>	
3.4.2	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Espessura		Total	=	Total
			6150,39	x	9,00	x	0,25		=	13838,38	
								<b>Total</b>	=	<b>13838,38</b>	
3.4.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)			Volume	x	Densidade		Total		
		DMT				x					

Antonio Werbenys B. A. Teles  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 062408325-0  
 CREA 362503CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ  
Pavimentação que liga a Juritianha a Mirindiba em Acaraú-CE  
ACARAÚ - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVICOS					Total	=		T
		8,18 km	17989,89	x	1,80			32381,80	T	
						<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>32381,80</b>	<b>T</b>	

3.5 Base											
3.5.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA									
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Espessura</b>	<b>x</b>	<b>Empolamento</b>	<b>=</b>	<b>Volume</b>
			6150,39	x	8,40	x	0,25	x	1,30	=	16790,56
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>16790,56</b>
											<b>M3</b>
3.5.2	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)									
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Espessura</b>			<b>=</b>	<b>Total</b>
			6150,39	x	8,40	x	0,25			=	12915,82
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>12915,82</b>
											<b>M3</b>
3.5.3	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)									
		<b>DMT</b>			<b>Volume</b>	<b>x</b>	<b>Densidade</b>			<b>=</b>	<b>Total</b>
		8,18 km			16790,56	x	1,80			=	30223,01
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>30223,01</b>
											<b>T</b>

4.0 PAVIMENTAÇÃO

4.1		<b>IMPRIMAÇÃO</b>									
4.1.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)									
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>		
			6150,39	x	8,00	x	1,00	=	49203,12		M2
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>49203,12</b>		<b>M2</b>
4.2		<b>TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE</b>									
4.2.1	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)									
			<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Área</b>		
			6150,39	x	8,00	x	1,00	=	49203,12		M2
							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>49203,12</b>		<b>M2</b>
4.3		<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40)</b>									
4.3.1	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X)									
		<b>taxa</b>			<b>Área</b>	<b>x</b>	<b>Taxa</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
		1 camada 25,00	DMT	1ª Camada	49203,12	x	0,0250	x	1,00	=	1230,08
		2 camada 12,00	110,00	2ª Camada	49203,12	x	0,0120	x	1,00	=	590,44
		kg/m2							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>1820,52</b>
											<b>T</b>
4.3.2	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM -30									
		<b>DMT</b>			<b>Área</b>	<b>x</b>	<b>Taxa</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
		250,00			49203,12	x	0,0008	x	1,00	=	39,36
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>39,36</b>
											<b>T</b>
4.3.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C									
		<b>taxa</b>			<b>Área</b>	<b>x</b>	<b>Taxa</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
		1 banho 1,50	DMT	1ª e 2ª camada	49203,12	x	0,0025	x	1,00	=	123,01
		2 banho 1,00	110,00	Capa Selante	49203,12	x	0,0005	x	1,00	=	24,60
		diluido 50% 1,00							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>147,61</b>
		l/m2									<b>T</b>
											<b>T</b>
4.4		<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS</b>									
4.4.1	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30									
		<b>DMT</b>			<b>Área</b>	<b>x</b>	<b>Taxa</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
		250,00			49203,12	x	0,0008	x	1,00	=	39,36
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>39,36</b>
											<b>T</b>
4.4.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C									
		<b>taxa</b>			<b>Área</b>	<b>x</b>	<b>Taxa</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
		1 banho 1,50	DMT	1ª e 2ª camada	49203,12	x	0,0025	x	1,00	=	123,01
		2 banho 1,00	110,00	Capa Selante	49203,12	x	0,0005	x	1,00	=	24,60
		diluido 50% 1,00							<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>147,61</b>
		l/m2									<b>T</b>
											<b>T</b>

5.0 SERVIÇOS FINAIS											
5.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS Igual ao item 1.2									
									<b>Item 1.2</b>	<b>=</b>	<b>880,00</b>
									<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>880,00</b>
											<b>KM</b>
											<b>KM</b>

Antonio Werberys B. A. Teles  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 062108825-0  
CREA 362503CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

Pavimentação que liga a Juritiana a Mirindiba em Acaraú-CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	100 DIAS	90 DIAS	80 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	138.664,59	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%
			69.332,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.332,30	138.664,59
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	184.289,00	11,00%	12,00%	12,00%	12,00%	17,00%	22,00%	14,00%	100,00%
			20.271,79	22.114,68	22.114,68	22.114,68	31.329,13	40.543,58	25.800,46	184.289,00
3.0	MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO	2.560.980,83	15,00%	20,00%	20,00%	15,00%	15,00%	15,00%		100,00%
			384.147,12	512.196,17	512.196,17	384.147,12	384.147,12	384.147,12	0,00	2.560.980,83
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVIÇOS	1.441.342,57	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	30,00%	30,00%	30,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	144.134,26	432.402,77	432.402,77	432.402,77	1.441.342,57
5.0	SERVIÇOS FINAIS	4.074,40	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.074,40	4.074,40
PORCENTAGEM		100,00%	10,94%	12,34%	12,34%	12,71%	19,58%	19,80%	12,28%	100,00%
TOTAL GERAL		4.329.351,39	473.751,21	534.310,85	534.310,85	550.396,06	847.879,03	857.093,48	531.609,93	4.329.351,39

Antonio Werneck B. A. Teles  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 062108825-0  
 CREA 362503CE



QUADRO DE CUBAÇÃO

Estaca	Semi Distância (m)	Área de Corte (m <sup>2</sup> )	Volume de Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Reuso (m <sup>3</sup> )	Área de Aterro (m <sup>2</sup> )	Volume Aterro (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Reuso Acum. (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Aterro (m <sup>3</sup> )	Dif. Vol. Acum. (m <sup>3</sup> )
0+0,000	0,00	1,51	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	10,00	0,00	15,06	15,06	3,86	38,92	15,06	15,06	38,92	-23,87
2+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,69	125,51	15,06	15,06	164,44	-149,38
3+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,02	167,11	15,06	15,06	331,55	-316,49
4+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,50	115,19	15,06	15,06	446,74	-431,68
5+0,000	10,00	1,33	13,28	13,28	0,11	36,12	28,34	28,34	482,86	-454,52
6+0,000	10,00	2,41	37,37	37,37	0,00	1,09	65,71	65,71	483,95	-418,24
7+0,000	10,00	5,10	75,10	75,10	0,00	0,00	140,81	140,81	483,95	-343,14
8+0,000	10,00	0,71	58,12	58,12	0,00	0,00	198,93	198,93	483,95	-285,03
9+0,000	10,00	0,00	7,11	7,11	1,37	13,74	206,04	206,04	497,69	-291,65
10+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,20	75,75	206,04	206,04	573,44	-367,40
11+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,63	138,35	206,04	206,04	711,79	-505,75
12+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,89	155,26	206,04	206,04	867,05	-661,01
13+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,47	133,65	206,04	206,04	1.000,70	-794,66
14+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,61	100,82	206,04	206,04	1.101,52	-895,48
15+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,89	105,04	206,04	206,04	1.206,56	-1.000,52
16+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,89	147,79	206,04	206,04	1.354,35	-1.148,31
17+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	9,24	181,26	206,04	206,04	1.535,61	-1.329,57
18+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	10,36	195,97	206,04	206,04	1.731,58	-1.525,54
19+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	10,08	204,32	206,04	206,04	1.935,90	-1.729,86
20+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	11,20	212,79	206,04	206,04	2.148,69	-1.942,65
21+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	10,33	215,37	206,04	206,04	2.364,07	-2.158,03
22+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	10,04	203,74	206,04	206,04	2.567,80	-2.361,76
23+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,40	184,35	206,04	206,04	2.752,15	-2.546,12
24+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,92	153,15	206,04	206,04	2.905,30	-2.699,26
25+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,61	145,24	206,04	206,04	3.050,55	-2.844,51
26+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,98	125,82	206,04	206,04	3.176,37	-2.970,33
27+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,30	92,74	206,04	206,04	3.269,11	-3.063,07
28+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,87	121,70	206,04	206,04	3.390,80	-3.184,77
29+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	10,32	181,91	206,04	206,04	3.572,71	-3.366,68
30+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	9,54	198,56	206,04	206,04	3.771,27	-3.565,23
31+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,60	171,35	206,04	206,04	3.942,62	-3.736,58
32+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,61	112,06	206,04	206,04	4.054,68	-3.848,64
33+0,000	10,00	0,04	0,40	0,40	2,35	59,58	206,43	206,43	4.114,26	-3.907,83
34+0,000	10,00	0,00	0,49	0,49	2,74	50,92	206,93	206,93	4.165,18	-3.958,26
35+0,000	10,00	0,00	0,10	0,10	1,82	45,62	207,02	207,02	4.210,80	-4.003,77
36+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	0,85	26,70	207,03	207,03	4.237,50	-4.030,47
37+0,000	10,00	1,00	9,99	9,99	0,00	8,49	217,01	217,01	4.245,99	-4.028,98
38+0,000	10,00	0,08	10,81	10,81	0,80	7,99	227,82	227,82	4.253,98	-4.026,16
39+0,000	10,00	0,00	0,82	0,82	6,66	74,60	228,64	228,64	4.328,58	-4.099,94
40+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	12,20	188,63	228,64	228,64	4.517,21	-4.288,57
41+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	15,45	276,47	228,64	228,64	4.793,68	-4.565,04
42+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	19,63	350,73	228,64	228,64	5.144,41	-4.915,77
43+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	24,97	445,95	228,64	228,64	5.590,36	-5.361,72
44+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	20,64	456,10	228,64	228,64	6.046,47	-5.817,83
45+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	20,27	409,10	228,64	228,64	6.455,57	-6.226,93
46+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	18,70	389,69	228,64	228,64	6.845,26	-6.616,62
47+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	11,62	303,18	228,64	228,64	7.148,44	-6.919,80
48+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,38	169,98	228,64	228,64	7.318,42	-7.089,78
49+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	2,07	74,52	228,64	228,64	7.392,94	-7.164,31
50+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	2,22	42,89	228,64	228,64	7.435,83	-7.207,19
51+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	0,89	31,10	228,64	228,64	7.466,93	-7.238,30
52+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	1,31	22,04	228,64	228,64	7.488,98	-7.260,34
53+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,62	89,33	228,64	228,64	7.578,30	-7.349,67
54+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	16,39	240,17	228,64	228,64	7.818,47	-7.589,84
55+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	23,28	396,70	228,64	228,64	8.215,17	-7.986,54
56+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	21,32	445,96	228,64	228,64	8.661,13	-8.432,49
57+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	14,55	358,66	228,64	228,64	9.019,79	-8.791,16
58+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,35	218,98	228,64	228,64	9.238,77	-9.010,14
59+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,02	123,74	228,64	228,64	9.362,52	-9.133,88

QUADRO DE CUBAÇÃO

Estaca	Semi Distância (m)	Área de Corte (m <sup>2</sup> )	Volume de Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Reuso (m <sup>3</sup> )	Área de Aterro (m <sup>2</sup> )	Volume Aterro (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Reuso Acum. (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Aterro (m <sup>3</sup> )	Dif. Vol. Acum. (m <sup>3</sup> )
60+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,88	109,03	228,64	228,64	9.471,55	-9.242,91
61+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,85	117,29	228,64	228,64	9.588,84	-9.360,20
62+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,00	128,50	228,64	228,64	9.717,34	-9.488,70
63+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,94	149,42	228,64	228,64	9.866,76	-9.638,12
64+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,92	158,62	228,64	228,64	10.025,38	-9.796,74
65+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,53	164,56	228,64	228,64	10.189,93	-9.961,30
66+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,03	165,60	228,64	228,64	10.355,54	-10.126,90
67+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,50	145,31	228,64	228,64	10.500,85	-10.272,21
68+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,45	119,55	228,64	228,64	10.620,40	-10.391,76
69+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,15	105,99	228,64	228,64	10.726,38	-10.497,75
70+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,23	103,76	228,64	228,64	10.830,14	-10.601,51
71+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,79	100,16	228,64	228,64	10.930,30	-10.701,66
72+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,74	95,26	228,64	228,64	11.025,56	-10.796,92
73+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,61	83,51	228,64	228,64	11.109,07	-10.880,43
74+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,01	76,18	228,64	228,64	11.185,25	-10.956,62
75+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,89	88,95	228,64	228,64	11.274,20	-11.045,56
76+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,62	95,07	228,64	228,64	11.369,27	-11.140,63
77+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,47	100,90	228,64	228,64	11.470,17	-11.241,54
78+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,82	112,91	228,64	228,64	11.583,08	-11.354,45
79+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,94	137,61	228,64	228,64	11.720,70	-11.492,06
80+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	9,25	171,95	228,64	228,64	11.892,64	-11.664,00
81+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	10,56	198,10	228,64	228,64	12.090,74	-11.862,10
82+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	14,62	251,83	228,64	228,64	12.342,57	-12.113,94
83+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	21,94	365,68	228,64	228,64	12.708,26	-12.479,62
84+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	29,52	514,68	228,64	228,64	13.222,93	-12.994,30
85+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	28,56	580,83	228,64	228,64	13.803,77	-13.575,13
86+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	19,03	475,90	228,64	228,64	14.279,67	-14.051,04
87+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	10,35	293,79	228,64	228,64	14.573,47	-14.344,83
88+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,02	173,64	228,64	228,64	14.747,10	-14.518,47
89+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,77	127,86	228,64	228,64	14.874,97	-14.646,33
90+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,90	106,66	228,64	228,64	14.981,63	-14.752,99
91+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,86	107,59	228,64	228,64	15.089,22	-14.860,58
92+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,41	112,73	228,64	228,64	15.201,95	-14.973,31
93+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,05	104,55	228,64	228,64	15.306,50	-15.077,86
94+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,08	101,29	228,64	228,64	15.407,79	-15.179,15
95+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,41	104,89	228,64	228,64	15.512,68	-15.284,04
96+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,33	117,37	228,64	228,64	15.630,04	-15.401,41
97+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,76	140,94	228,64	228,64	15.770,99	-15.542,35
98+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	10,19	179,54	228,64	228,64	15.950,53	-15.721,89
99+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	12,23	224,17	228,64	228,64	16.174,70	-15.946,06
100+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	14,22	264,45	228,64	228,64	16.439,15	-16.210,51
101+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	16,00	302,15	228,64	228,64	16.741,30	-16.512,66
102+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	21,14	371,40	228,64	228,64	17.112,70	-16.884,06
103+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	22,15	432,96	228,64	228,64	17.545,65	-17.317,02
104+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	14,02	361,69	228,64	228,64	17.907,34	-17.678,70
105+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	10,48	244,93	228,64	228,64	18.152,27	-17.923,63
106+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,02	174,96	228,64	228,64	18.327,23	-18.098,59
107+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,40	114,19	228,64	228,64	18.441,42	-18.212,78
108+0,000	10,00	0,59	5,89	5,89	1,54	59,45	234,53	234,53	18.500,87	-18.266,34
109+0,000	10,00	0,23	8,24	8,24	0,37	19,17	242,77	242,77	18.520,04	-18.277,27
110+0,000	10,00	0,34	5,70	5,70	0,59	9,59	248,47	248,47	18.529,62	-18.281,16
111+0,000	10,00	0,00	3,35	3,35	3,82	44,09	251,82	251,82	18.573,72	-18.321,90
112+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,67	104,91	251,82	251,82	18.678,63	-18.426,81
113+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,54	142,08	251,82	251,82	18.820,70	-18.568,89
114+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,49	130,25	251,82	251,82	18.950,96	-18.699,14
115+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	1,52	70,04	251,82	251,82	19.021,00	-18.769,18
116+0,000	10,00	1,12	11,19	11,19	0,00	15,19	263,00	263,00	19.036,19	-18.773,19
117+0,000	10,00	0,00	11,19	11,19	1,00	9,99	274,19	274,19	19.046,18	-18.771,99
118+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,41	44,10	274,19	274,19	19.090,28	-18.816,09
119+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,86	82,68	274,19	274,19	19.172,96	-18.898,77

**QUADRO DE CUBAÇÃO**

Estaca	Semi Distância (m)	Área de Corte (m <sup>2</sup> )	Volume de Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Reuso (m <sup>3</sup> )	Área de Aterro (m <sup>2</sup> )	Volume Aterro (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Reuso Acum. (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Aterro (m <sup>3</sup> )	Dif. Vol. Acum. (m <sup>3</sup> )
120+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,72	115,74	274,19	274,19	19.288,69	-19.014,50
121+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,16	108,72	274,19	274,19	19.397,42	-19.123,23
122+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,07	102,25	274,19	274,19	19.499,66	-19.225,47
123+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,76	138,26	274,19	274,19	19.637,92	-19.363,74
124+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,88	146,40	274,19	274,19	19.784,32	-19.510,13
125+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,13	130,13	274,19	274,19	19.914,45	-19.640,26
126+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,52	106,51	274,19	274,19	20.020,96	-19.746,77
127+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,43	79,51	274,19	274,19	20.100,47	-19.826,28
128+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	2,87	63,01	274,19	274,19	20.163,48	-19.889,29
129+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,13	79,95	274,19	274,19	20.243,43	-19.969,24
130+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,41	125,40	274,19	274,19	20.368,83	-20.094,64
131+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	10,72	181,38	274,19	274,19	20.550,21	-20.276,02
132+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	10,95	216,72	274,19	274,19	20.766,93	-20.492,74
133+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,77	187,22	274,19	274,19	20.954,15	-20.679,96
134+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,78	145,54	274,19	274,19	21.099,69	-20.825,50
135+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,80	135,80	274,19	274,19	21.235,49	-20.961,30
136+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,86	126,56	274,19	274,19	21.362,04	-21.087,85
137+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,83	116,91	274,19	274,19	21.478,96	-21.204,77
138+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,05	128,83	274,19	274,19	21.607,79	-21.333,60
139+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,24	142,84	274,19	274,19	21.750,63	-21.476,44
140+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,09	133,22	274,19	274,19	21.883,85	-21.609,66
141+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,76	108,51	274,19	274,19	21.992,36	-21.718,17
142+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,20	79,60	274,19	274,19	22.071,95	-21.797,76
143+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	2,31	55,08	274,19	274,19	22.127,03	-21.852,84
144+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	1,38	36,96	274,19	274,19	22.164,00	-21.889,81
145+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	2,34	37,19	274,19	274,19	22.201,19	-21.927,00
146+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	2,02	43,55	274,19	274,19	22.244,73	-21.970,54
147+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,98	59,95	274,19	274,19	22.304,68	-22.030,49
148+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,33	93,07	274,19	274,19	22.397,75	-22.123,56
149+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,58	119,15	274,19	274,19	22.516,90	-22.242,71
150+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,28	128,62	274,19	274,19	22.645,52	-22.371,33
151+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,18	124,57	274,19	274,19	22.770,09	-22.495,90
152+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,41	115,87	274,19	274,19	22.885,96	-22.611,77
153+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,41	108,12	274,19	274,19	22.994,08	-22.719,90
154+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,45	108,53	274,19	274,19	23.102,62	-22.828,43
155+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,42	108,69	274,19	274,19	23.211,31	-22.937,12
156+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,82	92,40	274,19	274,19	23.303,70	-23.029,52
157+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	2,37	61,92	274,19	274,19	23.365,62	-23.091,43
158+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	2,08	44,56	274,19	274,19	23.410,19	-23.136,00
159+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	2,75	48,34	274,19	274,19	23.458,52	-23.184,33
160+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,34	60,89	274,19	274,19	23.519,41	-23.245,22
161+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,13	74,65	274,19	274,19	23.594,07	-23.319,88
162+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,43	95,54	274,19	274,19	23.689,61	-23.415,42
163+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,64	120,65	274,19	274,19	23.810,25	-23.536,06
164+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,53	141,69	274,19	274,19	23.951,94	-23.677,75
165+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,48	160,12	274,19	274,19	24.112,07	-23.837,88
166+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,60	170,81	274,19	274,19	24.282,87	-24.008,68
167+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,90	175,04	274,19	274,19	24.457,91	-24.183,72
168+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,66	175,64	274,19	274,19	24.633,55	-24.359,36
169+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,44	171,00	274,19	274,19	24.804,55	-24.530,36
170+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,42	168,60	274,19	274,19	24.973,15	-24.698,96
171+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,60	160,24	274,19	274,19	25.133,39	-24.859,20
172+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,61	162,13	274,19	274,19	25.295,52	-25.021,33
173+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,70	163,11	274,19	274,19	25.458,63	-25.184,44
174+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,77	154,69	274,19	274,19	25.613,32	-25.339,13
175+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,97	147,42	274,19	274,19	25.760,75	-25.486,56
176+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,89	128,63	274,19	274,19	25.889,38	-25.615,19
177+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,06	109,44	274,19	274,19	25.998,82	-25.724,63
178+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,22	102,77	274,19	274,19	26.101,59	-25.827,40
179+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,55	97,70	274,19	274,19	26.199,29	-25.925,10

**QUADRO DE CUBAÇÃO**

Estaca	Semi Distância (m)	Área de Corte (m <sup>2</sup> )	Volume de Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Reuso (m <sup>3</sup> )	Área de Aterro (m <sup>2</sup> )	Volume Aterro (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Reuso Acum. (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Aterro (m <sup>3</sup> )	Dif. Vol. Acum. (m <sup>3</sup> )
180+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,71	92,57	274,19	274,19	26.291,85	-26.017,66
181+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,99	97,01	274,19	274,19	26.388,86	-26.114,67
182+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,91	109,04	274,19	274,19	26.497,90	-26.223,72
183+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,63	125,45	274,19	274,19	26.623,35	-26.349,16
184+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,85	124,86	274,19	274,19	26.748,21	-26.474,02
185+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,02	128,73	274,19	274,19	26.876,94	-26.602,75
186+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	11,30	183,25	274,19	274,19	27.060,19	-26.786,00
187+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	17,44	287,42	274,19	274,19	27.347,61	-27.073,42
188+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	23,07	405,08	274,19	274,19	27.752,69	-27.478,50
189+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	31,39	544,60	274,19	274,19	28.297,29	-28.023,10
190+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	38,97	703,56	274,19	274,19	29.000,86	-28.726,67
191+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	39,64	786,13	274,19	274,19	29.786,98	-29.512,80
192+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	26,43	660,75	274,19	274,19	30.447,73	-30.173,54
193+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	14,52	409,52	274,19	274,19	30.857,26	-30.583,07
194+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,20	227,26	274,19	274,19	31.084,52	-30.810,33
195+0,000	10,00	0,79	7,93	7,93	0,07	82,75	282,12	282,12	31.167,27	-30.885,15
196+0,000	10,00	7,29	80,85	80,85	0,00	0,71	362,98	362,98	31.167,99	-30.805,01
197+0,000	10,00	7,97	152,67	152,67	0,00	0,00	515,65	515,65	31.167,99	-30.652,34
198+0,000	10,00	7,71	156,89	156,89	0,00	0,00	672,53	672,53	31.167,99	-30.495,45
199+0,000	10,00	5,96	136,69	136,69	0,00	0,00	809,22	809,22	31.167,99	-30.358,76
200+0,000	10,00	4,03	99,81	99,81	0,00	0,00	909,03	909,03	31.167,99	-30.258,96
201+0,000	10,00	3,17	71,93	71,93	0,00	0,00	980,96	980,96	31.167,99	-30.187,03
202+0,000	10,00	1,15	43,20	43,20	0,00	0,00	1.024,16	1.024,16	31.167,99	-30.143,83
203+0,000	10,00	0,00	11,53	11,53	1,19	11,86	1.035,69	1.035,69	31.179,84	-30.144,15
204+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,30	64,90	1.035,69	1.035,69	31.244,74	-30.209,05
205+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,87	101,79	1.035,69	1.035,69	31.346,53	-30.310,84
206+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	1,28	61,57	1.035,69	1.035,69	31.408,10	-30.372,41
207+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	0,58	18,66	1.035,69	1.035,69	31.426,76	-30.391,07
208+0,000	10,00	0,46	4,56	4,56	0,05	6,35	1.040,25	1.040,25	31.433,11	-30.392,87
209+0,000	10,00	2,38	28,34	28,34	0,00	0,51	1.068,59	1.068,59	31.433,62	-30.365,03
210+0,000	10,00	1,66	40,38	40,38	0,00	0,00	1.108,97	1.108,97	31.433,62	-30.324,65
211+0,000	10,00	0,42	20,79	20,79	0,02	0,18	1.129,76	1.129,76	31.433,81	-30.304,04
212+0,000	10,00	0,29	7,14	7,14	0,12	1,43	1.136,90	1.136,90	31.435,24	-30.298,34
213+0,000	10,00	0,00	2,94	2,94	1,55	16,75	1.139,84	1.139,84	31.451,99	-30.312,15
214+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,27	58,17	1.139,84	1.139,84	31.510,16	-30.370,32
215+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,86	91,23	1.139,84	1.139,84	31.601,39	-30.461,55
216+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,90	127,57	1.139,84	1.139,84	31.728,96	-30.589,12
217+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	11,03	189,30	1.139,84	1.139,84	31.918,27	-30.778,42
218+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	13,02	240,46	1.139,84	1.139,84	32.158,73	-31.018,88
219+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	17,53	305,50	1.139,84	1.139,84	32.464,23	-31.324,38
220+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	24,78	423,09	1.139,84	1.139,84	32.887,32	-31.747,48
221+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	27,17	519,44	1.139,84	1.139,84	33.406,76	-32.266,92
222+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	28,08	552,45	1.139,84	1.139,84	33.959,21	-32.819,37
223+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	25,54	536,15	1.139,84	1.139,84	34.495,36	-33.355,52
224+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	20,50	460,42	1.139,84	1.139,84	34.955,78	-33.815,93
225+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	13,01	335,16	1.139,84	1.139,84	35.290,93	-34.151,09
226+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,77	207,86	1.139,84	1.139,84	35.498,79	-34.358,95
227+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,28	150,51	1.139,84	1.139,84	35.649,30	-34.509,46
228+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,95	122,28	1.139,84	1.139,84	35.771,58	-34.631,74
229+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,81	97,61	1.139,84	1.139,84	35.869,20	-34.729,35
230+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,73	85,43	1.139,84	1.139,84	35.954,63	-34.814,79
231+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,15	78,85	1.139,84	1.139,84	36.033,48	-34.893,64
232+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,00	71,56	1.139,84	1.139,84	36.105,04	-34.965,19
233+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,21	62,12	1.139,84	1.139,84	36.167,16	-35.027,31
234+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,04	62,50	1.139,84	1.139,84	36.229,65	-35.089,81
235+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	1,56	45,99	1.139,84	1.139,84	36.275,65	-35.135,80
236+0,000	10,00	0,44	4,41	4,41	0,62	21,83	1.144,25	1.144,25	36.297,48	-35.153,23
237+0,000	10,00	1,28	17,23	17,23	0,10	7,27	1.161,48	1.161,48	36.304,75	-35.143,27
238+0,000	10,00	2,87	41,51	41,51	0,00	1,02	1.202,98	1.202,98	36.305,77	-35.102,78
239+0,000	10,00	0,00	28,77	28,77	1,91	19,05	1.231,76	1.231,76	36.324,82	-35.093,06

**QUADRO DE CUBAÇÃO**

Estaca	Semi Distância (m)	Área de Corte (m <sup>2</sup> )	Volume de Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Reuso (m <sup>3</sup> )	Área de Aterro (m <sup>2</sup> )	Volume Aterro (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Reuso Acum. (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Aterro (m <sup>3</sup> )	Dif. Vol. Acum. (m <sup>3</sup> )
240+0,000	10,00	0,00	0,09	0,09	8,09	99,98	1.231,84	1.231,84	36.424,80	-35.192,95
241+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	16,34	244,37	1.231,84	1.231,84	36.669,17	-35.437,32
242+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	23,85	401,99	1.231,84	1.231,84	37.071,15	-35.839,31
243+0,000	10,00	0,28	2,77	2,77	32,34	561,97	1.234,61	1.234,61	37.633,12	-36.398,51
244+0,000	10,00	0,00	2,77	2,77	0,00	323,43	1.237,38	1.237,38	37.956,55	-36.719,17
245+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	17,82	178,16	1.237,38	1.237,38	38.134,71	-36.897,33
246+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	13,31	311,25	1.237,38	1.237,38	38.445,96	-37.208,58
247+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,57	218,78	1.237,38	1.237,38	38.664,74	-37.427,36
248+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,96	135,28	1.237,38	1.237,38	38.800,02	-37.562,64
249+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	2,73	76,85	1.237,38	1.237,38	38.876,87	-37.639,49
250+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,23	59,54	1.237,38	1.237,38	38.936,41	-37.699,03
251+0,000	10,00	0,09	0,87	0,87	2,20	54,22	1.238,25	1.238,25	38.990,63	-37.752,38
252+0,000	10,00	0,25	3,35	3,35	1,76	39,56	1.241,59	1.241,59	39.030,19	-37.788,60
253+0,000	10,00	0,00	2,48	2,48	1,70	34,59	1.244,07	1.244,07	39.064,78	-37.820,71
254+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,74	64,41	1.244,07	1.244,07	39.129,19	-37.885,12
255+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,48	102,23	1.244,07	1.244,07	39.231,42	-37.987,35
256+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,90	103,77	1.244,07	1.244,07	39.335,19	-38.091,12
257+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,63	115,26	1.244,07	1.244,07	39.450,45	-38.206,38
258+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,75	133,76	1.244,07	1.244,07	39.584,21	-38.340,14
259+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,53	112,74	1.244,07	1.244,07	39.696,95	-38.452,88
260+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,54	90,64	1.244,07	1.244,07	39.787,59	-38.543,52
261+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,50	110,43	1.244,07	1.244,07	39.898,02	-38.653,95
262+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,25	137,54	1.244,07	1.244,07	40.035,56	-38.791,49
263+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,94	151,87	1.244,07	1.244,07	40.187,43	-38.943,36
264+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	8,01	159,48	1.244,07	1.244,07	40.346,91	-39.102,84
265+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,56	155,73	1.244,07	1.244,07	40.502,64	-39.258,57
266+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,73	132,96	1.244,07	1.244,07	40.635,60	-39.391,53
267+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,32	110,49	1.244,07	1.244,07	40.746,09	-39.502,02
268+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,01	103,25	1.244,07	1.244,07	40.849,34	-39.605,27
269+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,13	101,35	1.244,07	1.244,07	40.950,69	-39.706,62
270+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,76	108,86	1.244,07	1.244,07	41.059,55	-39.815,48
271+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,84	116,03	1.244,07	1.244,07	41.175,58	-39.931,51
272+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,47	103,07	1.244,07	1.244,07	41.278,65	-40.034,58
273+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,21	86,73	1.244,07	1.244,07	41.365,39	-40.121,32
274+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	2,91	71,23	1.244,07	1.244,07	41.436,62	-40.192,55
275+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,86	67,79	1.244,07	1.244,07	41.504,41	-40.260,34
276+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,59	84,51	1.244,07	1.244,07	41.588,92	-40.344,85
277+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,99	115,78	1.244,07	1.244,07	41.704,69	-40.460,62
278+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	6,52	135,12	1.244,07	1.244,07	41.839,81	-40.595,74
279+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	5,78	122,99	1.244,07	1.244,07	41.962,80	-40.718,73
280+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,59	103,67	1.244,07	1.244,07	42.066,46	-40.822,39
281+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,43	80,23	1.244,07	1.244,07	42.146,69	-40.902,62
282+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	1,64	50,70	1.244,07	1.244,07	42.197,39	-40.953,32
283+0,000	10,00	0,09	0,89	0,89	0,56	21,92	1.244,96	1.244,96	42.219,31	-40.974,35
284+0,000	10,00	0,00	0,89	0,89	1,18	17,39	1.245,85	1.245,85	42.236,70	-40.990,85
285+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	2,16	33,47	1.245,85	1.245,85	42.270,17	-41.024,32
286+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,40	65,66	1.245,85	1.245,85	42.335,83	-41.089,98
287+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	9,96	143,63	1.245,85	1.245,85	42.479,45	-41.233,60
288+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	16,97	269,27	1.245,85	1.245,85	42.748,72	-41.502,87
289+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	22,50	394,71	1.245,85	1.245,85	43.143,43	-41.897,57
290+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	30,93	534,30	1.245,85	1.245,85	43.677,73	-42.431,88
291+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	30,39	613,21	1.245,85	1.245,85	44.290,94	-43.045,09
292+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	25,35	557,48	1.245,85	1.245,85	44.848,42	-43.602,56
293+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	18,98	443,29	1.245,85	1.245,85	45.291,71	-44.045,86
294+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	12,19	311,62	1.245,85	1.245,85	45.603,33	-44.357,48
295+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	10,69	228,77	1.245,85	1.245,85	45.832,10	-44.586,25
296+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	7,39	180,86	1.245,85	1.245,85	46.012,96	-44.767,10
297+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	4,47	118,66	1.245,85	1.245,85	46.131,62	-44.885,77
298+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	3,58	80,56	1.245,85	1.245,85	46.212,18	-44.966,33
299+0,000	10,00	0,00	0,00	0,00	1,66	52,39	1.245,85	1.245,85	46.264,57	-45.018,72

### QUADRO DE CUBAÇÃO

Estaca	Semi Distância (m)	Área de Corte (m <sup>2</sup> )	Volume de Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Reuso (m <sup>3</sup> )	Área de Aterro (m <sup>2</sup> )	Volume Aterro (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Corte (m <sup>3</sup> )	Vol. Reuso Acum. (m <sup>3</sup> )	Vol. Acum. Aterro (m <sup>3</sup> )	Dif. Vol. Acum. (m <sup>3</sup> )
300+0,000	10,00	0,09	0,89	0,89	0,10	17,52	1.246,74	1.246,74	46.282,09	-45.035,35
301+0,000	10,00	0,00	0,89	0,89	0,78	8,72	1.247,63	1.247,63	46.290,81	-45.043,18
302+0,000	10,00	0,54	5,39	5,39	0,00	7,76	1.253,02	1.253,02	46.298,57	-45.045,55
303+0,000	10,00	0,29	8,32	8,32	0,15	1,49	1.261,34	1.261,34	46.300,06	-45.038,72
304+0,000	10,00	0,89	11,88	11,88	0,00	1,49	1.273,22	1.273,22	46.301,55	-45.028,34
305+0,000	10,00	0,00	8,94	8,94	1,19	11,88	1.282,16	1.282,16	46.313,43	-45.031,27
306+0,000	10,00	0,40	4,03	4,03	0,06	12,43	1.286,19	1.286,19	46.325,87	-45.039,68
307+0,000	10,00	0,95	13,55	13,55	0,02	0,76	1.299,74	1.299,74	46.326,63	-45.026,89
307+10,387	5,19	0,54	7,76	7,76	0,00	0,11	1.307,50	1.307,50	46.326,74	-45.019,24

VOLUME DE BASE 12.915,82  
 VOLUME DE ATERRO DESCONTADO A SUBBASE - 32.103,42

  
 Antonio Werbenys B. A. Teles  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 062108825-0  
 CREA 362503CE





### TABELA DE INSUMOS ASFALTICOS SEINFRA/ANP 2023/8.01

10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	5.927,92	ANP CEARÁ
18568	ASFÁLTO BORRACHA AB-8	T	4.714,23	ANP REGIÃO SUDESTE
10798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	4.365,29	ANP CEARÁ
12508	EMULSÃO ASFALTICA RL 1C	T	3.887,18	ANP REGIÃO NORDESTE
12509	EMULSÃO ASFALTICA RM 1C	T	3.296,63	ANP CEARÁ
18326	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA MODIFICADA POR POLÍMERO ELASTOMÉRICO - RR 2C - E	T	4.221,96	ANP CEARÁ
18408	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA MODIFICADA POR POLÍMERO ELASTOMÉRICO RL 1C - E	T	4.507,14	ANP REGIÃO SUDESTE
19138	EMULSÃO ASFÁLTICA RC-1C-E	T	4.209,66	ANP CEARÁ
12319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C	T	3.128,02	ANP CEARÁ
12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	3.365,54	ANP CEARÁ

Antonio Werberlys B. A. Teles  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 052108825-0  
CREA 362503CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAU**  
**Pavimentação que liga a Juritianha a Mirindiba em Acaraú-CE**  
**ACARAU - CEARÁ**

**ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não Incide	17,85%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,97%</b>	<b>16,84%</b>	<b>44,97%</b>	<b>16,84%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%	5,60%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%	4,40%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%	4,81%	3,70%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>15,41%</b>	<b>11,86%</b>	<b>15,41%</b>	<b>11,86%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,50%	0,38%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,02%</b>	<b>3,19%</b>	<b>17,05%</b>	<b>6,58%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>85,20%</b>	<b>48,69%</b>	<b>114,23%</b>	<b>72,08%</b>

Antonio Werbenys B. A. Teles  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 052108825-0  
 CREA 362503CE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ**

Pavimentação que liga a Juritianha a Mirindiba em Acaraú-CE

**COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS**

COD	DESCRIÇÃO	
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,45
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,89

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,82
L	Lucro	4,21

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	<b>3,65</b>
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>3,65</b>

<b>BDI =</b>	<b>15,00%</b>
--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Antonio Werbenys B. A. Teles  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 052108825-0  
 CREA 362503CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAU**

Pavimentação que liga a Juritianha a Mirindiba em Acaraú-CE

**COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS (c/ desoneração)**

COD	DESCRIÇÃO	
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	<b>11,15</b>
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>11,15</b>

	<b>BDI =</b>	<b>26,85%</b>
--	--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Antonio Werley B. A. Teles  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 092108825-0  
CREA 362503CE