

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%

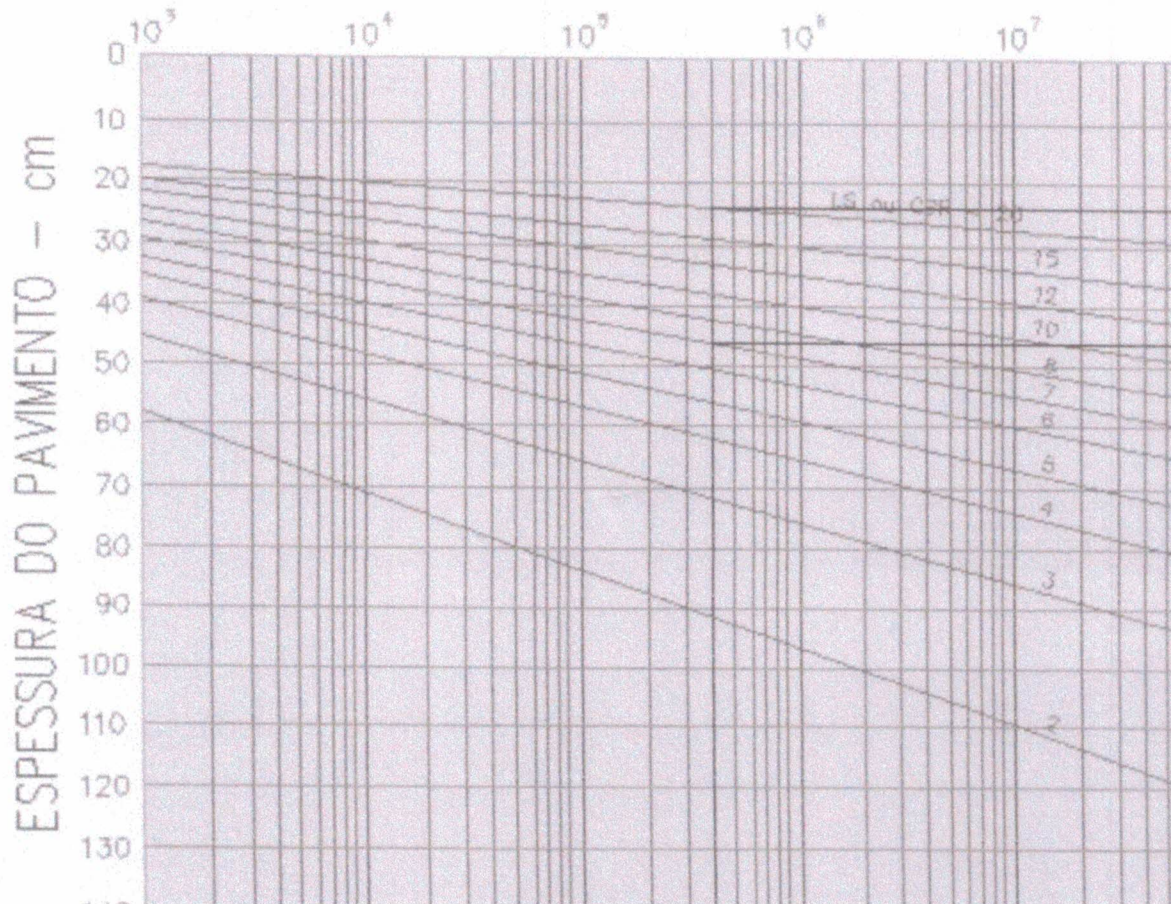
2.3. SOLUÇÃO DO PROJETO

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/m². 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

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

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

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

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

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

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

(Assinatura manuscrita)

✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE ESTRADAS NAS LOCALIDADES DE ARANAÚ, AROEIRA E ILHA DOS COQUEIROS
 ACARÁ - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1 E SEINFRA/ANP 2022/04

BDI SERVIÇOS: 20,73% - BDI MATERIAIS: 15%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.4.6	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	63.354,16	1,23	1,48	93.764,16	0,84%
3.5			SUB BASE						
3.5.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	30.303,21	1,23	1,48	44.848,75	0,40%
3.5.2	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	30.303,21	22,08	26,66	807.883,58	7,20%
3.5.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99)	T	27.956,37	8,75	10,56	295.219,27	2,63%
3.5.4	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99)	T	18.640,86	4,41	5,32	99.169,38	0,88%
3.5.5	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99)	T	6.736,42	9,33	11,27	75.919,45	0,68%
3.6			BASE						
3.6.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	28.237,08	1,23	1,48	41.790,88	0,37%
3.6.2	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	28.237,08	22,08	26,66	752.800,55	6,71%
3.6.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99)	T	26.050,25	8,75	10,56	275.090,64	2,45%
3.6.4	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99)	T	17.369,90	4,41	5,32	92.407,87	0,82%
3.6.5	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99)	T	6.277,11	9,33	11,27	70.743,03	0,63%
4.0			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM ISD - SERVIÇOS					1.663.826,15	14,83%
4.1			IMPRIMAÇÃO						
4.1.1	SEINFRA	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	137.741,84	0,39	0,47	64.738,66	0,58%
4.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE						
4.2.1	SEINFRA	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	M2	137.741,84	7,59	9,16	1.261.715,25	11,24%
4.3			TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA						
4.3.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X)	T	5.096,44	40,70	49,14	250.439,06	2,23%
4.3.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,66)	T	110,19	144,43	166,09	18.301,46	0,16%
4.3.3	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,66)	T	413,22	144,43	166,09	68.631,71	0,61%
5.0			AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS					2.823.376,13	25,16%
5.1	SEINFRA	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	110,19	7.519,12	8.646,99	952.811,83	8,49%
5.2	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	413,22	3.936,35	4.526,80	1.870.564,30	16,67%
6.0			DRENAGEM					978.721,28	8,70%
6.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	17.217,74	25,21	30,44	524.108,01	4,67%
6.2	SEINFRA	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	516,54	175,17	211,48	109.237,88	0,97%
6.3	SEINFRA	C3110	SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	344,00	236,56	285,60	98.246,40	0,88%

0547
 Folha 097
 Assinatura
 0188%
 Licitação 00

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE ESTRADAS NAS LOCALIDADES DE ARANAÚ, AROEIRA E ILHA DOS COQUEIROS
ACARÁU - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS: 20,73% - BDI MATERIAIS: 15% **TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1 E SEINFRA/ANP 2022/04**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
6.4	SEINFRA	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	22,00	2.137,56	2.580,68	56.774,96	0,51%
6.5	SEINFRA	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	6,00	3.355,09	4.050,60	24.303,60	0,22%
6.6	SEINFRA	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	4.572,62	5.520,52	11.041,04	0,10%
6.7	SEINFRA	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	132,00	552,81	667,41	88.098,12	0,79%
6.8	SEINFRA	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	36,00	1.034,69	1.249,18	44.970,48	0,40%
6.9	SEINFRA	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	M	12,00	1.514,45	1.828,40	21.940,80	0,20%
7.0			SINALIZAÇÃO					353.567,21	3,15%
7.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
7.1.1	SEINFRA	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	7.747,98	21,21	25,61	198.425,77	1,77%
7.1.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	86,68	26,34	31,80	2.756,42	0,02%
7.1.3	SEINFRA	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	5.165,00	21,39	25,82	133.360,30	1,19%
7.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						
7.2.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	22,00	716,28	864,76	19.024,72	0,17%
8.0			SERVIÇOS FINAIS					10.279,50	0,09%
8.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.310,00	3,69	4,45	10.279,50	0,09%
TOTAL GERAL								11.222.617,37	

O orçamento importa o valor de : Onze milhões duzentos e vinte e dois mil seiscentos e dezessete reais e trinta e sete centavos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ACABAÚ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE ESTRADAS NAS LOCALIDADES DE ARANAÚ, AROEIRA E TIUMA DOS COQUEIROS

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	QUANT.	UNID.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
1.0	SERVÇOS PRELIMINARES	308.318,35	23,00%		13.398,62	15.495,02	5,00%	15.495,02	15,49%	15.495,02	5,00%	15.495,02	5,00%	15.495,02	5,00%	15.495,02	5,00%	15.495,02	5,00%
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	439.839,00	77,47%		21.996,90	36.594,43	10,00%	43.993,90	10,00%	43.993,90	10,00%	43.993,90	10,00%	43.993,90	10,00%	43.993,90	10,00%	43.993,90	10,00%
3.0	MOVIMENTO DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO	4.642.090,75	30,00%		464.209,07	464.209,07	10,00%	464.209,07	10,00%	464.209,07	10,00%	464.209,07	10,00%	464.209,07	10,00%	464.209,07	10,00%	464.209,07	10,00%
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TTD	1.663.026,15	0,00%		0,00	166.302,62	10,00%	166.302,62	10,00%	166.302,62	10,00%	166.302,62	10,00%	166.302,62	10,00%	166.302,62	10,00%	166.302,62	10,00%
5.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	2.823.376,13	0,00%		0,00	282.337,61	10,00%	282.337,61	10,00%	282.337,61	10,00%	282.337,61	10,00%	282.337,61	10,00%	282.337,61	10,00%	282.337,61	10,00%
6.0	DRENAÇÃO	978.721,28	0,00%		0,00	195.744,26	20,00%	195.744,26	20,00%	195.744,26	20,00%	195.744,26	20,00%	195.744,26	20,00%	195.744,26	20,00%	195.744,26	20,00%
7.0	SINALIZAÇÃO	353.567,21	0,00%		0,00	221.540,33	62,00%	221.540,33	62,00%	221.540,33	62,00%	221.540,33	62,00%	221.540,33	62,00%	221.540,33	62,00%	221.540,33	62,00%
8.0	SERVIÇOS FINAIS	10.376,80	0,00%		0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
TOTAL GERAL		11.222.617,37	53,03%		501.791,89	4,47%	4,47%	4.47%	4,47%	4.47%	4,47%	4,47%	4,47%	4.47%	4,47%	4.47%	4,47%	4.47%	4,47%
TOTAL GERAL		11.222.617,37	53,03%		501.791,89	4,47%	4,47%	4,47%	4,47%	4.47%	4,47%	4,47%	4,47%	4.47%	4,47%	4.47%	4,47%	4.47%	4,47%
TOTAL GERAL		11.222.617,37	53,03%		501.791,89	4,47%	4,47%	4,47%	4,47%	4.47%	4,47%	4,47%	4,47%	4.47%	4,47%	4.47%	4,47%	4.47%	4,47%



✓

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE ARANAÚ À IMB
ACARÁU - CEARÁ



Quantitativos

BDI SERVIÇOS: 20,73% - BDI MATERIAIS: 15%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1.0	-	-	SERVICIOS PRELIMINARES		
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00
1.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	770,00
1.3	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
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	4.700,00
1.7	SEINFRA	C4972	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	UN	9,00
3.0	-	-	MOVIMENTOS DE TERRA		
3.1			EXPURGO		
3.1.1	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	54.151,02
3.1.2	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	10.830,20
3.1.3	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97)	T	16.916,77
3.2			PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO		
3.2.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	90.251,70
3.3			BOTA DENTRO		
3.3.1	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	8.122,65
3.3.2	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	8.122,65
3.4			ATERRO		
3.4.1	SEINFRA	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	36.100,68
3.4.2	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97)	T	63.537,20
3.4.3	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	36.100,68
3.4.4	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	36.100,68
3.5			SUB BASE		
3.5.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	15.884,30
3.5.2	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	15.884,30
3.5.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)	T	27.956,37
3.6			BASE		
3.6.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	14.801,28
3.6.2	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	14.801,28
3.6.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)	T	26.050,25
4.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVICOS		
4.1			IMPRIMAÇÃO		
4.1.1	SEINFRA	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	72.201,36
4.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE		
4.2.1	SEINFRA	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	M2	72.201,36
4.3	-	-	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA		
4.3.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA PARA TSD - AQUISIÇÃO EM SOBRAL/CE (DMT=110,00KM)	T	2.671,45
4.3.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM-30 - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=239,00KM)	T	57,76
4.3.3	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR-2C - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=239,00KM)	T	216,60
5.0	-	-	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS		
5.1	SEINFRA	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	57,76
5.2	SEINFRA	I2569	EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C	T	216,60

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE ARANAÚ À IME
 ACARÁ - CEARÁ



Quantitativos

BDI SERVIÇOS: 20,73% - BDI MATERIAIS: 15%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
6.0	-	-	DRENAGEM		
6.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	9.025,18
6.2	SEINFRA	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	270,76
6.3	SEINFRA	C3110	SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	181,00
6.4	SEINFRA	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	12,00
6.5	SEINFRA	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	4,00
6.6	SEINFRA	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00
6.7	SEINFRA	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	72,00
6.8	SEINFRA	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	24,00
6.9	SEINFRA	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm	M	12,00
7.0			SINALIZAÇÃO		
7.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
7.1.1	SEINFRA	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	4.061,33
7.1.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	43,34
7.1.3	SEINFRA	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	2.708,00
7.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL		
7.2.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	11,00
8.0			SERVICÓS FINAIS		
8.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	770,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE ARANAÚ À IMBÉ
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	=	Area		
			4,00	x	2,50	x	1,00	=	10,00	M2	
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	
					110,00	x	2,00	=	220,00	KM	
					110,00	x	1,00	=	110,00	KM	
					110,00	x	1,00	=	110,00	KM	
					110,00	x	1,00	=	110,00	KM	
					110,00	x	1,00	=	110,00	KM	
1.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
1.4	C4994	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M					Total	=	1,00	UN	
1.5	C4997	LOCAÇÃO DE CONTEINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PO					Quantidade	=	Total		
							0,00	=	0,00	UN	
							Total	=	0,00	UN	
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 F	Comprimento	x	Desconto	x	Quantidade	=	Total		
			4700,00	x	0,00	x	1,00	=	4700,00	M	
							Total	=	4700,00	M	
1.7	C4972	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG			Estacas			Quantidade	=	Total	
					26			1,00	=	1,00	M
					30			1,00	=	1,00	M
					75+10 m			1,00	=	1,00	M
					78+5m			1,00	=	1,00	M
					81			1,00	=	1,00	M
					160			1,00	=	1,00	M
					245			1,00	=	1,00	M
					247			1,00	=	1,00	M
					353,00			1,00	=	1,00	M
							Total	=	9,00	M	
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
2.1	2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
3.0	3.0	MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO									
		EXPURGO									
3.1	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	Comprimento	x	Desconto	x	Largura	x	Quantidade	=	Total
			9025,17	x	0,00	x	3,00	x	2,00	=	54151,02
									Total	=	54151,02
3.2	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	Area	x	Profundidade	x	Quantidade	=	Total		
			54151,02	x	0,20	x	1,00	=	10830,20	M3	
							Total	=	10830,20	M3	
3.3	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97)	Volume	x	Densidade	x	Empolamento	=	Total		
			10830,20	x	1,4200	x	110%	=	16916,77	T	
							Total	=	16916,77	T	
		PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO									
3.4	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Area		
			9025,17	x	10,00	x	1,00	=	90251,70	M2	
							Total	=	90251,70	M2	
		BOTA DENTRO									
3.5	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	Comprimento	x	Profundidade	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume
			9025,17	x	0,30	x	3,00	x	1,00	=	8122,65
									Total	=	8122,65
3.6	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N			Volume de Aterro	x	Quantidade	=	Volume		
					8122,65	x	1,00	=	8122,65	M3	
							Total	=	8122,65	M3	
		ATERRO									
3.7	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	Comprimento	x	Espessura	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume
			9025,17	x		x		x		=	36100,68
									Total	=	36100,68
3.8	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97)							Total	=	36100,68

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE ARANAÚ À IMBÉ
ACARAU - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
		dm ^t 2,86	Volume	x	Densidade	x	Empolamento	=	Total			
3.9	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N Conforme Quadro de Cubação	36100,68	x	1,6000	x	110%	=	63537,20	T		
							Total	=	63537,20	T		
3.10	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Conforme Quadro de Cubação	Volume de Aterro		Volume	x	Quantidade	=	Volume	M3		
					36100,68	x	1,00	=	36100,68	M3		
							Total	=	36100,68	M3		
		Sub Base	Volume de Aterro		Volume	x	Quantidade	=	Volume	M3		
					36100,68	x	1,00	=	36100,68	M3		
							Total	=	36100,68	M3		
3.11	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA										
			Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	M3		
			9025,17	x	8,80	x	0,20	=	15884,30	M3		
							Total	=	15884,30	M3		
3.12	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	M3		
			9025,17	x	8,80	x	0,20	=	15884,30	M3		
							Total	=	15884,30	M3		
3.13	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)	DMT		Densidade	x	Empolamento	=	Total	T		
			11,41 km	x	1,6000	x	110%	=	27956,37	T		
							Total	=	27956,37	T		
3.14	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	M3		
			9025,17	x	8,20	x	0,20	=	14801,28	M3		
							Total	=	14801,28	M3		
3.15	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	M3		
			9025,17	x	8,20	x	0,20	=	14801,28	M3		
							Total	=	14801,28	M3		
3.16	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)	DMT		Densidade	x	Empolamento	=	Total	T		
			11,41 km	x	1,6000	x	110%	=	26050,25	T		
							Total	=	26050,25	T		
4.0	4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVIÇOS										
4.1	C3221	IMPRIMAÇÃO IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2		
			9025,17	x	8,00	x	1,00	=	72201,36	M2		
							Total	=	72201,36	M2		
4.2	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2		
			9025,17	x	8,00	x	1,00	=	72201,36	M2		
							Total	=	72201,36	M2		
4.3	C3311	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA PARA TSD - AQUISIÇÃO EM SOBRAL/CE (DMT=110,00KM)	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	T		
			72201,36	x	0,0250	x	1,00	=	1805,03	T		
			72201,36	x	0,0120	x	1,00	=	866,42	T		
							Total	=	2671,45	T		
4.4	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM-30 - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=23)	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	T		
			72201,36	x	0,0008	x	1,00	=	57,76	T		
							Total	=	57,76	T		
4.5	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR-2C - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=23)	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	T		
			72201,36	x	0,0025	x	1,00	=	180,50	T		
			72201,36	x	0,0005	x	1,00	=	36,10	T		
							Total	=	216,60	T		
5.0	5.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS										
5.1	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	T		
			72201,36	x	0,0008	x	1,00	=	57,76	T		
							Total	=	57,76	T		
5.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	T		
			72201,36	x	0,0025	x	1,00	=	180,50	T		
			72201,36	x	0,0005	x	1,00	=	36,10	T		
							Total	=	216,60	T		

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE ARANAÚ À IMBÉ
ACARÁ - CEARÁ

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Acará -
0554
Folha
Assinatura

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
6.0	6.0	DRENAGEM										
6.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL										
			Lado Esquerdo	Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
				9025,17	x	0,50	=	4512,59	M			
			Lado Direito	9025,17	x	0,50	=	4512,59	M			
						Total	=	9025,18	M			
6.2	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT										
			Comp. Descida	Comprimento via		Espassamento	=	Total				
			Lado Esquerdo	1,50	x	9025,17	/	100,00	=	135,38	M	
			Lado Direito	1,50	x	9025,17	/	100,00	=	135,38	M	
						Total	=	270,76	M			
6.3	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA										
			Comprimento via	Espassamento	x	Quantidade	=	Total				
			9025,17	100,00	x	2,00	=	181,00	und			
6.4	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm										
									Quantidade	=	Total	
									12,00	=	12,00	UN
									Total	=	12,00	UN
6.5	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm										
									Quantidade	=	Total	
									4,00	=	4,00	UN
									Total	=	4,00	UN
6.6	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm										
									Quantidade	=	Total	
									2,00	=	2,00	UN
									Total	=	2,00	UN
6.7	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm										
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			12,00	x	6,00	=	72,00	M				
									Total	=	72,00	M
6.8	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm										
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			12,00	x	2,00	=	24,00	M				
									Total	=	24,00	M
6.9	C0918	CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm										
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			12,00	x	1,00	=	12,00	M				
									Total	=	12,00	M
7.0	7.0	SINALIZAÇÃO										
7.1	7.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
7.1.1	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA										
			Conforme Memorial de Sinalização	Comprimento	Largura	x	Quantidade	=	Área			
				9025,17	0,15	x	3,00	=	4061,33	M2		
									Total	=	4061,33	M2
7.1.2	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA										
			Setas	Área	x	Quantidade	=	Área				
				1,97	x	22,00	=	43,34	M2			
									Total	=	43,34	M2
7.1.3	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO										
			Comprimento	Espassamento		Quantidade	=	Total				
			9025,17	10,00		3,00	=	2708,00	UN			
									Total	=	2708,00	UN
7.2	7.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL										
7.2.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE										
			Regulamentação	Área	x	Quantidade	=	Área				
				0,50	x	22,00	=	11,00	M2			
									Total	=	11,00	M2
8.0	8.0	SERVIÇOS FINAIS										
8.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS										
									Item 1.2	=	Total	
									Total	=	770,00	KM
									Total	=	770,00	KM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE LAGOA DOS CARNEIROS À AROEIRA
ACARÁ - CEARÁ

Quantitativos

BDI SERVIÇOS: 20,73% - BDI MATERIAIS: 15%



ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00
1.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	770,00
1.3	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
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	4.760,00
1.7	SEINFRA	C4972	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	UN	4,00
3.0	-	-	MOVIMENTOS DE TERRA		
3.1			EXPURGO		
3.1.1	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	36.107,04
3.1.2	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	7.221,41
3.1.3	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97)	T	11.279,84
3.2			PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO		
3.2.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	60.178,40
3.3			BOTA DENTRO		
3.3.1	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	5.416,06
3.3.2	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	5.416,06
3.4			ATERRO		
3.4.1	SEINFRA	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	15.044,60
3.4.2	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97)	T	26.478,50
3.4.3	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	15.044,60
3.4.4	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	15.044,60
3.5			SUB BASE		
3.5.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	10.591,40
3.5.2	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	10.591,40
3.5.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)	T	18.640,86
3.6			BASE		
3.6.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	9.869,26
3.6.2	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	9.869,26
3.6.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)	T	17.369,90
4.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVIÇOS		
4.1			IMPRIMAÇÃO		
4.1.1	SEINFRA	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	48.142,72
4.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE		
4.2.1	SEINFRA	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	M2	48.142,72
4.3	-	-	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA		
4.3.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA PARA TSD - AQUISIÇÃO EM SOBRAL/CE (DMT=110,00KM)	T	1.781,28
4.3.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM-30 - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=239,00KM)	T	38,51
4.3.3	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR-2C - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=239,00KM)	T	144,43
5.0	-	-	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS		
5.1	SEINFRA	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	38,51
5.2	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	144,43

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE LAGOA DOS CARNEIROS À AROEIRA
ACARÁ - CEARÁ

Quantitativos

BDI SERVIÇOS: 20,73% - BDI MATERIAIS: 15%

Comissão Permanente de Licitação
0556
 Folha
 Assinatura
 Prefeitura Municipal de Acará

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
6.0	-	-	DRENAGEM		
6.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	6.017,84
6.2	SEINFRA	C3065	DESCIDA D'AGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	180,54
6.3	SEINFRA	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	120,00
6.4	SEINFRA	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	6,00
6.5	SEINFRA	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00
6.6	SEINFRA	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	36,00
6.7	SEINFRA	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	12,00
7.0			SINALIZAÇÃO		
7.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
7.1.1	SEINFRA	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	2.708,03
7.1.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	27,58
7.1.3	SEINFRA	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1.805,00
7.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL		
7.2.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	7,00
8.0			SERVIÇOS FINAIS		
8.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	770,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAU
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE LAGOA DOS CARNEIROS À AROEIRA
ACARAU - CEARÁ

Comissão Permanente de Licitação
0558
Folha
Assinatura
Prefeitura Municipal de Acarau

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
Conforme Quadro de Cubação												
3.10	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA Conforme Quadro de Cubação	Volume de Aterro	15044,60	x	Quantidade	=	Volume	=	Volume	M3	
					x	1,00	=	15044,60	=	15044,60	M3	
						Total	=	15044,60				
3.11	C2840	Sub Base INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Volume de Aterro	15044,60	x	Quantidade	=	Volume	=	Volume	M3	
					x	1,00	=	15044,60	=	15044,60	M3	
						Total	=	15044,60				
3.12	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	Comprimento	6017,84	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	M3	
					x	8,80	x	0,20	=	10591,40	M3	
						Total	=	10591,40		10591,40	M3	
3.13	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)	DMT	5,03	km	Volume	x	Densidade	x	Empoiamento	Total	T
						10591,40	x	1,6000	x	110%	18640,86	T
						Total	=	18640,86	=	18640,86	T	
3.14	C2840	Base INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Comprimento	6017,84	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	M3	
					x	8,20	x	0,20	=	9869,26	M3	
						Total	=	9869,26	=	9869,26	M3	
3.15	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	Comprimento	6017,84	x	Largura	x	Espessura	=	Volume	M3	
					x	8,20	x	0,20	=	9869,26	M3	
						Total	=	9869,26	=	9869,26	M3	
3.16	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97)	DMT	5,03	km	Volume	x	Densidade	x	Empoiamento	Total	T
						9869,26	x	1,6000	x	110%	17369,90	T
						Total	=	17369,90	=	17369,90	T	
4.0	4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVIÇOS										
4.1	C3221	IMPRIMAÇÃO IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	Comprimento	6017,84	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2	
					x	8,00	x	1,00	=	48142,72	M2	
						Total	=	48142,72	=	48142,72	M2	
4.2	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	Comprimento	6017,84	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2	
					x	8,00	x	1,00	=	48142,72	M2	
						Total	=	48142,72	=	48142,72	M2	
4.3	C3311	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - BRITA PARA TSD - AQUISIÇÃO EM SOBRAL/CE (DMT=110,00KM)	taxa	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	T	
			1 camada	2 camada		1ª Camada		2ª Camada				
			25,00	12,00		48142,72	x	0,0250	x	1,00	1203,57	T
						48142,72	x	0,0120	x	1,00	577,71	T
						Total	=	1781,28	=	1781,28	T	
4.4	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM-30 - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=239,	Área	48142,72	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	T	
						0,0008	x	1,00	=	38,51	T	
						Total	=	38,51	=	38,51	T	
4.5	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR-2C - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=239,	taxa	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	T	
			1 banho	2 banho	diluido 50%	1ª e 2ª camada		Capa Selante				
			1,50	1,00	1,00	48142,72	x	0,0025	x	1,00	120,36	T
						48142,72	x	0,0005	x	1,00	24,07	T
						Total	=	144,43	=	144,43	T	
5.0	5.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS										
5.1	I0809	ASFALTO DILUIDO - CM 30	Área	48142,72	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	T	
						0,0008	x	1,00	=	38,51	T	
						Total	=	38,51	=	38,51	T	
5.2	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	taxa	Área	x	Taxa	x	Quantidade	=	Total	T	
			1 banho	2 banho	diluido 50%	1ª e 2ª camada		Capa Selante				
			1,50	1,00	1,00	48142,72	x	0,0025	x	1,00	120,36	T
						48142,72	x	0,0005	x	1,00	24,07	T
						Total	=	144,43	=	144,43	T	
6.0	6.0	DRENAGEM										
6.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	Lado Esquerdo	Comprimento	6017,84	x	Quantidade	=	Total	M		
						0,50	=	3008,92	=	3008,92	M	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE LAGOA DOS CARNEIROS À AROEIRA
ACARÁ - CEARÁ

Comissão Permanente de Licitação
0559
Folha
Assinatura
Município de Acará - Ceará

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS														
			Lado Direito	6017,84	x	0,50	=	3008,92	M							
						Total	=	6017,84	M							
6.2	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT														
			Comp. Descida		Comprimento via			Espassamento	=	Total						
			Lado Esquerdo	1,50	x	6017,84	/	100,00	=	90,27	M					
			Lado Direito	1,50	x	6017,84	/	100,00	=	90,27	M					
								Total	=	180,54	M					
6.3	C3110	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA														
			Comprimento via	6017,84		Espassamento	100,00	x	Quantidade	=	Total					
									2,00	=	120	und				
									Total	=	120,00	und				
6.4	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm							Quantidade	=	Total					
									6,00	=	6,00	UN				
									Total	=	6,00	UN				
6.5	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm							Quantidade	=	Total					
									2,00	=	2,00	UN				
									Total	=	2,00	UN				
6.6	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm							Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
									12,00	x	3,00	=	36,00	M		
											Total	=	36,00	M		
	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm							Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
									12,00	x	1,00	=	12,00	M		
											Total	=	12,00	M		
7.0	7.0	SINALIZAÇÃO														
7.1	7.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL														
7.1.1	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA							Comprimento		Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Conforme Memorial de Sinalização		6017,84		0,15	x	3,00	=	2708,03	M2					
									Total	=	2708,03	M2				
7.1.2	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA							Área	x	Quantidade	=	Área			
		Setas				1,97	x	14,00	=	27,58	M2					
									Total	=	27,58	M2				
7.1.3	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO							Comprimento		Espassamento		Quantidade	=	Total	
				6017,84		10,00		3,00	=	1805,00	UN					
								Total	=	1805,00	UN					
7.2	7.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL														
7.2.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE							Área	x	Quantidade	=	Área			
		Regulamentação				0,50	x	14,00	=	7,00	M2					
									Total	=	7,00	M2				
8.0	8.0	SERVIÇOS FINAIS														
8.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS														
		Igual ao item 1.2														
									Item 1.2	=	770,00	KM				
									Total	=	770,00	KM				

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DO CAUASSU À ILHA DOS CARRETEIROS
ACARÁ - CEARÁ

Quantitativos

BDI SERVIÇOS: 20,73% - BDI MATERIAIS: 15%



ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,00
1.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	770,00
1.3	SEINFRA	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
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	980,00
1.7	SEINFRA	C4972	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	UN	19,00
3.0	-	-	MOVIMENTOS DE TERRA		
3.1			EXPURGO		
3.1.1	SEINFRA	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	13.048,32
3.1.2	SEINFRA	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	2.466,00
3.2			PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO		
3.2.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	21.747,20
3.4			ATERRO		
3.4.1	SEINFRA	C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	12.208,88
3.4.2	SEINFRA	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,93X + 0,97$)	T	21.487,63
3.4.3	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	12.208,88
3.4.4	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	12.208,88
3.5			SUB BASE		
3.5.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	3.827,51
3.5.2	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	3.827,51
3.5.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,67X + 0,97$)	T	6.736,42
3.6			BASE		
3.6.1	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	3.566,54
3.6.2	SEINFRA	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	3.566,54
3.6.3	SEINFRA	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,67X + 0,97$)	T	6.277,11
4.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD - SERVIÇOS		
4.1			IMPRIMAÇÃO		
4.1.1	SEINFRA	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	17.397,76
4.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAPA SELANTE		
4.2.1	SEINFRA	C3241	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/CAPA SELANTE (S/TRANSP)	M2	17.397,76
4.3	-	-	TRANSPORTES DE MATERIAIS ATÉ A OBRA		
4.3.1	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,36X$) - BRITA PARA TSD - AQUISIÇÃO EM SOBRAL/CE (DMT=110,00KM)	T	643,71
4.3.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,43X + 41,40$) - CM-30 - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=239,00KM)	T	13,92
4.3.3	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,43X + 41,40$) - RR-2C - AQUISIÇÃO EM FORTALEZA/CE (DMT=239,00KM)	T	52,19
5.0	-	-	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS		
5.1	SEINFRA	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	13,92
5.2	SEINFRA	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	52,19
6.0	-	-	DRENAGEM		
6.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	2.174,72
6.2	SEINFRA	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	65,24
6.3	SEINFRA	C3110	SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	43,00
6.4	SEINFRA	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	4,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAU
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DO CAUASSU À ILHA DOS
 ACARAU - CEARÁ

Quantitativos

0561
 Folha
 Assinatura
 Prefeitura Municipal de Acarau - Ceará

BDI SERVIÇOS: 20,73% - BDI MATERIAIS: 15%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
6.5	SEINFRA	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	24,00
7.0			SINALIZAÇÃO		
7.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
7.1.1	SEINFRA	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	978,62
7.1.2	SEINFRA	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	15,76
7.1.3	SEINFRA	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	652,00
7.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL		
7.2.1	SEINFRA	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	4,00
8.0			SERVIÇOS FINAIS		
8.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	770,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DO CAUASSU À ILHA DOS COQUEIROS
ACARÁ - CEARÁ

0562
 Folha
 Assinatura
 Prefeitura Municipal de Acará - Comissão Permanente de Licitação

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVICOS					Quantidade	=	Area		
1.0	1.0	SERVICOS PRELIMINARES						=			
1.1	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	1,00	=	10,00	M2	
			4,00	x	2,50	x	Total	=	10,00	M2	
1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
		Mobilização para Sobral				x	1,00	=	110,00	KM	
		Escavadeira			110,00	x	2,00	=	220,00	KM	
		Motoniveladora			110,00	x	1,00	=	110,00	KM	
		Trator Agrícola c/ grade			110,00	x	1,00	=	110,00	KM	
		Rolo compactador pata			110,00	x	1,00	=	110,00	KM	
		Rolo compactador liso			110,00	x	1,00	=	110,00	KM	
		Distribuidor de Agregados			110,00	x	1,00	=	110,00	KM	
							Total	=	770,00	KM	
1.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
1.4	C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M					Quantidade	=	Total		
							2,00	=	2,00	UN	
							Total	=	2,00	UN	
1.5	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, POR					Quantidade	=	Total		
							2,00	=	2,00	M2	
							Total	=	2,00	M2	
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 FI	Comprimento	x	Desconto	x	Quantidade	=	Total		
			980,00	x	0,00	x	1,00	=	980,00	M	
							Total	=	980,00	M	
1.7	C4972	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG	Estacas		Estacas		Quantidade	=	Total		
			7		40,00		2,00	=	2,00	M	
			10		48,00		2,00	=	2,00	M	
			15		50,00		2,00	=	2,00	M	
			23		54,00		2,00	=	2,00	M	
			26		57,00		2,00	=	2,00	M	
			28		59,00		2,00	=	2,00	M	
			32		63,00		2,00	=	2,00	M	
			32		65,00		2,00	=	2,00	M	
			35		69,00		2,00	=	2,00	M	
			37,00				1,00	=	1,00	M	
							Total	=	19,00	M	
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
2.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
3.0	3.0	MOVIMENTOS DE TERRA PARA REGULARIZAÇÃO									
		EXPURGO									
3.1	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ARVORE E LIMPEZA	Comprimento	x	Desconto	x	Largura	x	Quantidade	=	Total
			2174,72	x	0,00	x	3,00	x	2,00	=	13048,32
									Total	=	13048,32
3.2	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	Comprimento	x	Largura	x	Profundidade	x	Quantidade	=	Total
		Estaca 2 a 26	480,00	x	3,00	x	0,40	x	1,00	=	576,00
		Estaca 35 a 56	420,00	x	3,00	x	1,50	x	1,00	=	1890,00
									Total	=	2466,00
3.3	C3233	PREPARAÇÃO DO SUB-LEITO									
		REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Area		
			2174,72	x	10,00	x	1,00	=	21747,20	M2	
							Total	=	21747,20	M2	
3.4	C3211	ATERRO									
		ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	Comprimento	x	Espessura	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume
		Conforme Quadro de Cubação	2174,72	x		x		x		=	12208,88
									Total	=	12.208,88
3.5	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97)	dmr		Volume	x	Densidade	x	Empolamento	=	Total
			3,20		12208,88	x	1,6000	x	110%	=	21487,63
									Total	=	21487,63
3.6	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N			Volume	x	Quantidade	=	Volume		
		Conforme Quadro de Cubação			12208,88	x	1,00	=	12208,88	M3	
							Total	=	12208,88	M3	
3.7	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA			Volume	x	Quantidade	=	Volume		
		Conforme Quadro de Cubação			12208,88	x	1,00	=	12208,88	M3	

