

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 04: AR030-AR400

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA		Total = 12,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 > 3,00 4,00	= 12,00	
2	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA			
2.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M		Total = 129,19	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme QC	Volume > 129,19	= 129,19	
2.1.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M		Total = 244,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume > 244,80	= 244,80	
2.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M		Total = 159,43	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme QC	Volume > 159,43	= 159,43	
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO			
2.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N		Total = 533,43	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme QC	Volume > 533,43	= 533,43	
2.3	BOTA FORA			
2.3.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M		Total = 30,82	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme QC	Volume > 30,82	= 30,82	
2.3.2	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA		Total = 30,82	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme QC	Volume > 30,82	= 30,82	
3	SERVIÇOS AUXILIARES			
3.1	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS			
3.1.1	REMOÇÃO DE CERCAS		Total = 361,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Estaca 0+054,50 a 0+092,00 LD	Ext. > 37,50	= 37,50	
>	Estaca 0+120,00 a 0+163,00 LE	Ext. > 43,00	= 43,00	
>	Estaca 0+209,00 a 0+258,00 LD	Ext. > 49,00	= 49,00	
>	Estaca 0+209,00 a 0+258,00 LE	Ext. > 49,00	= 49,00	
>	Estaca 0+335,50 a 0+347,00 LD	Ext. > 11,50	= 11,50	
>	Estaca 0+450,00 a 0+472,50 LD	Ext. > 22,50	= 22,50	
>	Estaca 0+519,00 a 0+533,00 LE	Ext. > 14,00	= 14,00	
>	Estaca 0+599,50 a 0+613,00 LE	Ext. > 13,50	= 13,50	
>	Estaca 1+649,00 a 1+745,00 LE	Ext. > 96,00	= 96,00	
>	Estaca 1+733,00 a 1+758,00 LD	Ext. > 25,00	= 25,00	
3.1.2	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)		Total = 361,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Cercas retirada	Ext. > 361,00	= 361,00	
3.1.3	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANT		Total = 126,35	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Reparação de 35% das cercas	Ext. x Percent > 361,00 0,35	= 126,35	
4	OBRAS DE DRENAGEM			
4.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
4.1.1	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES		Total = 10,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Estaca: 1 + 540,00	Ext. > 10,00	= 10,00	
4.2	OBRAS D'ARTES CORRENTE			
4.2.1	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm		Total = 10,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Estaca: 1 + 540,00	Ext. > 10,00	= 10,00	
4.2.2	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Estaca: 1 + 540,00	Quant. > 2,00	= 2,00	
4.3	DRENAGEM SUPERFICIAL			
4.3.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 140,00	M

Edgard Alves
Ord. de Insp. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento

Total = 140,00 M

150
8

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 04: AR030-AR400

LOCAL: ARACATI

151
8

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação									
>	Est. 1+710,00 a Est. 1+780,00 - LE	Ext. x Quant	70,00	1,00					=	70,00
>	Est. 1+710,00 a Est. 1+780,00 - LD	Ext. x Quant	70,00	1,00					=	70,00
>										
4.3.2	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U								Total = 4,00	M
>	Observação									
>	Est. 1+710,00 - LE	Ext. x Quant	2,00	1,00					=	2,00
>	Est. 1+710,00 - LD	Ext. x Quant	2,00	1,00					=	2,00
>										
#REFI									Total = 2,20	
>	Observação									
>	Consumo de Material p/ Tubulação de 100cm	Consumo x Ext x Quant.	0,1210	10,00	1,00				=	1,21
>	Consumo de Material p/ boca de 100 cm	Consumo x Quant.	0,4964	2,00					=	0,99
>										
5	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
5.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
5.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								Total = 12.647,46	M2
>	Observação									
>	Trecho em TSD	$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	0+000,00	1+780,00	7,00	7,00			=	12.459,99
>	Área Irregular - (AUTOCAD)	Area	187,47						=	187,47
>										
5.2	CAMADA DE SUB-BASE									
5.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)								Total = 2.782,44	M3
>	Observação									
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp.	1.780,00	7,00	0,22				=	2.741,20
>	Área Irregular - (AUTOCAD)	Area x Esp.	187,47	0,22					=	41,24
>										
5.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=16 KM								Total = 5.403,50	T
>	Observação									
>	Jazida de Sub Base - Trecho	Volume x Dens.	2.782,44	1,9420					=	5.403,50
>										
5.3	CAMADA DE BASE									
5.3.1	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)								Total = 1.897,12	M3
>	Observação									
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp.	1.780,00	7,00	0,15				=	1.869,00
>	Área Irregular - (AUTOCAD)	Area x Esp.	187,47	0,15					=	28,12
>										
5.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 27 KM								Total = 2.779,47	T
>	Observação									
>	Jazida - Canteiro	Volume x % x Dens.	1.897,12	70%	2,0930				=	2.779,47
>										
5.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 37 KM								Total = 1.191,20	T
>	Observação									
>	Pedreira - Canteiro	Volume x % x Dens.	1.897,12	30%	2,0930				=	1.191,20
>										
5.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=8,9 KM								Total = 3.970,67	T
>	Observação									
>	Canteiro - Trecho	Volume x Dens.	1.897,12	2,0930					=	3.970,67
>										
6	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO									
6.1	IMPRIMAÇÃO									
6.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)								Total = 12.647,47	M2
>	Observação									
>	Trecho em TSD	$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	0+000,00	1+780,00	7,00	7,00			=	12.460,00
>	Área Irregular - (AUTOCAD)	Area	187,47						=	187,47
>										
6.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30								Total = 16,44	T
>	Observação									
>		Área x Taxa	12.647,47	0,0013					=	16,44
>										
6.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 166 KM								Total = 16,44	T
>	Observação									
>		Peso	16,44						=	16,44
>										
6.2	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES									
6.2.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)								Total = 1.795,55	M2
>	Observação									
>	Acostamentos	Ext. x Larg x Quant.	1.780,00	0,50	2,00				=	1.780,00
>	Acostamentos	Ext. x Larg x Quant.	11,90	0,50	1,00				=	5,95
>	Acostamentos	Ext. x Larg x Quant.	19,20	0,50	1,00				=	9,60
>										
6.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 144 KM								Total = 20,11	T
>	Observação									
>		Área x Taxa	1.795,55	0,0112					=	20,11

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Insp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 04: AR030-AR400

LOCAL: ARACATI

152
R

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>										
6.2.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C								Total = 1,80	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Área x Taxa	1.795,55	0,0010					= 1,80	
>										
6.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 166 KM								Total = 1,80	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Peso	1,80						= 1,80	
>										
6.3	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO									
6.3.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)								Total = 10.867,47	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	TRECHO - (0+000 até 1+780)	Ext. x Larg	1.780,00	6,00					= 10.680,00	
>	Área Irregular - (AUTOCAD)	Area	187,47						= 187,47	
>										
6.3.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 144 KM								Total = 380,36	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Área x Taxa	10.867,47	0,0350					= 380,36	
>										
6.3.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C								Total = 28,26	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Área x Taxa	10.867,47	0,0026					= 28,26	
>										
6.3.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 166 KM								Total = 28,26	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Peso	28,26						= 28,26	
>										
6.4	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL									
6.4.1	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)								Total = 10.867,47	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area	10.867,47						= 10.867,47	
>										
6.4.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C								Total = 5,43	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area x Dens.	10.867,47	0,0005					= 5,43	
>										
6.4.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 166 KM								Total = 5,43	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Peso	5,43						= 5,43	
>										
7	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
7.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
7.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 788,26	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Linha de bordos - (Est. 0+0,000 até 1+780)	Ext x Fator x Quant x Larg	1.780,00	1,00	2,00	0,10			= 356,00	
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Fator x Quant x Larg	12,65	1,00	1,00	0,40			= 5,06	
>	Linha - CONTÍNUA	Ext x Fator x Quant x Larg	1.780,00	1,00	2,00	0,12			= 427,20	
>										
7.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 2,46	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Símbolo - "PARE"	Ext x Fator x Quant x Larg	2,40	0,50	2,05	1,00			= 2,46	
>										
7.1.3	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO								Total = 667,50	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tacha Refletiva - (Est. 0+000,00 até Est. 1+780,00) - (a cada 8,00m)	Extensão x Taxa x Quant.	1.780,00	0,13	3,00				= 667,50	
>										
7.1.4	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO								Total = 38,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Acesso AR-03 ou AR400 (Est. 0+0,000) - A cada 4,00	Quant.	38,00						= 38,00	
>										
7.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
7.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO								Total = 14,75	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de advertência	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	10,00				= 2,50	
>	Placa de regulamentação	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	5,00				= 1,25	
>	Placa informativa	L1 x L2 x Quant.	2,00	1,00	5,00				= 10,00	
>	Placa informativa	L1 x L2 x Quant.	2,00	0,50	1,00				= 1,00	
>										
8	SERVIÇOS DIVERSOS									
8.1	INDENIZAÇÕES									

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 05: ENTR. CE-371 - CANAPUM

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							25,00%	15,00%	06/2021
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1			SERVIÇOS PRELIMINARES						2.272,08
1.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						2.272,08
1.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	151,47	25,00%	189,34	2.272,08
2			MOVIMENTO DE TERRA						3.575,36
2.1			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA						2.529,02
2.1.1	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	231,93	8,32	25,00%	10,40	2.412,07
2.1.2	SEINFRA-S	C3165	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	7,55	12,39	25,00%	15,49	116,95
2.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						1.046,34
2.2.1	SEINFRA-S	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	224,38	3,68	25,00%	4,60	1.032,15
2.2.2	SEINFRA-S	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	7,55	1,50	25,00%	1,88	14,19
3			SERVIÇOS AUXILIARES						3.668,05
3.1			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS						3.668,05
3.1.1	SEINFRA-S	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	298,00	0,39	25,00%	0,49	146,02
3.1.2	SEINFRA-S	C3951	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	M	298,00	1,98	25,00%	2,48	739,04
3.1.3	SEINFRA-S	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	104,31	21,34	25,00%	26,68	2.782,99
4			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						133.088,32
4.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						11.798,43
4.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	4.435,50	2,13	25,00%	2,66	11.798,43
4.2			CAMADA DE SUB-BASE						34.583,50
4.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	665,33	21,48	25,00%	26,85	17.864,11
4.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=14 KM	T	1.292,07	10,35	25,00%	12,94	16.719,39
4.3			CAMADA DE BASE						86.706,39
4.3.1	SEINFRA-S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	665,33	62,29	25,00%	77,86	51.802,59
4.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 24 KM	T	974,77	17,05	25,00%	21,31	20.772,35
4.3.3	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 35 KM	T	417,76	19,17	25,00%	23,96	10.009,53
4.3.4	SEINFRA-S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=1,5 KM	T	1.392,54	2,37	25,00%	2,96	4.121,92
5			REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO						128.435,16
5.1			IMPRIMAÇÃO						38.229,88
5.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	4.435,50	0,37	25,00%	0,46	2.040,33
5.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	5,77	5.343,73	15,00%	6.145,29	35.458,32
5.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 160 KM	T	5,77	110,20	15,00%	126,73	731,23
5.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES						4.497,75
5.2.1	SEINFRA-S	C3242	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	624,00	1,95	25,00%	2,44	1.522,56
5.2.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 140 KM	T	6,99	113,08	25,00%	141,35	988,04
5.2.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,62	2.676,83	15,00%	3.078,35	1.908,58
5.2.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 160 KM	T	0,62	110,20	15,00%	126,73	78,57
5.3			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO						78.289,92
5.3.1	SEINFRA-S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	3.811,50	5,81	25,00%	7,26	27.671,49
5.3.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 140 KM	T	133,40	113,08	25,00%	141,35	18.856,09
5.3.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	9,91	2.676,83	15,00%	3.078,35	30.506,45
5.3.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 160 KM	T	9,91	110,20	15,00%	126,73	1.255,89
5.4			APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL						7.417,61
5.4.1	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	3.811,50	0,27	25,00%	0,34	1.295,91
5.4.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	1,91	2.676,83	15,00%	3.078,35	5.879,65
5.4.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 160 KM	T	1,91	110,20	15,00%	126,73	242,05
6			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						15.513,08
6.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						13.842,36

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 05: ENTR. CE-371 - CANAPUM

LOCAL: ARACATI

FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07							BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
							25,00%	15,00%	06/2021
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	277,37	14,32	25,00%	17,90	4.964,92
6.1.2	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	17,50	18,59	25,00%	23,24	406,70
6.1.3	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	232,50	21,04	25,00%	26,30	6.114,75
6.1.4	SEINFRA-S	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	39,00	48,33	25,00%	60,41	2.355,99
6.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						1.670,72
6.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	2,00	668,29	25,00%	835,36	1.670,72
7			SERVIÇOS DIVERSOS						1.741,83
7.1			INDENIZAÇÕES						1.741,83
7.1.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.131,06	1,23	25,00%	1,54	1.741,83
TOTAL GERAL:									288.293,88

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E OITENTA E OITO MIL, DUZENTOS E NOVENTA E TRÊS REAIS E OITENTA E OITO CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. Secr. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

✓

Handwritten signatures and initials.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 05: ENTR. CE-371 - CANAPUM

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA		Total = 12,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	3,00	4,00					= 12,00
2	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA								
2.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M		Total = 231,93	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	231,93						= 231,93
2.1.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M		Total = 7,55	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BOTA FORA - Conforme QC	Volume >	7,55						= 7,55
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
2.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N		Total = 224,38	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	224,38						= 224,38
2.2.2	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA		Total = 7,55	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	7,55						= 7,55
3	SERVIÇOS AUXILIARES								
3.1	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
3.1.1	REMOÇÃO DE CERCAS		Total = 298,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Da est. 0+028,00 a 0+243,50 LE	Ext. >	215,50	1,00					= 215,50
>	Da est. 0+317,50 a 0+370,00 LE	Ext. >	52,50	1,00					= 52,50
>	Da est. 0+445,00 a 0+475,00 LD	Ext. >	30,00	1,00					= 30,00
3.1.2	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)		Total = 298,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Da est. 0+028,00 a 0+243,50 LE	Ext. >	215,50	1,00					= 215,50
>	Da est. 0+317,50 a 0+370,00 LE	Ext. >	52,50	1,00					= 52,50
>	Da est. 0+445,00 a 0+475,00 LD	Ext. >	30,00	1,00					= 30,00
3.1.3	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO		Total = 104,31	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Da est. 0+028,00 a 0+243,50 LE	Ext. x Percentual >	215,50	35,00%					= 75,43
>	Da est. 0+317,50 a 0+370,00 LE	Ext. x Percentual >	52,50	35,00%					= 18,38
>	Da est. 0+445,00 a 0+475,00 LD	Ext. x Percentual >	30,00	35,00%					= 10,50
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
4.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								
4.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 4.435,50	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+000,00	0+010,00	12,00	7,00			= 95,00
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+010,00	0+607,00	7,00	7,00			= 4.179,00
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+607,00	0+624,00	7,00	12,00			= 161,50
4.2	CAMADA DE SUB-BASE								
4.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 665,33	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp. >	10,00	9,50	0,15				= 14,25
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp. >	597,00	7,00	0,15				= 626,85
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp. >	17,00	9,50	0,15				= 24,23
4.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=14 KM		Total = 1.292,07	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Jazida de Sub Base - Trecho	Volume x Dens. >	665,33	1,9420					= 1.292,07
4.3	CAMADA DE BASE								
4.3.1	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)		Total = 665,33	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp. >	10,00	9,50	0,15				= 14,25
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp. >	597,00	7,00	0,15				= 626,85
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp. >	17,00	9,50	0,15				= 24,23

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 05: ENTR. CE-371 - CANAPUM

LOCAL: ARACATI

157
B

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
4.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 24 KM								Total = 974,77	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Jazida - Canteiro	Volume x % x Dens. >	665,33	70%	2,0930				= 974,77	
4.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 35 KM								Total = 417,76	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Pedreira - Canteiro	Volume x % x Dens. >	665,33	30%	2,0930				= 417,76	
4.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=1,5 KM								Total = 1.392,54	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Canteiro - Trecho	Volume x Dens. >	665,33	2,0930					= 1.392,54	
5	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO									
5.1	IMPRIMAÇÃO									
5.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)								Total = 4.435,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Trecho em TSD	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+000,00	0+010,00	12,00	7,00			= 95,00	
>	Trecho em TSD	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+010,00	0+607,00	7,00	7,00			= 4.179,00	
>	Trecho em TSD	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+607,00	0+624,00	7,00	12,00			= 161,50	
5.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30								Total = 5,77	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Área x Taxa >	4.435,50	0,0013					= 5,77	
5.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 160 KM								Total = 5,77	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Peso >	5,77						= 5,77	
5.2	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES									
5.2.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)								Total = 624,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Acostamentos	Ext. x Larg x Quant. >	10,00	0,50	2,00				= 10,00	
>	Acostamentos	Ext. x Larg x Quant. >	597,00	0,50	2,00				= 597,00	
>	Acostamentos	Ext. x Larg x Quant. >	17,00	0,50	2,00				= 17,00	
5.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 140 KM								Total = 6,99	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Área x Taxa >	624,00	0,0112					= 6,99	
5.2.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C								Total = 0,62	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Área x Taxa >	624,00	0,0010					= 0,62	
5.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 160 KM								Total = 0,62	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Peso >	0,62						= 0,62	
5.3	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO									
5.3.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)								Total = 3.811,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Trecho em TSD	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+000,00	0+010,00	11,00	6,00			= 85,00	
>	Trecho em TSD	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+010,00	0+607,00	6,00	6,00			= 3.582,00	
>	Trecho em TSD	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+607,00	0+624,00	6,00	11,00			= 144,50	
5.3.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 140 KM								Total = 133,40	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Área x Taxa >	3.811,50	0,0350					= 133,40	
5.3.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C								Total = 9,91	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Área x Taxa >	3.811,50	0,0026					= 9,91	
5.3.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 160 KM								Total = 9,91	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Peso >	9,91						= 9,91	
5.4	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA CÍGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL									
5.4.1	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA CÍGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)								Total = 3.811,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		Área >	3.811,50						= 3.811,50	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 05: ENTR. CE-371 - CANAPUM

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
5.4.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C								Total = 1,91	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area x Dens. >	3.811,50	0,0005					=	1,91
5.4.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 160 KM								Total = 1,91	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Peso >	1,91						=	1,91
6	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
6.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
6.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 277,37	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Linha de bordos - (Est. 0 até 31)	Ext x Fator x Quant x Larg >	620,00	1,00	2,00	0,10			=	124,00
>	Faixa de RETENÇÃO - (vai para a sede de ARACATI - CE 371)	Ext x Fator x Quant x Larg >	7,30	1,00	1,00	0,40			=	2,92
>	Faixa de RETENÇÃO - (acesso para a AR-030)	Ext x Fator x Quant x Larg >	3,30	1,00	1,00	0,50			=	1,65
>	Linha - CONTÍNUA	Ext x Fator x Quant x Larg >	620,00	1,00	2,00	0,12			=	148,80
6.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 17,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Símbolo - "PARE" - (Acesso para AR-030)	Ext x Fator x Quant x Larg >	3,50	0,50	1,00	5,00			=	8,75
>	Símbolo - "PARE" - (Vai para a sede de ARACATI - CE 371)	Ext x Fator x Quant x Larg >	3,50	0,50	1,00	5,00			=	8,75
6.1.3	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO								Total = 232,50	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tacha Refletiva - (Est. 0+000,00 até 0 + 031,00) - (a cada 8,00m)	Extensão x Taxa x Quant. >	620,00	0,13	3,00				=	232,50
6.1.4	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO								Total = 39,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	TACHÃO - Da faixa de retenção até a (Est. 07 entre Est. 08)	Quant. >	39,00						=	39,00
6.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
6.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO								Total = 2,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	PLACA DE ADVERTÊNCIA - (Est. 04) - LE	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE ADVERTÊNCIA - (Est. 09) - LD	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE ADVERTÊNCIA - (Est. 25) - LE	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - "PARE" - (Est. 0) - LE	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - (Est. 02) - LD / LE	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	2,00				=	0,50
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - (Est. 30) - LE	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - "PARE" - (Est. 31) - LD	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
7	SERVIÇOS DIVERSOS									
7.1	INDENIZAÇÕES									
7.1.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								Total = 1.131,06	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sub Base	Volume >	665,33						=	665,33
>	Base	Volume x Fator >	665,33	70%					=	465,73

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno
Ord. de Des. Sup. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

160

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 06: OUTEIRO ENTR. AR-101

LOCAL: ARACATI

FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07							BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
							25,00%	15,00%	06/2021
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.3.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	15,63	2.676,83	15,00%	3.078,35	48.114,61
6.3.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 167 KM	T	15,63	113,21	15,00%	130,19	2.034,87
6.4			APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL						11.701,59
6.4.1	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	6.011,43	0,27	25,00%	0,34	2.043,89
6.4.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	3,01	2.676,83	15,00%	3.078,35	9.265,83
6.4.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 167 KM	T	3,01	113,21	15,00%	130,19	391,87
7			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						25.320,86
7.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						16.967,26
7.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	421,36	14,32	25,00%	17,90	7.542,34
7.1.2	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	8,75	18,59	25,00%	23,24	203,35
7.1.3	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	350,63	21,04	25,00%	26,30	9.221,57
7.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						8.353,60
7.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	10,00	668,29	25,00%	835,36	8.353,60
8			SERVIÇOS DIVERSOS						5.013,72
8.1			INDENIZAÇÕES						5.013,72
8.1.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	3.255,66	1,23	25,00%	1,54	5.013,72
TOTAL GERAL:									532.433,64

VALOR DO ORÇAMENTO: QUINHENTOS E TRINTA E DOIS MIL, QUATROCENTOS E TRINTA E TRÊS REAIS E SESENTA E QUATRO CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Dep. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

(Handwritten signatures and marks)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

161

CÓD: 01: TRECHO 06: OUTEIRO ENTR. AR-101

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA		Total = 12,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	3,00	4,00					= 12,00
>									
2	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA								
2.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M		Total = 1.251,33	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	1.251,33						= 1.251,33
>									
2.1.2	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 15.616,60	M3xKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x KM >	1.251,33	12,48					= 15.616,60
>									
2.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M		Total = 107,11	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	107,11						= 107,11
>									
2.2	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL								
2.2.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M		Total = 106,25	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	106,25						= 106,25
>									
2.3	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
2.3.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N		Total = 1.464,64	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	1.464,64						= 1.464,64
>									
3	SERVIÇOS AUXILIARES								
3.1	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
3.1.1	RETIRADA DE ÁRVORES		Total = 5,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Retirada de árvores - (Est. 0+000 até Est. 0+0,20)	Quant. X Repet. >	2,00	1,00					= 2,00
>	Retirada de árvores - (Est. 0+100 até Est. 0+120)	Quant. X Repet. >	3,00	1,00					= 3,00
>									
3.1.2	REMOÇÃO DE CERCAS		Total = 21,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Da est. 0+104,00 a 0+125,00 LE	Ext. >	21,00						= 21,00
>									
3.1.3	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)		Total = 21,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Da est. 0+104,00 a 0+125,00 LE	Ext. >	21,00						= 21,00
>									
3.1.4	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO		Total = 7,35	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Da est. 0+104,00 a 0+125,00 LE	Ext. x Percentual >	21,00	35,00%					= 7,35
>									
4	OBRAS DE DRENAGEM								
4.1	OBRAS D'ARTES CORRENTE								
4.1.1	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm		Total = 20,00						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CORPO DE BUEIRO - (Est. 0+125,00)	Ext. x Quant >	10,00	1,00					= 10,00
>	CORPO DE BUEIRO - (Est. 0+834,00)	Ext. x Quant >	10,00	1,00					= 10,00
>									
4.1.2	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm		Total = 4,00						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm - (Est. 0+125,00)	Quant. >	2,00						= 2,00
>	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm - (Est. 0+834,00)	Quant. >	2,00						= 2,00
>									
4.2	DRENAGEM SUPERFICIAL								
4.2.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 120,00						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Est. 0+020,00 a Est. 0+080,00 - LE	Ext. x Quant >	60,00	1,00					= 60,00
>	Est. 0+020,00 a Est. 0+080,00 - LD	Ext. x Quant >	60,00	1,00					= 60,00
>									

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de D.º Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

16

16

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 06: OUTEIRO ENTR. AR-101

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
4.2.2	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U								Total = 4,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Est. 0+080,00 - LE	Ext. x Quant	>	2,00	1,00				= 2,00	
>	Est. 0+080,00 - LD	Ext. x Quant	>	2,00	1,00				= 2,00	
5 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
5.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								Total = 6.571,58	M2
5.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	0+000,00	0+020,00	7,35	7,00		= 143,50	
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	0+020,00	0+929,23	7,00	7,00		= 6.364,61	
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	0+929,23	0+935,00	7,00	15,00		= 63,47	
5.2 CAMADA DE SUB-BASE										
5.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)								Total = 1.314,31	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp.	>	20,00	7,18	0,20			= 28,70	
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp.	>	909,23	7,00	0,20			= 1.272,92	
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp.	>	5,77	11,00	0,20			= 12,69	
5.2.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=17 KM										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						Total = 2.552,39	T
>	Jazida de Sub Base - Trecho	Volume x Dens.	>	1.314,31	1,9420				= 2.552,39	
5.3 CAMADA DE BASE										
5.3.1	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)								Total = 985,74	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp.	>	20,00	7,18	0,15			= 21,53	
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp.	>	909,23	7,00	0,15			= 954,69	
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp.	>	5,77	11,00	0,15			= 9,52	
5.3.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 17 KM										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						Total = 1.444,21	T
>	Jazida - Canteiro	Volume x % x Dens.	>	985,74	70%	2,0930			= 1.444,21	
5.3.3 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 38 KM										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						Total = 618,95	T
>	Pedreira - Canteiro	Volume x % x Dens.	>	985,74	30%	2,0930			= 618,95	
5.3.4 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=1,5 KM										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						Total = 2.063,15	T
>	Canteiro - Trecho	Volume x Dens.	>	985,74	2,0930				= 2.063,15	
6 REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO										
6.1	IMPRIMAÇÃO								Total = 6.927,43	M2
6.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	0+000,00	0+020,00	7,35	7,00		= 143,50	
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	0+020,00	0+929,23	7,00	7,00		= 6.364,61	
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	0+929,23	0+935,00	7,00	15,00		= 63,47	
>	Trecho em TSD - (Acesso 01 - AR 101) - (AUTOCAD)	Area x Quant.	>	113,15	1,00				= 113,15	
>	Trecho em TSD - (Acesso 02) - (AUTOCAD)	Area x Quant.	>	65,30	1,00				= 65,30	
>	Trecho em TSD - (Acesso - S. D. O.) - (AUTOCAD)	Area x Quant.	>	36,30	1,00				= 36,30	
>	Trecho em TSD - (Acesso 03 - AR 101) - (AUTOCAD)	Area x Quant.	>	66,50	1,00				= 66,50	
>	Trecho em TSD - (Acesso 04 - AR 101) - (AUTOCAD)	Area x Quant.	>	74,60	1,00				= 74,60	
6.1.2 ASFALTO DILUÍDO - CM 30										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						Total = 9,01	T
>		Área x Taxa	>	6.927,43	0,0013				= 9,01	
6.1.3 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 167 KM										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						Total = 9,01	T
>		Peso	>	9,01					= 9,01	
6.2 TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES										
6.2.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)								Total = 916,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Acostamentos	Ext. x Larg x Quant.	>	20,00	0,50	2,00			= 20,00	
>	Acostamentos	Ext. x Larg x Quant.	>	909,23	0,50	2,00			= 909,23	

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 06: OUTEIRO ENTR. AR-101

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Acostamentos	Ext. x Larg x Quant. > 5,77 0,50 2,00	=	5,77
>	* DESCONTOS ACOSTAMENTO			
>	Acesso 01: AR 101 - (Est. 0+500) - LD	Ext. x Larg x Quant. > 10,00 0,50 1,00	=	-5,00
>	Acesso 02 - (Est. 0+720 entre Est. 0+740)-LE	Ext. x Larg x Quant. > 7,00 0,50 1,00	=	-3,50
>	Acesso - (Est. 0+760 entre Est. 0+780)-LE	Ext. x Larg x Quant. > 7,00 0,50 1,00	=	-3,50
>	Acesso 03: AR 101 - (Est. 0+760 entre Est. 0+780) - LD	Ext. x Larg x Quant. > 7,00 0,50 1,00	=	-3,50
>	Acesso 04: AR 101 - (Est. 0+800) - LD	Ext. x Larg x Quant. > 7,00 0,50 1,00	=	-3,50
6.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 150 KM		Total = 10,26	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 916,00 0,0112	=	10,26
6.2.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		Total = 0,92	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 916,00 0,0010	=	0,92
6.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 167 KM		Total = 0,92	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 0,92	=	0,92
6.3	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO			
6.3.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)		Total = 6.011,43	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Trecho em TSD	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 0+000,00 0+020,00 7,35 7,00	=	143,50
>	Trecho em TSD	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 0+020,00 0+929,23 7,00 7,00	=	6.364,61
>	Trecho em TSD	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 0+929,23 0+935,00 7,00 15,00	=	63,47
>	Trecho em TSD - (Acesso 01 - AR 101) - (AUTOCAD)	Area x Quant. > 113,15 1,00	=	113,15
>	Trecho em TSD - (Acesso 02) - (AUTOCAD)	Area x Quant. > 65,30 1,00	=	65,30
>	Trecho em TSD - (Acesso - S. D. O.) - (AUTOCAD)	Area x Quant. > 36,30 1,00	=	36,30
>	Trecho em TSD - (Acesso 03 - AR 101) - (AUTOCAD)	Area x Quant. > 66,50 1,00	=	66,50
>	Trecho em TSD - (Acesso 04 - AR 101) - (AUTOCAD)	Area x Quant. > 74,60 1,00	=	74,60
>	DESCONTO DA ÁREA DE ACOSTAMENTO	Area x Quant. > 916,00 1,00	=	-916,00
6.3.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 150 KM		Total = 210,40	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 6.011,43 0,0350	=	210,40
6.3.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		Total = 15,63	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 6.011,43 0,0026	=	15,63
6.3.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 167 KM		Total = 15,63	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 15,63	=	15,63
6.4	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL			
6.4.1	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)		Total = 6.011,43	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 6.011,43	=	6.011,43
6.4.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		Total = 3,01	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area x Dens. > 6.011,43 0,0005	=	3,01
6.4.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 167 KM		Total = 3,01	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 3,01	=	3,01
7	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
7.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 06: OUTEIRO ENTR. AR-101

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
7.1.1	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 421,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Linha de bordos - (Est. 0+0,000 até 0+936)	Ext x Fator x Quant x Larg	935,00	1,00	2,00	0,10			=	187,00
>	Linha de bordo - (Acesso CASAS) - (AUTOCAD)	Ext x Fator x Quant x Larg	36,85	1,00	1,00	0,10			=	3,69
>	Linha de bordo - (Acesso TANQUES DE CARCINICULTURA) - (AUTOCAD)	Ext x Fator x Quant x Larg	27,70	1,00	1,00	0,10			=	2,77
>	Linha de bordo - (Acesso CANAPUM) - (AUTOCAD)	Ext x Fator x Quant x Larg	45,50	1,00	1,00	0,10			=	4,55
>	Linha - TRACEJADA - (Acesso 02) - (entre a Est. 0+720 e Est. 0+740)	Ext x Fator x Quant x Larg	13,70	1,00	1,00	0,10			=	1,37
>	Desconto da LINHA DE BORDO - (Acesso 01 - AR 101) - (AUTOCAD)	Ext x Fator x Quant x Larg	16,80	1,00	1,00	0,10			=	-1,68
>	Desconto da LINHA DE BORDO - (Acesso 02) - (AUTOCAD)	Ext x Fator x Quant x Larg	13,70	1,00	1,00	0,10			=	-1,37
>	Desconto da LINHA DE BORDO - (Acesso S.D.O.) - (AUTOCAD)	Ext x Fator x Quant x Larg	8,25	1,00	1,00	0,10			=	-0,83
>	Desconto da LINHA DE BORDO - (Acesso 03 - AR 101) - (AUTOCAD)	Ext x Fator x Quant x Larg	9,75	1,00	1,00	0,10			=	-0,98
>	Desconto da LINHA DE BORDO - (Acesso 04 - AR 101) - (AUTOCAD)	Ext x Fator x Quant x Larg	13,55	1,00	1,00	0,10			=	-1,36
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Fator x Quant x Larg	7,60	1,00	1,00	0,50			=	3,80
>	Linha - CONTÍNUA - (Est. 0+000 até Est. 0+936)	Ext x Fator x Quant x Larg	935,00	1,00	2,00	0,12			=	224,40
7.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 8,75	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Símbolo - "PARE"	Ext x Fator x Quant x Larg	3,50	0,50	1,00	5,00			=	8,75
7.1.3	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO								Total = 350,63	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tacha Refletiva - (Est. 0+000,00 até Est. 0+935,00) - (a cada 8,00m)	Extensão x Taxa x Quant.	935,00	0,13	3,00				=	350,63
7.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
7.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO								Total = 10,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	PLACA DE ADVERTÊNCIA - (entre Est. 0+060 e Est. 0+080) - LD	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE ADVERTÊNCIA - (Est. 0+640) - LD / LE	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	2,00				=	0,50
>	PLACA DE ADVERTÊNCIA - (Est. 0+800) - LE	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE ADVERTÊNCIA - (entre Est. 0+860 e Est. 0+880) - LD	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - "PARE" - (Est. 0+000) - LD / LE	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	2,00				=	0,50
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - (Est. 0+060) - LD	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - "PARE" - (Acesso 01 - AR 101) - (Est. 0+500) - LE	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - "PARE" - (Acesso 02) - (Est. 0+740) - LE	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - "PARE" - (Est. 0+760) - LE	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - "PARE" - (Acesso 03 - AR 101) - (Est. 0+780) - LE	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - "PARE" - (Acesso 04 - AR 101) - (Est. 0+800) - LE	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - (Est. 0+860) - LD	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - (Est. 0+880) - LE	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - "PARE" - (Est. 0+920) - LD	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	PLACA INFORMATIVA - (Est. 0+380) - LD / LE)	L1 x L2 x Quant.	2,00	1,00	2,00				=	4,00
>	PLACA INFORMATIVA - (Est. 0+840 - LD)	L1 x L2 x Quant.	2,00	1,00	1,00				=	2,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

169

CÓD: 01: TRECHO 06: OUTEIRO ENTR. AR-101

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>				
8	SERVIÇOS DIVERSOS			
8.1	INDENIZAÇÕES			
8.1.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 3.255,66	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
		Var. 1	Var. 2	Var. 3
		Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Sub Base	Volume >	1.314,31	= 1.314,31
>	Base	Volume x Fator >	985,74	70% = 690,02
>	Emprestimo	Volume >	1.251,33	= 1.251,33
>				

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de D. P. Secr. de
 Infra-estrutura e
 Desenvolvimento Urbano

✓

✓

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 07: AR-101 - VENÂNCIO

LOCAL: ARACATI

166

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1			SERVIÇOS PRELIMINARES						2.272,08
1.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						2.272,08
1.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	151,47	25,00%	189,34	2.272,08
2			MOVIMENTO DE TERRA						51.193,75
2.1			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA						43.325,27
2.1.1	SEINFRA-S	C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	874,27	18,74	25,00%	23,43	20.484,15
2.1.2	SEINFRA-S	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	10.141,53	1,00	25,00%	1,25	12.676,91
2.1.3	SEINFRA-S	C3178	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	618,44	9,19	25,00%	11,49	7.105,88
2.1.4	SEINFRA-S	C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	217,83	11,23	25,00%	14,04	3.058,33
2.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						7.868,48
2.2.1	SEINFRA-S	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	1.710,54	3,68	25,00%	4,60	7.868,48
3			SERVIÇOS AUXILIARES						7.871,55
3.1			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS						7.871,55
3.1.1	SEINFRA-S	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	1,50	0,24	25,00%	0,30	0,45
3.1.2	SEINFRA-S	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	639,50	0,39	25,00%	0,49	313,36
3.1.3	SEINFRA-S	C3951	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	M	639,50	1,98	25,00%	2,48	1.585,96
3.1.4	SEINFRA-S	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	223,83	21,34	25,00%	26,68	5.971,78
4			OBRAS DE DRENAGEM						28.423,36
4.1			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						1.555,00
4.1.1	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	10,00	124,40	25,00%	155,50	1.555,00
4.2			OBRAS D'ARTES CORRENTES						20.140,22
4.2.1	SEINFRA-S	C0887	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm	M	10,00	991,70	25,00%	1.239,63	12.396,30
4.2.2	SEINFRA-S	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	2,00	3.097,57	25,00%	3.871,96	7.743,92
4.3			DRENAGEM SUPERFICIAL						6.728,14
4.3.1	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	170,00	23,80	25,00%	29,75	5.057,50
4.3.2	SEINFRA-S	C3066	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U	M	8,00	167,06	25,00%	208,83	1.670,64
5			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						520.542,47
5.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						42.305,12
5.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	15.904,18	2,13	25,00%	2,66	42.305,12
5.2			CAMADA DE SUB-BASE						131.740,13
5.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	2.385,62	21,48	25,00%	26,85	64.053,90
5.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=16 KM	T	4.632,87	11,69	25,00%	14,61	67.686,23
5.3			CAMADA DE BASE						346.497,22
5.3.1	SEINFRA-S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	2.385,62	62,29	25,00%	77,86	185.744,37
5.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 16 KM	T	3.495,17	11,69	25,00%	14,61	51.064,43
5.3.3	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 39 KM	T	1.497,93	21,25	25,00%	26,56	39.785,02
5.3.4	SEINFRA-S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 Km (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=11 KM	T	4.993,10	11,20	25,00%	14,00	69.903,40
6			REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO						464.053,09
6.1			IMPRIMAÇÃO						137.103,19
6.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	15.904,18	0,37	25,00%	0,46	7.315,92
6.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	20,68	5.343,73	15,00%	6.145,29	127.084,60
6.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 168 KM	T	20,68	113,64	15,00%	130,69	2.702,67
6.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES						15.675,34
6.2.1	SEINFRA-S	C3242	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	2.146,40	1,95	25,00%	2,44	5.237,22
6.2.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 146 KM	T	24,04	117,76	25,00%	147,20	3.538,69
6.2.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	2,15	2.676,83	15,00%	3.078,35	6.618,45
6.2.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 168 KM	T	2,15	113,64	15,00%	130,69	280,98
6.3			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO						284.598,41
6.3.1	SEINFRA-S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	13.712,18	5,81	25,00%	7,26	99.550,43
6.3.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 146 KM	T	479,93	117,76	25,00%	147,20	70.645,70

Edgard Alves Damas e outros
Ord de Desemb. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 07: AR-101 - VENÂNCIO

LOCAL: ARACATI

167
A

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.3.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	35,65	2.676,83	15,00%	3.078,35	109.743,18
6.3.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 168 KM	T	35,65	113,64	15,00%	130,69	4.659,10
6.4			APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL						26.676,15
6.4.1	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	13.712,18	0,27	25,00%	0,34	4.662,14
6.4.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	6,86	2.676,83	15,00%	3.078,35	21.117,48
6.4.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 168 KM	T	6,86	113,64	15,00%	130,69	896,53
7			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						53.648,39
7.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						38.820,75
7.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	957,82	14,32	25,00%	17,90	17.144,98
7.1.2	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2,46	18,59	25,00%	23,24	57,17
7.1.3	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	822,00	21,04	25,00%	26,30	21.618,60
7.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						14.827,64
7.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	17,75	668,29	25,00%	835,36	14.827,64
8			SERVIÇOS DIVERSOS						7.591,92
8.1			INDENIZAÇÕES						7.591,92
8.1.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	4.929,82	1,23	25,00%	1,54	7.591,92
TOTAL GERAL:									1.135.596,61

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, CENTO E TRINTA E CINCO MIL, QUINHENTOS E NOVENTA E SEIS REAIS E SESSENTA E UM CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno
Ord. de Despl. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

(Handwritten signatures and marks)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 07: AR-101 - VENÂNCIO

LOCAL: ARACATI

168
A

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA		Total = 12,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	3,00	4,00					= 12,00
>									
2	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA								
2.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M		Total = 874,27	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	874,27						= 874,27
>									
2.1.2	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 10.141,53	M3xKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x KM >	874,27	11,60					= 10.141,53
>									
2.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M		Total = 618,44	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	618,44						= 618,44
>									
2.1.4	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M		Total = 217,83	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	217,83						= 217,83
>									
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
2.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N		Total = 1.710,54	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	1.710,54						= 1.710,54
>									
3	SERVIÇOS AUXILIARES								
3.1	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
3.1.1	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA		Total = 1,50	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Larg >		1,50					= 1,50
>									
3.1.2	REMOÇÃO DE CERCAS		Total = 639,50	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Da est. 0+993,00 a 1+029,00 LD	Ext. x Quant >	36,00	1,00					= 36,00
>	Da est. 1+165,50 a 1+180,50 LD	Ext. x Quant >	15,00	1,00					= 15,00
>	Da est. 1+402,50 a 1+489,50 LE	Ext. x Quant >	87,00	1,00					= 87,00
>	Da est. 1+637,50 a 1+645,00 LD	Ext. x Quant >	7,50	1,00					= 7,50
>	Da est. 1+701,00 a 1+864,00 LD	Ext. x Quant >	163,00	1,00					= 163,00
>	Da est. 1+744,00 a 1+899,00 LE	Ext. x Quant >	155,00	1,00					= 155,00
>	Da est. 1+878,00 a 1+902,00 LD	Ext. x Quant >	24,00	1,00					= 24,00
>	Da est. 1+928,00 a 1+946,50 LD	Ext. x Quant >	18,50	1,00					= 18,50
>	Da est. 1+928,00 a 1+951,50 LE	Ext. x Quant >	23,50	1,00					= 23,50
>	Da est. 2+011,00 a 2+024,00 LE	Ext. x Quant >	13,00	1,00					= 13,00
>	Da est. 2+020,50 a 2+117,50 LD	Ext. x Quant >	97,00	1,00					= 97,00
>									
3.1.3	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)		Total = 639,50	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Extensão de cerca removida	Ext. >	639,50						= 639,50
>									
3.1.4	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO		Total = 223,83	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Extensão de cerca removida	Ext. x Percent. >	639,50	35,00%					= 223,83
>									
4	OBRAS DE DRENAGEM								
4.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
4.1.1	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES		Total = 10,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estaca: 0+0,603	Ext. x Quant >	10,00	1,00					= 10,00
>									
4.2	OBRAS D'ARTES CORRENTES								
4.2.1	CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm		Total = 10,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estaca: 0+0,603	Ext. x Quant >	10,00	1,00					= 10,00
>									
4.2.2	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estaca: 0+0,603	Quant. >	2,00						= 2,00
>									

A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 07: AR-101 - VENÂNCIO

LOCAL: ARACATI

169
8

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
4.3	DRENAGEM SUPERFICIAL								
4.3.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 170,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Est. 0+860,00 a Est. 0+910,00 - LE	Ext. x Quant >	50,00	1,00					= 50,00
>	Est. 0+860,00 a Est. 0+910,00 - LD	Ext. x Quant >	50,00	1,00					= 50,00
>	Est. 1+705,00 a Est. 1+740,00 - LE	Ext. x Quant >	35,00	1,00					= 35,00
>	Est. 1+705,00 a Est. 1+740,00 - LD	Ext. x Quant >	35,00	1,00					= 35,00
>									
4.3.2	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U		Total = 8,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Est. 0+860,00 - LE	Ext. x Quant >	2,00	1,00					= 2,00
>	Est. 0+860,00 - LD	Ext. x Quant >	2,00	1,00					= 2,00
>	Est. 1+705,00 - LE	Ext. x Quant >	2,00	1,00					= 2,00
>	Est. 1+705,00 - LD	Ext. x Quant >	2,00	1,00					= 2,00
>									
5	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
5.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								
5.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 15.904,18	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Trecho em TSD	$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$ >	0+000,00	2+192,00	7,00	7,00			= 15.344,00
>	Área irregular (Entrada Outeiro)	Area >	83,75						= 83,75
>	Área irregular (Acesso 01)	Area >	23,45						= 23,45
>	Área irregular (Acesso 02)	Area >	136,47						= 136,47
>	Área irregular (Acesso 03)	Area >	100,65						= 100,65
>	Área irregular (Acesso 04)	Area >	65,23						= 65,23
>	Área irregular (Acesso Venâncio)	Area >	50,37						= 50,37
>	Área irregular (Acesso 05)	Area >	43,03						= 43,03
>	Área irregular (Acesso 06)	Area >	57,23						= 57,23
>									
5.2	CAMADA DE SUB-BASE								
5.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 2.385,62	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp. >	2.192,00	7,00	0,15				= 2.301,60
>	Área irregular (Entrada Outeiro)	Area x Esp. >	83,75	0,15					= 12,56
>	Área irregular (Acesso 01)	Area x Esp. >	23,45	0,15					= 3,52
>	Área irregular (Acesso 02)	Area x Esp. >	136,47	0,15					= 20,47
>	Área irregular (Acesso 03)	Area x Esp. >	100,65	0,15					= 15,10
>	Área irregular (Acesso 04)	Area x Esp. >	65,23	0,15					= 9,78
>	Área irregular (Acesso Venâncio)	Area x Esp. >	50,37	0,15					= 7,56
>	Área irregular (Acesso 05)	Area x Esp. >	43,03	0,15					= 6,45
>	Área irregular (Acesso 06)	Area x Esp. >	57,23	0,15					= 8,58
>									
5.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=16 KM		Total = 4.632,87	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Jazida de Sub Base - Trecho	Volume x Dens. >	2.385,62	1,9420					= 4.632,87
>									
5.3	CAMADA DE BASE								
5.3.1	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)		Total = 2.385,62	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp. >	2.192,00	7,00	0,15				= 2.301,60
>	Área irregular (Entrada Outeiro)	Area x Esp. >	83,75	0,15					= 12,56
>	Área irregular (Acesso 01)	Area x Esp. >	23,45	0,15					= 3,52
>	Área irregular (Acesso 02)	Area x Esp. >	136,47	0,15					= 20,47
>	Área irregular (Acesso 03)	Area x Esp. >	100,65	0,15					= 15,10
>	Área irregular (Acesso 04)	Area x Esp. >	65,23	0,15					= 9,78
>	Área irregular (Acesso Venâncio)	Area x Esp. >	50,37	0,15					= 7,56
>	Área irregular (Acesso 05)	Area x Esp. >	43,03	0,15					= 6,45
>	Área irregular (Acesso 06)	Area x Esp. >	57,23	0,15					= 8,58
>									
5.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 16 KM		Total = 3.495,17	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Jazida - Canteiro	Volume x % x Dens. >	2.385,62	70%	2,0930				= 3.495,17
>									
5.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 39 KM		Total = 1.497,93	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pedreira - Canteiro	Volume x % x Dens. >	2.385,62	30%	2,0930				= 1.497,93
>									
5.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=11 KM		Total = 4.993,10	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Canteiro - Trecho	Volume x Dens. >	2.385,62	2,0930					= 4.993,10
>									
6	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO								
6.1	IMPRIMAÇÃO								

Handwritten signature and initials.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 07: AR-101 - VENÂNCIO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
6.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)								Total = 15.904,18	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+000,00	2+192,00	7,00	7,00			=	15.344,00
>	Área irregular (Entrada Outeiro)	Area	83,75						=	83,75
>	Área irregular (Acesso 01)	Area	23,45						=	23,45
>	Área irregular (Acesso 02)	Area	136,47						=	136,47
>	Área irregular (Acesso 03)	Area	100,65						=	100,65
>	Área irregular (Acesso 04)	Area	65,23						=	65,23
>	Área irregular (Acesso Venâncio)	Area	50,37						=	50,37
>	Área irregular (Acesso 05)	Area	43,03						=	43,03
>	Área irregular (Acesso 06)	Area	57,23						=	57,23
>										
6.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30								Total = 20,68	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Área x Taxa	15.904,18	0,0013					=	20,68
6.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 168 KM								Total = 20,68	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Peso	20,68						=	20,68
6.2	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES									
6.2.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)								Total = 2.146,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Acostamentos	Ext. x Larg x Quant.	2.192,00	0,50	2,00				=	2.192,00
>	Desconto acostamento acesso 06	Ext. x Larg x Quant.	12,20	0,50	1,00				=	-6,10
>	Desconto acostamento acesso 05	Ext. x Larg x Quant.	7,00	0,50	1,00				=	-3,50
>	Desconto acostamento à Venâncio	Ext. x Larg x Quant.	12,40	0,50	1,00				=	-6,20
>	Desconto acostamento acesso 04	Ext. x Larg x Quant.	11,20	0,50	1,00				=	-5,60
>	Desconto acostamento acesso 03	Ext. x Larg x Quant.	13,40	0,50	1,00				=	-6,70
>	Desconto acostamento acesso 02	Ext. x Larg x Quant.	14,81	0,50	1,00				=	-7,41
>	Desconto acostamento acesso 01	Ext. x Larg x Quant.	5,77	0,50	1,00				=	-2,89
>	Desconto acostamento à Outeiro	Ext. x Larg x Quant.	14,40	0,50	1,00				=	-7,20
>										
6.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 146 KM								Total = 24,04	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Área x Taxa	2.146,40	0,0112					=	24,04
6.2.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C								Total = 2,15	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Área x Taxa	2.146,40	0,0010					=	2,15
6.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 168 KM								Total = 2,15	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Peso	2,15						=	2,15
6.3	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO									
6.3.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)								Total = 13.712,18	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	TRECHO - (0+000 até 2+192,00)	Ext. x Larg	2.192,00	6,00					=	13.152,00
>	Área irregular (Entrada Outeiro)	Area	83,75						=	83,75
>	Área irregular (Acesso 01)	Area	23,45						=	23,45
>	Área irregular (Acesso 02)	Area	136,47						=	136,47
>	Área irregular (Acesso 03)	Area	100,65						=	100,65
>	Área irregular (Acesso 04)	Area	65,23						=	65,23
>	Área irregular (Acesso Venâncio)	Area	50,37						=	50,37
>	Área irregular (Acesso 05)	Area	43,03						=	43,03
>	Área irregular (Acesso 06)	Area	57,23						=	57,23
>										
6.3.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 146 KM								Total = 479,93	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Área x Taxa	13.712,18	0,0350					=	479,93
6.3.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C								Total = 35,65	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Área x Taxa	13.712,18	0,0026					=	35,65
6.3.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 168 KM								Total = 35,65	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Peso	35,65						=	35,65
6.4	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL									
6.4.1	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)								Total = 13.712,18	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>		Area	13.712,18						=	13.712,18

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 07: AR-101 - VENÂNCIO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
6.4.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C							Total = 6,86	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area x Dens.	13.712,18	0,0005					= 6,86
6.4.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 168 KM							Total = 6,86	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso	6,86						= 6,86
7	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
7.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
7.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 957,82	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Linha de bordos - (Est. 0+0,000 até 2+192,00)	Ext x Fator x Quant x Larg	2.192,00	1,00	2,00	0,10			= 438,40
>	Desconto linha de bordo acesso a Outeiro	Ext x Fator x Quant x Larg	14,40	1,00	1,00	0,10			= -1,44
>	Desconto linha de bordo acesso 01	Ext x Fator x Quant x Larg	5,77	1,00	1,00	0,10			= -0,58
>	Desconto linha de bordo acesso 02	Ext x Fator x Quant x Larg	14,81	1,00	1,00	0,10			= -1,48
>	Desconto linha de bordo acesso 03	Ext x Fator x Quant x Larg	13,40	1,00	1,00	0,10			= -1,34
>	Desconto linha de bordo acesso 04	Ext x Fator x Quant x Larg	11,20	1,00	1,00	0,10			= -1,12
>	Desconto linha de bordo acesso a Venâncio	Ext x Fator x Quant x Larg	12,40	1,00	1,00	0,10			= -1,24
>	Desconto linha de bordo acesso 05	Ext x Fator x Quant x Larg	7,00	1,00	1,00	0,10			= -0,70
>	Desconto linha de bordo acesso 06	Ext x Fator x Quant x Larg	12,20	1,00	1,00	0,10			= -1,22
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Fator x Quant x Larg	6,16	1,00	1,00	0,40			= 2,46
>	Linha - CONTÍNUA	Ext x Fator x Quant x Larg	2.192,00	1,00	2,00	0,12			= 526,08
7.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 2,46	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Símbolo - "PARE"	Ext x Fator x Quant x Larg	2,40	0,50	1,00	2,05			= 2,46
7.1.3	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO							Total = 822,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Tacha Refletiva - (Est. 0+000,00 até Est. 2+192,00) - (a cada 8,00m)	Ext x Taxa x Quant.	2.192,00	0,13	3,00				= 822,00
7.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
7.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO							Total = 17,75	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placas regulamentares	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	13,00				= 3,25
>	Placas de advertência	L1 x L2 x Quant.	0,50	0,50	6,00				= 1,50
>	Placas informativas	L1 x L2 x Quant.	2,00	1,00	6,00				= 12,00
>	Placas informativas	L1 x L2 x Quant.	2,00	0,50	1,00				= 1,00
8	SERVIÇOS DIVERSOS								
8.1	INDENIZAÇÕES								
8.1.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA							Total = 4.929,82	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sub Base	Volume	2.385,62						= 2.385,62
>	Base	Volume x Fator	2.385,62	70%					= 1.669,93
>	Emprestimo	Volume	874,27						= 874,27

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Ser. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 08: VENÂNCIO - CANTINHO DE CIMA

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1			SERVIÇOS PRELIMINARES						2.272,08
1.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						2.272,08
1.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	151,47	25,00%	189,34	2.272,08
2			MOVIMENTO DE TERRA						47.343,28
2.1			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA						39.574,16
2.1.1	SEINFRA-S	C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	861,44	18,74	25,00%	23,43	20.183,54
2.1.2	SEINFRA-S	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	7.840,50	1,00	25,00%	1,25	9.800,63
2.1.3	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	261,71	8,32	25,00%	10,40	2.721,78
2.1.4	SEINFRA-S	C3180	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	565,75	9,71	25,00%	12,14	6.868,21
2.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						7.769,12
2.2.1	SEINFRA-S	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	1.688,94	3,68	25,00%	4,60	7.769,12
3			SERVIÇOS AUXILIARES						5.115,31
3.1			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS						5.115,31
3.1.1	SEINFRA-S	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	4,00	373,20	25,00%	466,50	1.866,00
3.1.2	SEINFRA-S	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	264,00	0,39	25,00%	0,49	129,36
3.1.3	SEINFRA-S	C3951	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	M	264,00	1,98	25,00%	2,48	654,72
3.1.4	SEINFRA-S	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	92,40	21,34	25,00%	26,68	2.465,23
4			OBRAS DE DRENAGEM						22.042,55
4.1			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						2.488,00
4.1.1	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	16,00	124,40	25,00%	155,50	2.488,00
4.2			OBRAS D'ARTES CORRENTE						19.554,55
4.2.1	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	20,00	408,88	25,00%	511,10	10.222,00
4.2.2	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	5,00	1.493,21	25,00%	1.866,51	9.332,55
5			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						708.111,75
5.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						54.696,30
5.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	20.562,52	2,13	25,00%	2,66	54.696,30
5.2			CAMADA DE SUB-BASE						175.358,51
5.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	3.084,37	21,48	25,00%	26,85	82.815,33
5.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=17 KM	T	5.989,85	12,36	25,00%	15,45	92.543,18
5.3			CAMADA DE BASE						478.056,94
5.3.1	SEINFRA-S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	3.084,37	62,29	25,00%	77,86	240.149,05
5.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 17 KM	T	4.518,91	12,36	25,00%	15,45	69.817,16
5.3.3	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 39 KM	T	1.936,68	21,25	25,00%	26,56	51.438,22
5.3.4	SEINFRA-S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=14,5 KM	T	6.455,59	14,46	25,00%	18,07	116.652,51
6			REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO						602.063,50
6.1			IMPRIMAÇÃO						177.255,26
6.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	20.562,52	0,37	25,00%	0,46	9.458,76
6.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	26,73	5.343,73	15,00%	6.145,29	164.263,60
6.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 171 KM	T	26,73	114,93	15,00%	132,17	3.532,90
6.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES						20.511,34
6.2.1	SEINFRA-S	C3242	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	2.795,62	1,95	25,00%	2,44	6.821,31
6.2.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 149 KM	T	31,31	120,10	25,00%	150,13	4.700,57
6.2.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	2,80	2.676,83	15,00%	3.078,35	8.619,38
6.2.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 171 KM	T	2,80	114,93	15,00%	132,17	370,08
6.3			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO						369.824,33
6.3.1	SEINFRA-S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	17.727,52	5,81	25,00%	7,26	128.701,80
6.3.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 149 KM	T	620,46	120,10	25,00%	150,13	93.149,66
6.3.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	46,09	2.676,83	15,00%	3.078,35	141.881,15
6.3.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 171 KM	T	46,09	114,93	15,00%	132,17	6.091,72

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 08: VENÂNCIO - CANTINHO DE CIMA

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR	
			APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL							34.472,57
6.4.1	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	17.727,52	0,27	25,00%	0,34	6.027,36	
6.4.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	8,86	2.676,83	15,00%	3.078,35	27.274,18	
6.4.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 171 KM	T	8,86	114,93	15,00%	132,17	1.171,03	
			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							66.052,59
			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							51.433,79
7.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1.261,26	14,32	25,00%	17,90	22.576,55	
7.1.2	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,60	18,59	25,00%	23,24	292,82	
7.1.3	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1.063,13	21,04	25,00%	26,30	27.960,32	
7.1.4	SEINFRA-S	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	10,00	48,33	25,00%	60,41	604,10	
			SINALIZAÇÃO VERTICAL							14.618,80
7.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	17,50	668,29	25,00%	835,36	14.618,80	
			SERVIÇOS DIVERSOS							9.401,50
			INDENIZAÇÕES							9.401,50
8.1.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	6.104,87	1,23	25,00%	1,54	9.401,50	
TOTAL GERAL:									1.462.402,56	

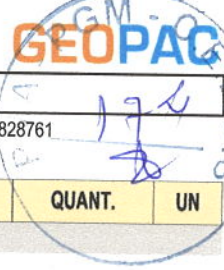
VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, QUATROCENTOS E SESSENTA E DOIS MIL, QUATROCENTOS E DOIS REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Desp. Set. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

b.

A



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 08: VENÂNCIO - CANTINHO DE CIMA

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA							Total = 12,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2	3,00	4,00					= 12,00
2	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA								
2.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M							Total = 861,44	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume	861,44						= 861,44
2.1.2	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE							Total = 7.840,50	M3xKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x KM	531,41	8,73					= 4.639,21
>		Volume x KM	330,03	9,70					= 3.201,29
2.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M							Total = 261,71	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume	261,71						= 261,71
2.1.4	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M							Total = 565,75	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume	565,75						= 565,75
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
2.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N							Total = 1.688,94	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume	1.688,94						= 1.688,94
3	SERVIÇOS AUXILIARES								
3.1	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
3.1.1	RETIRADA DE ÁRVORES							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Limpeza lateral do trecho (Est. 2+630 a 2+610)	Quant.	4,00						= 4,00
3.1.2	REMOÇÃO DE CERCAS							Total = 264,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estaca 0+071,50 a 0+089,00 LD	Ext.	17,50						= 17,50
>	Estaca 0+223,00 a 0+332,00 LD	Ext.	109,00						= 109,00
>	Estaca 0+438,00 a 0+458,50 LD	Ext.	20,50						= 20,50
>	Estaca 0,480,00 a 0+518,50 LD	Ext.	38,50						= 38,50
>	Estaca 2+156,00 a 2+163,50 LD	Ext.	7,50						= 7,50
>	Estaca 2+528,00 a 2+548,50 LE	Ext.	20,50						= 20,50
>	Estaca 2+783,00 a 2+833,50 LE	Ext.	50,50						= 50,50
3.1.3	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)							Total = 264,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Cerca removida	Ext.	264,00						= 264,00
3.1.4	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANT							Total = 92,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Substituição de cerca	Ext. x Percent	264,00	0,35					= 92,40
4	OBRAS DE DRENAGEM								
4.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
4.1.1	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES							Total = 16,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estaca: 0 + 583,00	Ext. x Quant	8,00	1,00					= 8,00
>	Estaca: 2 + 724,00	Ext. x Quant	8,00	1,00					= 8,00
4.2	OBRAS D'ARTES CORRENTE								
4.2.1	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm							Total = 20,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estaca: 0 + 583,00	Ext. x Quant	10,00	1,00					= 10,00
>	Estaca: 2 + 724,00	Ext. x Quant	10,00	1,00					= 10,00
4.2.2	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm							Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BSTC diam: 0,80m (Est. 0+583,00)	Quant.	2,00						= 2,00
>	BSTC diam: 0,80m (Est. 1+652,00)	Quant.	1,00						= 1,00
>	BSTC diam: 0,80m (Est. 2+724,00)	Quant.	2,00						= 2,00

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Encl. de
Infraestrutura
Desenvolvimento Urbano

Handwritten initials and a checkmark.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 08: VENÂNCIO - CANTINHO DE CIMA

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
5	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
5.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
5.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 20.562,52	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+000,00	2+835,00	7,00	7,00			= 19.845,00	
>	Área irregular (Acesso Venâncio)	Area	78,55						= 78,55	
>	Área irregular (Acesso 01)	Area	82,67						= 82,67	
>	Área irregular (Acesso 02)	Area	31,87						= 31,87	
>	Área irregular (Acesso 03)	Area	54,00						= 54,00	
>	Área irregular (Acesso 04)	Area	105,76						= 105,76	
>	Área irregular (Acesso 05)	Area	45,00						= 45,00	
>	Área irregular (Acesso 06)	Area	117,13						= 117,13	
>	Área irregular (Acesso 07)	Area	44,77						= 44,77	
>	Área irregular (Acesso 08)	Area	64,35						= 64,35	
>	Área irregular (Acesso 09)	Area	93,42						= 93,42	
5.2	CAMADA DE SUB-BASE									
5.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)								Total = 3.084,37	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp.	2.835,00	7,00	0,15				= 2.976,75	
>	Área irregular (Acesso Venâncio)	Area x Esp.	78,55	0,15					= 11,78	
>	Área irregular (Acesso 01)	Area x Esp.	82,67	0,15					= 12,40	
>	Área irregular (Acesso 02)	Area x Esp.	31,87	0,15					= 4,78	
>	Área irregular (Acesso 03)	Area x Esp.	54,00	0,15					= 8,10	
>	Área irregular (Acesso 04)	Area x Esp.	105,76	0,15					= 15,86	
>	Área irregular (Acesso 05)	Area x Esp.	45,00	0,15					= 6,75	
>	Área irregular (Acesso 06)	Area x Esp.	117,13	0,15					= 17,57	
>	Área irregular (Acesso 07)	Area x Esp.	44,77	0,15					= 6,72	
>	Área irregular (Acesso 08)	Area x Esp.	64,35	0,15					= 9,65	
>	Área irregular (Acesso 09)	Area x Esp.	93,42	0,15					= 14,01	
5.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=17 KM								Total = 5.989,85	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Jazida de Sub Base - Trecho	Volume x Dens.	3.084,37	1,9420					= 5.989,85	
5.3	CAMADA DE BASE									
5.3.1	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)								Total = 3.084,37	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Esp.	2.835,00	7,00	0,15				= 2.976,75	
>	Área irregular (Acesso Venâncio)	Area x Esp.	78,55	0,15					= 11,78	
>	Área irregular (Acesso 01)	Area x Esp.	82,67	0,15					= 12,40	
>	Área irregular (Acesso 02)	Area x Esp.	31,87	0,15					= 4,78	
>	Área irregular (Acesso 03)	Area x Esp.	54,00	0,15					= 8,10	
>	Área irregular (Acesso 04)	Area x Esp.	105,76	0,15					= 15,86	
>	Área irregular (Acesso 05)	Area x Esp.	45,00	0,15					= 6,75	
>	Área irregular (Acesso 06)	Area x Esp.	117,13	0,15					= 17,57	
>	Área irregular (Acesso 07)	Area x Esp.	44,77	0,15					= 6,72	
>	Área irregular (Acesso 08)	Area x Esp.	64,35	0,15					= 9,65	
>	Área irregular (Acesso 09)	Area x Esp.	93,42	0,15					= 14,01	
5.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 17 KM								Total = 4.518,91	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Jazida - Canteiro	Volume x % x Dens.	3.084,37	70%	2,0930				= 4.518,91	
5.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 39 KM								Total = 1.936,68	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pedreira - Canteiro	Volume x % x Dens.	3.084,37	30%	2,0930				= 1.936,68	
5.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=14,5 KM								Total = 6.455,59	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Canteiro - Trecho	Volume x Dens.	3.084,37	2,0930					= 6.455,59	
6	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO									
6.1	IMPRIMAÇÃO									
6.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)								Total = 20.562,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+000,00	2+835,00	7,00	7,00			= 19.845,00	
>	Área irregular (Acesso Venâncio)	Area	78,55						= 78,55	
>	Área irregular (Acesso 01)	Area	82,67						= 82,67	
>	Área irregular (Acesso 02)	Area	31,87						= 31,87	
>	Área irregular (Acesso 03)	Area	54,00						= 54,00	
>	Área irregular (Acesso 04)	Area	105,76						= 105,76	
>	Área irregular (Acesso 05)	Area	45,00						= 45,00	
>	Área irregular (Acesso 06)	Area	117,13						= 117,13	

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Insp. Soc. de
Infra-estrutura e
Desenvolvimento Urbano

175

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 08: VENÂNCIO - CANTINHO DE CIMA

LOCAL: ARACATI

176
8

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Área irregular (Acesso 07)	Area > 44,77	=	44,77
>	Área irregular (Acesso 08)	Area > 64,35	=	64,35
>	Área irregular (Acesso 09)	Area > 93,42	=	93,42
6.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 26,73	T
>		Área x Taxa > 20.562,52 0,0013	=	26,73
6.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 171 KM		Total = 26,73	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 26,73	=	26,73
6.2	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES			
6.2.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)		Total = 2.795,62	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Acostamentos	Ext. x Larg x Quant. > 2.835,00 0,50 2,00	=	2.835,00
>	Descontos - Acesso 09	Ext. x Larg x Quant. > 9,25 0,50 1,00	=	-4,63
>	Descontos - Acesso 08	Ext. x Larg x Quant. > 9,95 0,50 1,00	=	-4,98
>	Descontos - Acesso 07	Ext. x Larg x Quant. > 4,39 0,50 1,00	=	-2,20
>	Descontos - Acesso 06	Ext. x Larg x Quant. > 7,15 0,50 1,00	=	-3,58
>	Descontos - Acesso 05	Ext. x Larg x Quant. > 5,05 0,50 1,00	=	-2,53
>	Descontos - Acesso 04	Ext. x Larg x Quant. > 9,96 0,50 1,00	=	-4,98
>	Descontos - Acesso 03	Ext. x Larg x Quant. > 8,87 0,50 1,00	=	-4,44
>	Descontos - Acesso 02	Ext. x Larg x Quant. > 4,52 0,50 1,00	=	-2,26
>	Descontos - Acesso 01	Ext. x Larg x Quant. > 9,69 0,50 1,00	=	-4,85
>	Descontos - Acesso Venâncio - Cantinho de cima	Ext. x Larg x Quant. > 9,85 0,50 1,00	=	-4,93
6.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 149 KM		Total = 31,31	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 2.795,62 0,0112	=	31,31
6.2.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		Total = 2,80	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 2.795,62 0,0010	=	2,80
6.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 171 KM		Total = 2,80	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 2,80	=	2,80
6.3	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO			
6.3.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)		Total = 17.727,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	TRECHO - (0+000 até 2+835,00)	Ext. x Larg > 2.835,00 6,00	=	17.010,00
>	Área irregular (Acesso Venâncio)	Area > 78,55	=	78,55
>	Área irregular (Acesso 01)	Area > 82,67	=	82,67
>	Área irregular (Acesso 02)	Area > 31,87	=	31,87
>	Área irregular (Acesso 03)	Area > 54,00	=	54,00
>	Área irregular (Acesso 04)	Area > 105,76	=	105,76
>	Área irregular (Acesso 05)	Area > 45,00	=	45,00
>	Área irregular (Acesso 06)	Area > 117,13	=	117,13
>	Área irregular (Acesso 07)	Area > 44,77	=	44,77
>	Área irregular (Acesso 08)	Area > 64,35	=	64,35
>	Área irregular (Acesso 09)	Area > 93,42	=	93,42
6.3.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 149 KM		Total = 620,46	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 17.727,52 0,0350	=	620,46
6.3.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		Total = 46,09	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 17.727,52 0,0026	=	46,09
6.3.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 171 KM		Total = 46,09	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 46,09	=	46,09
6.4	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL			
6.4.1	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)		Total = 17.727,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 17.727,52	=	17.727,52
6.4.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		Total = 8,86	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area x Dens. > 17.727,52 0,0005	=	8,86

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 08: VENÂNCIO - CANTINHO DE CIMA

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
------	----------------------	-----------	--------	----

6.4.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 171 KM		Total = 8,86	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso >	8,86						= 8,86

7 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

7.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

7.1.1	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 1.261,26	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Linhas de bordo - (Est. 0+0,000 até 2+835,00)	Ext x Fator x Quant x Larg >	2.835,00	1,00	2,00	0,10			= 567,00
>	Linhas de bordo - (Acessos)	Ext x Fator x Quant x Larg >	10,00	1,00	18,00	0,10			= 18,00
>	Desconto da LINHA DE BORDA	Ext x Fator x Quant x Larg >	55,85	1,00	1,00	0,10			= -5,59
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Fator x Quant x Larg >	3,62	1,00	1,00	0,40			= 1,45
>	Linha - CONTÍNUA	Ext x Fator x Quant x Larg >	2.835,00	1,00	2,00	0,12			= 680,40

7.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 12,60	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Símbolo - "PARE"	Ext x Fator x Quant x Larg >	2,40	0,50	3,00	3,50			= 12,60

7.1.3	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO		Total = 1.063,13						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Tacha Refletiva (a cada 8,00m)	Extensão x Taxa x Quant. >	2.835,00	0,13	3,00				= 1.063,13

7.1.4	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO		Total = 10,00						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	A cada 4,00m	Quant. >	10,00						= 10,00

7.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

7.2.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 17,50	M2
>	Placa de Regulamentação (Acesso Venâncio)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Regulamentação (Est. 0+060)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Regulamentação (Acesso 01)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Regulamentação (Acesso 02)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Regulamentação (Acesso 03)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Regulamentação (Est. 0+860)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Regulamentação (Acesso 04)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Regulamentação (Acesso 05)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Regulamentação (Est. 1+760)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Regulamentação (Acesso 06)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Regulamentação (Acesso 07)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Regulamentação (Acesso 08)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Regulamentação (Acesso 09)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Regulamentação (Est. 2+760)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Advertência (Est. 0+220)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Advertência (Est. 0+420)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Advertência (Est. 0+660)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Advertência (Est. 0+920)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Advertência (Est. 1+100)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	2,00				=	0,50
>	Placa de Advertência (Est. 1+380)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	2,00				=	0,50
>	Placa de Advertência (Est. 1+760)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Advertência (Est. 1+880)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa de Advertência (Est. 2+040)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	2,00				=	0,50
>	Placa informativa (Est. 0+060)	L1 x L2 x Quant. >	0,50	0,50	1,00				=	0,25
>	Placa informativa (Est. 0+600)	L1 x L2 x Quant. >	2,00	0,50	1,00				=	1,00
>	Placa informativa (Est. 2+140)	L1 x L2 x Quant. >	2,00	1,00	2,00				=	4,00
>	Placa informativa (Est. 2+660)	L1 x L2 x Quant. >	2,00	1,00	2,00				=	4,00

8 SERVIÇOS DIVERSOS

8.1 INDENIZAÇÕES

8.1.1 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 6.104,87	M3
>	Sub Base	Volume >	3.084,37						=	3.084,37
>	Base	Volume x Fator >	3.084,37	70%					=	2.159,06
>	Emprestimo	Volume >	861,44						=	861,44

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 09: AR-400 - TANQUE SALGADO

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1			SERVIÇOS PRELIMINARES						2.272,08
1.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						2.272,08
1.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	151,47	25,00%	189,34	2.272,08
2			MOVIMENTO DE TERRA						51.159,17
2.1			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA						43.292,53
2.1.1	SEINFRA-S	C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	1.081,93	18,74	25,00%	23,43	25.349,62
2.1.2	SEINFRA-S	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	9.109,85	1,00	25,00%	1,25	11.387,31
2.1.3	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	622,03	8,32	25,00%	10,40	6.469,11
2.1.4	SEINFRA-S	C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	6,16	11,23	25,00%	14,04	86,49
2.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						7.866,64
2.2.1	SEINFRA-S	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	1.710,14	3,68	25,00%	4,60	7.866,64
3			SERVIÇOS AUXILIARES						0,00
3.1			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS						0,00
3.1.1	SEINFRA-S	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	0,00	373,20	25,00%	466,50	0,00
3.1.2	SEINFRA-S	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	0,00	0,39	25,00%	0,49	0,00
3.1.3	SEINFRA-S	C3951	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	M	0,00	1,98	25,00%	2,48	0,00
3.1.4	SEINFRA-S	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	0,00	21,34	25,00%	26,68	0,00
4			OBRAS DE DRENAGEM						13.249,34
4.1			OBRAS D'ARTES CORRENTE						8.844,02
4.1.1	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	10,00	408,88	25,00%	511,10	5.111,00
4.1.2	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	2,00	1.493,21	25,00%	1.866,51	3.733,02
4.2			DRENAGEM SUPERFICIAL						4.405,32
4.2.1	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	120,00	23,80	25,00%	29,75	3.570,00
4.2.2	SEINFRA-S	C3066	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U	M	4,00	167,06	25,00%	208,83	835,32
5			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						584.209,45
5.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						36.531,22
5.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	13.733,54	2,13	25,00%	2,66	36.531,22
5.2			CAMADA DE SUB-BASE						226.007,39
5.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	3.975,23	21,48	25,00%	26,85	106.734,93
5.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=17 KM	T	7.719,90	12,36	25,00%	15,45	119.272,46
5.3			CAMADA DE BASE						321.670,84
5.3.1	SEINFRA-S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	2.060,03	62,29	25,00%	77,86	160.393,94
5.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 28 KM	T	3.018,15	19,73	25,00%	24,66	74.427,58
5.3.3	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 38 KM	T	1.293,49	20,73	25,00%	25,91	33.514,33
5.3.4	SEINFRA-S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=9,6 KM	T	4.311,64	9,90	25,00%	12,37	53.334,99
6			REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO						399.944,54
6.1			IMPRIMAÇÃO						118.334,75
6.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	13.733,54	0,37	25,00%	0,46	6.317,43
6.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	17,85	5.343,73	15,00%	6.145,29	109.693,43
6.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 167 KM	T	17,85	113,21	15,00%	130,19	2.323,89
6.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES						13.836,35
6.2.1	SEINFRA-S	C3242	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	1.898,06	1,95	25,00%	2,44	4.631,27
6.2.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 145 KM	T	21,26	116,98	25,00%	146,23	3.108,85
6.2.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	1,90	2.676,83	15,00%	3.078,35	5.848,87
6.2.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 167 KM	T	1,90	113,21	15,00%	130,19	247,36
6.3			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO						244.794,37
6.3.1	SEINFRA-S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	11.813,54	5,81	25,00%	7,26	85.766,30
6.3.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 145 KM	T	413,47	116,98	25,00%	146,23	60.461,72
6.3.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	30,72	2.676,83	15,00%	3.078,35	94.566,91

(Handwritten signature)

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 09: AR-400 - TANQUE SALGADO

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

BDI: 25,00%
BDI DIFER.: 15,00%
DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.3.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 167 KM	T	30,72	113,21	15,00%	130,19	3.999,44
6.4			APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL						22.979,07
6.4.1	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	11.813,54	0,27	25,00%	0,34	4.016,60
6.4.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	5,91	2.676,83	15,00%	3.078,35	18.193,05
6.4.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 167 KM	T	5,91	113,21	15,00%	130,19	769,42
7			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						48.123,12
7.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						35.383,88
7.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	907,97	14,32	25,00%	17,90	16.252,66
7.1.2	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	8,40	18,59	25,00%	23,24	195,22
7.1.3	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	720,00	21,04	25,00%	26,30	18.936,00
7.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						12.739,24
7.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	15,25	668,29	25,00%	835,36	12.739,24
8			SERVIÇOS DIVERSOS						10.008,74
8.1			INDENIZAÇÕES						10.008,74
8.1.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	6.499,18	1,23	25,00%	1,54	10.008,74
TOTAL GERAL:									1.108.966,44

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, CENTO E OITO MIL, NOVECENTOS E SESSENTA E SEIS REAIS E QUARENTA E QUATRO CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Luiz Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 09: AR-400 - TANQUE SALGADO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA							Total = 12,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	3,00	4,00					= 12,00
>									
2	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA								
2.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M							Total = 1.081,93	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	1.081,93						= 1.081,93
>									
2.1.2	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE							Total = 9.109,85	M3xKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x KM >	1.081,93	8,42					= 9.109,85
>									
2.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M							Total = 622,03	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	622,03						= 622,03
>									
2.1.4	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M							Total = 6,16	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	6,16						= 6,16
>									
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
2.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N							Total = 1.710,14	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	1.710,14						= 1.710,14
>									
3	SERVIÇOS AUXILIARES								
3.1	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
3.1.1	RETIRADA DE ÁRVORES							Total = 0,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Limpeza lateral do trecho (Est. 2+630 a 2+610)	Quant. >							= 0,00
>									
3.1.2	REMOÇÃO DE CERCAS							Total = 6,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estaca 0+071,50 a 0+089,00 LD	Ext. >							= 1,20
>	Estaca 0+223,00 a 0+332,00 LD	Ext. >							= 1,20
>	Estaca 0+438,00 a 0+458,50 LD	Ext. >							= 1,20
>	Estaca 0,480,00 a 0+518,50 LD	Ext. >							= 1,20
>	Estaca 2+156,00 a 2+163,50 LD	Ext. >							= 1,20
>	Estaca 2+528,00 a 2+548,50 LE	Ext. >							= 1,20
>	Estaca 2+783,00 a 2+833,50 LE	Ext. >							= 1,20
>									
3.1.3	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)							Total = 0,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Cerca removida	Ext. >							= 0,00
>									
3.1.4	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANT							Total = 0,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Substituição de cerca	Ext. x Percent >		0,35					= 0,00
>									
4	OBRAS DE DRENAGEM								
4.1	OBRAS D'ARTES CORRENTE								
4.1.1	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm							Total = 10,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estaca: 0 + 840,00	Ext. x Quant >	10,00	1,00					= 10,00
>									
4.1.2	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estaca: 0 + 840,00 - BSTC diam: 0,80m	Quant. >	2,00						= 2,00
>									
4.2	DRENAGEM SUPERFICIAL								
4.2.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL							Total = 120,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Est. 0+940,00 a Est. 1+000,00 - LE	Ext. x Quant >	60,00	1,00					= 60,00
>	Est. 0+940,00 a Est. 1+000,00 - LD	Ext. x Quant >	60,00	1,00					= 60,00
>									
4.2.2	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U							Total = 4,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Est. 0+940,00 - LE	Ext. x Quant >	2,00	1,00					= 2,00
>	Est. 0+940,00 - LD	Ext. x Quant >	2,00	1,00					= 2,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 09: AR-400 - TANQUE SALGADO

LOCAL: ARACATI

181

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
5 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
5.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
5.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 13.733,54	M2
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+000,00	1+920,00	7,00	7,00			=	13.440,00
>	Área irregular (Acesso 01)	Area							=	182,34
>	Área irregular (Acesso 02)	Area							=	83,86
>	Área irregular (Acesso 03)	Area							=	27,34
5.2	CAMADA DE SUB-BASE									
5.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 3.975,23	M3
>	Trecho em TSD - (Est. 0+0,00 até Est.1 + 140,00)	Ext. x Larg x Esp.	1.140,00	7,00	0,24				=	1.915,20
>	Trecho em TSD - (Est. 1+ 140,00 até Est.1 +920,00)	Ext. x Larg x Esp.	1.920,00	7,00	0,15				=	2.016,00
>	Área irregular (Acesso 01)	Area x Esp.							=	182,34
>	Área irregular (Acesso 02)	Area x Esp.							=	83,86
>	Área irregular (Acesso 03)	Area x Esp.							=	27,34
5.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=17 KM								Total = 7.719,90	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Jazida de Sub Base - Trecho	Volume x Dens.	3.975,23	1,9420					=	7.719,90
5.3	CAMADA DE BASE									
5.3.1	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)								Total = 2.060,03	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Trecho em TSD - (Est. 0+0,00 até Est.1 + 920,00)	Ext. x Larg x Esp.	1.920,00	7,00	0,15				=	2.016,00
>	Área irregular (Acesso 01)	Area x Esp.							=	182,34
>	Área irregular (Acesso 02)	Area x Esp.							=	83,86
>	Área irregular (Acesso 03)	Area x Esp.							=	27,34
5.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 28 KM								Total = 3.018,15	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Jazida - Canteiro	Volume x % x Dens.	2.060,03	70%	2,0930				=	3.018,15
5.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 38 KM								Total = 1.293,49	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pedreira - Canteiro	Volume x % x Dens.	2.060,03	30%	2,0930				=	1.293,49
5.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=9,6 KM								Total = 4.311,64	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Canteiro - Trecho	Volume x Dens.	2.060,03	2,0930					=	4.311,64
6	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO									
6.1	IMPRIMAÇÃO									
6.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)								Total = 13.733,54	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Trecho em TSD	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+000,00	1+920,00	7,00	7,00			=	13.440,00
>	Área irregular (Acesso 01)	Area							=	182,34
>	Área irregular (Acesso 02)	Area							=	83,86
>	Área irregular (Acesso 03)	Area							=	27,34
6.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30								Total = 17,85	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Área x Taxa	13.733,54	0,0013					=	17,85
6.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 167 KM								Total = 17,85	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Peso	17,85						=	17,85
6.2	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES									
6.2.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)								Total = 1.898,06	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Acostamentos	Ext. x Larg x Quant.	1.920,00	0,50	2,00				=	1.920,00
>	Descontos - Acesso 03	Ext. x Larg x Quant.	4,90	0,50	1,00				=	-2,45
>	Descontos - Acesso 02	Ext. x Larg x Quant.	21,60	0,50	1,00				=	-10,80
>	Descontos - Acesso 01	Ext. x Larg x Quant.	17,37	0,50	1,00				=	-8,69
6.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 145 KM								Total = 21,26	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Área x Taxa	1.898,06	0,0112					=	21,26

Edgard Alves Damasceno
Ord. de Respons. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urb...

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 09: AR-400 - TANQUE SALGADO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
6.2.3 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C Total = 1,90 T										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Área x Taxa	>	1.898,06	0,0010				=	1,90
6.2.4 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 167 KM Total = 1,90 T										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso	>	1,90					=	1,90
6.3 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO										
6.3.1 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP) Total = 11.813,54 M2										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	TRECHO - (0+000 até 1+920,00)	Ext. x Larg	>	1.920,00	6,00				=	11.520,00
>	Área irregular (Acesso 01)	Area	>	182,34					=	182,34
>	Área irregular (Acesso 02)	Area	>	83,86					=	83,86
>	Área irregular (Acesso 03)	Area	>	27,34					=	27,34
6.3.2 TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 145 KM Total = 413,47 T										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Área x Taxa	>	11.813,54	0,0350				=	413,47
6.3.3 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C Total = 30,72 T										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Área x Taxa	>	11.813,54	0,0026				=	30,72
6.3.4 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 167 KM Total = 30,72 T										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso	>	30,72					=	30,72
6.4 APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL										
6.4.1 APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP) Total = 11.813,54 M2										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area	>	11.813,54					=	11.813,54
6.4.2 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C Total = 5,91 T										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area x Dens.	>	11.813,54	0,0005				=	5,91
6.4.3 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 167 KM Total = 5,91 T										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Peso	>	5,91					=	5,91
7 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
7.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
7.1.1 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA Total = 907,97 M2										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Linhas de bordo - (Est. 0+0,000 até 1+920,00)	Ext x Fator x Quant x Larg	>	1.920,00	1,00	2,00	0,10		=	384,00
>	Linhas de bordo - (Acessos)	Ext x Fator x Quant x Larg	>	10,00	1,00	2,00	3,00		=	60,00
>	Desconto da LINHA DE BORDA	Ext x Fator x Quant x Larg	>	43,87	1,00	1,00	0,10		=	-4,39
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Fator x Quant x Larg	>	4,10	1,00	1,00	0,40		=	1,64
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Fator x Quant x Larg	>	4,85	1,00	1,00	0,40		=	1,94
>	Linha - CONTÍNUA	Ext x Fator x Quant x Larg	>	1.920,00	1,00	2,00	0,12		=	460,80
>	Linha - CONTÍNUA	Ext x Fator x Quant x Larg	>	16,60	1,00	2,00	0,12		=	3,98
7.1.2 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA Total = 8,40 M2										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Símbolo - "PARE"	Ext x Fator x Quant x Larg	>	2,40	0,50	2,00	3,50		=	8,40
7.1.3 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO Total = 720,00 UN										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Símbolo - "PARE"	Extensão x Taxa x Quant.	>	1.920,00	0,13	3,00			=	720,00
7.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL										
7.2.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO Total = 15,25 M2										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Regulamentação	L1 x L2 x Quant.	>	0,50	0,50	7,00			=	1,75
>	Placa de Advertência	L1 x L2 x Quant.	>	0,50	0,50	6,00			=	1,50
>	Placa informativa	L1 x L2 x Quant.	>	2,00	1,00	6,00			=	12,00
8 SERVIÇOS DIVERSOS										
8.1 INDENIZAÇÕES										

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Resp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbani

182
T8

Handwritten mark

Handwritten mark

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

ART: CE20210828761

CÓD: 01: TRECHO 09: AR-400 - TANQUE SALGADO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5		
8.1.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA							Total = 6.499,18	M3
>	Observação								
>	Sub Base	Volume >	3.975,23					=	3.975,23
>	Base	Volume x Fator >	2.060,03	70%				=	1.442,02
>	Emprestimo	Volume >	1.081,93					=	1.081,93
>									

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Luiz Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. e Secr. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature

Handwritten checkmark

Handwritten signature

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS TRECHOS DA ZONA SUL / ARACATI - CE
 LOCAL: ARACATI



184
 R

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
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 DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	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	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

Edgard Alves Damasceno
 Ord. de Disp. Sec. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Leonardo Silveira Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 130.00015910-7

g.

R

COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS TRECHOS DA ZONA SUL / ARACATI - CE

LOCAL: ARACATI / CE

ART: CE20210828761

185
A

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS							
TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB	
				19,60%	20,97%	24,23%	18,98%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	3,00%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,74%	0,35%		
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,97%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,02%		
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	5,39%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				ADOTADO	
IMPOSTOS	PIS					0,65%	
	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 60,0% =				3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU							
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$							
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,35\% + 0,97\% + -) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 5,39\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 18,98\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,35\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 5,39\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 25,00\%$							
					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%	

COMPOSIÇÃO DIFERENCIADA DO BDI PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS							
TIPO DE OBRA :	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB	
				11,10%	14,02%	16,80%	15,00%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,49%	3,45%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,30%	0,48%	0,82%	0,48%		
R	RISCOS	0,56%	0,85%	0,89%	0,85%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%	0,85%	1,11%	1,11%		
L	LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%	4,59%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				ADOTADO	
IMPOSTOS	PIS					0,65%	
	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	0,00% x 100,0% =				0,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU							
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$							
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + -) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\%)} - 1 = 15,00\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + 0,00\%) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\% + 0,00\%)} - 1 = 15,00\%$							
					PERCENTUAL DA CPRB	0,00%	

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno
 Ord. de Dep. Sec. de
 Infra-estrutura e
 Desenvolvimento Urbano

(Handwritten signatures and initials)

186
8

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:

LOCAL: ARACATI

ART: CE20210828761

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

DATA BASE
06/2021

1.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,49382716	15,55	38,78
TOTAL MAO DE OBRA:						38,78
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,27185185	35,58	45,27
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,24691358	24,98	31,16
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	5,61111111	12,61	70,76
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,18703704	15,54	2,91
TOTAL MATERIAL:						150,10
VALOR:						188,87

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

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00342148	47,77	0,16
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,02101763	157,32	3,31
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00024439	86,99	0,02
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01197516	282,41	3,38
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,83	0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01221955	239,30	2,92
TOTAL EQUIPAMENTO:						9,78
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03665865	15,55	0,57
TOTAL MAO DE OBRA:						0,57
VALOR:						10,37

2.1.2. C3165 - ESCAVACÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M (M3)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00978019	47,77	0,47
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,05134596	157,32	8,08
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00024451	86,99	0,02
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01198072	282,41	3,38
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,83	0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01222523	239,30	2,93
TOTAL EQUIPAMENTO:						14,88
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03667568	15,55	0,57
TOTAL MAO DE OBRA:						0,57
VALOR:						15,45

2.2.1. C3146 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	48,68	0,00
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,01108696	159,50	1,77
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00227282	55,88	0,13
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00327065	170,96	0,56
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00094240	2,71	0,00
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00460109	4,08	0,02
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,57	0,00
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00554347	218,35	1,21
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00094240	27,35	0,03
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00460109	97,44	0,45
TOTAL EQUIPAMENTO:						4,17
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02771736	15,55	0,43
TOTAL MAO DE OBRA:						0,43
VALOR:						4,59

Edgard Alves Damasceno Jr. L.
Ord. de Serv. Sec. de
Infra-estruturas e
Desenvolvimento Urbano

2.2.2. C2989 - ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA (M3)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,83	0,00

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:

LOCAL: ARACATI

ART: CE20210828761

FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

DATA BASE

06/2021

10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00787500	239,30	1,88
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,88
VALOR:						1,88

3.1.1. C3104 - REMOÇÃO DE CERCAS (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,03151125	15,55	0,49
TOTAL MAO DE OBRA:					0,49	
VALOR:					0,49	

3.1.2. C3951 - RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO) (M)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,00363847	43,86	0,16
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,00155934	127,88	0,20
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,36	
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,00519782	27,34	0,14
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,05197812	15,55	0,81
TOTAL MAO DE OBRA:					0,95	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	1,24747475	0,87	1,09
12516	GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,00623737	11,97	0,07
TOTAL MATERIAL:					1,16	
VALOR:					2,47	

3.1.3. C4732 - CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,03491471	43,86	1,53
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01496345	127,88	1,91
TOTAL EQUIPAMENTO:					3,44	
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,74817245	15,55	11,63
TOTAL MAO DE OBRA:					11,63	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	7,48172448	0,87	6,51
12516	GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,03740862	11,97	0,45
19052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,83171837	5,32	4,42
19053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,02493908	6,02	0,15
TOTAL MATERIAL:					11,53	
VALOR:					26,61	

4.1.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,00140364	48,68	0,07
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,00497853	159,50	0,79
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00274347	62,15	0,17
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00044661	179,55	0,08
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00210546	55,88	0,12
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00108462	170,98	0,19
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00047852	2,71	0,00
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00271157	4,08	0,01
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,57	0,00
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00319008	218,35	0,70
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00047852	27,35	0,01
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00271157	97,44	0,28
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,40	
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,01595040	15,55	0,25
TOTAL MAO DE OBRA:					0,25	
VALOR:					2,65	

Edgard Alves Dantas
Ord. de Despesa nº 111
Instituto de
Desenvolvimento

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:

LOCAL: ARACATI

ART: CE20210828761

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

DATA BASE
06/2021

4.2.1. C3217 - ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) (M3)

EQUIPAMENTO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,01292917	48,68	0,63
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03324643	159,50	5,30
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,02077902	62,15	1,29
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00230878	179,55	0,41
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01870112	53,83	1,01
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00438668	166,44	0,73
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00323229	2,71	0,01
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01985551	4,08	0,08
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,57	0,00
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,02308780	218,35	5,04
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00323229	27,35	0,09
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,01985551	97,44	1,93
TOTAL EQUIPAMENTO:						16,52
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,11543899	15,55	1,80
TOTAL MAO DE OBRA:						1,80
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,24674115	0,36	0,45
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,74543761	4,14	7,23
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,24934823	3,14	0,78
TOTAL SERVICO:						8,46
VALOR:						26,78

4.2.2. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO P/ SUB-BASE - DMT=14 KM (T)

EQUIPAMENTO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,77	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	157,32	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,00
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	7,65629451	1,00	7,66
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	5,25241828	1,00	5,25
TOTAL MATERIAL:						12,91
FORMULA: Y = 0,67X + 0,97						
DMT: 14,00000000						
VALOR:						12,91

4.3.1. C3135 - BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

EQUIPAMENTO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00831273	48,68	0,40
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00831273	159,50	1,33
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01429790	62,15	0,89
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00232757	179,55	0,42
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01080655	53,83	0,58
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00581892	166,44	0,97
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00515389	76,57	0,39
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01147157	218,35	2,50
TOTAL EQUIPAMENTO:						7,46
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,04987638	15,55	0,78
TOTAL MAO DE OBRA:						0,78
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	0,57482533	75,87	43,61
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	0,87283673	0,36	0,31
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,25065035	4,14	5,18
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,17456735	3,14	0,55
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,37160058	14,40	19,75
TOTAL SERVICO:						69,40
VALOR:						77,67

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Disp. Serv. de
Infraestrutura
Desenvolv.

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:

LOCAL: ARACATI

ART: CE20210828761

DATA BASE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

06/2021

4.3.2. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - SOLO P/ BASE - DMT = 24 KM (T)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,02135268	47,77	1,02
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00648312	157,32	1,02
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,04
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	13,62653597	1,00	13,63
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	9,66841341	1,00	9,67
TOTAL MATERIAL:						23,30
FORMULA:						Y = 0,67X + 0,97
DMT:						24,00000000
VALOR:						21,26

4.3.3. C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) - BRITA - DMT = 35 KM (T)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,77	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	157,32	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,00
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	15,57670470	1,00	15,58
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	8,31848322	1,00	8,32
TOTAL MATERIAL:						23,90
FORMULA:						Y = 0,52X + 0,97
DMT:						35,00000000
VALOR:						23,90

4.3.4. C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) BASE SOLO BRITA - DMT=1,5 KM (T)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,77	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	157,32	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,00
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,50264947	1,00	1,50
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,44261158	1,00	1,44
TOTAL MATERIAL:						2,94
FORMULA:						Y = 0,93X + 0,97
DMT:						1,50000000
VALOR:						2,95

5.1.1. C3221 - IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,90	0,00
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00093555	215,30	0,20
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	13,27	0,00
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00187110	20,89	0,04
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00039294	27,35	0,01
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00054261	97,44	0,05
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00039294	5,05	0,00
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00054261	7,49	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,30
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00935551	15,55	0,15
TOTAL MAO DE OBRA:						0,15
VALOR:						0,46

5.1.2. I0809 - ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

Edgard Alves Damasceno
Ord de Desy, Balcão
Infraestrutura
Desenvolvimento

VALOR: 6136,09

5.1.3. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - CM 30 - DMT = 160 KM (T)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:

LOCAL: ARACATI

ART: CE20210828761

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

DATA BASE

06/2021

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	UN	125,23920624	1,00	125,24
I2896	TRANSPORTE	TxKM	1,30079369	1,00	1,30
TOTAL MATERIAL:					126,54
FORMULA:					Y = 0,43X + 41,40
DMT:					160,00000000
VALOR:					126,54

5.2.1. C3242 - TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP) (M2)

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	H	0,00129443	75,90	0,10
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	H	0,00110267	215,30	0,24
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,00045544	62,15	0,03
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,00194164	179,55	0,35
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	H	0,00055133	41,75	0,02
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,00184577	83,93	0,15
I0624	ESPAHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	H	0,00000000	4,70	0,00
I0738	ESPAHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	H	0,00239709	6,96	0,02
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H	0,00000000	13,27	0,00
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H	0,00479419	20,89	0,10
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,00210944	27,39	0,06
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,00028766	97,44	0,03
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	H	0,00210944	5,05	0,01
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	H	0,00028766	7,49	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,11
MAO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	0,02876511	15,55	0,45
TOTAL MAO DE OBRA:					0,45
SERVICO	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	M3	0,01001026	88,05	0,89
TOTAL SERVICO:					0,89
VALOR:					2,43

5.2.2. C3312 - TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 140 KM (T)

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,00000000	47,77	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,00000000	157,32	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,00
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	UN	117,49893219	1,00	117,50
I2896	TRANSPORTE	TxKM	23,50039142	1,00	23,50
TOTAL MATERIAL:					141,00
FORMULA:					Y = 0,78X + 3,88
DMT:					0,25000000
VALOR:					141,00

5.2.3. I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

VALOR: 3073,74

5.2.4. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 160 KM (T)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	UN	125,23920624	1,00	125,24
I2896	TRANSPORTE	TxKM	1,30079369	1,00	1,30
TOTAL MATERIAL:					126,54
FORMULA:					Y = 0,43X + 41,40
DMT:					0,15000000
VALOR:					126,54

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Dep. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

5.3.1. C3240 - TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP) (M2)

191

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:

LOCAL: ARACATI

ART: CE20210828761

DATA BASE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

06/2021

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00410401	75,90	0,31
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00335783	215,30	0,72
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00305935	62,15	0,19
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00440248	179,55	0,79
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00380554	41,78	0,16
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00365630	83,93	0,31
I0624	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	4,70	0,00
I0738	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	SEINFRA	H	0,00746184	6,96	0,05
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	13,27	0,00
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,01492368	20,89	0,31
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00716336	27,35	0,20
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00029847	97,44	0,03
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00716336	5,05	0,04
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00029847	7,49	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						3,18
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08954208	15,55	1,39
TOTAL MAO DE OBRA:						1,39
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,03115318	88,08	2,74
TOTAL SERVICIO:						2,74
VALOR:						7,24

5.3.2. C3312 - TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) - DTM = 140 KM (T)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,77	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	157,32	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,00
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	117,49893219	1,00	117,50
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	23,50039142	1,00	23,50
TOTAL MATERIAL:						141,00
FORMULA:						Y = 0,78X + 3,88
DMT:						0,25000000
VALOR:						141,00

5.3.3. I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

VALOR:	3073,74
---------------	----------------

5.3.4. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - RR 2C - DTM = 160 KM (T)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	125,23920624	1,00	125,24
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,30079369	1,00	1,30
TOTAL MATERIAL:						126,54
FORMULA:						Y = 0,43X + 41,40
DMT:						0,15000000
VALOR:						126,54

5.4.1. C3125 - APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,90	0,00
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00096132	215,30	0,19
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,00076659	48,68	0,04
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,00009475	159,50	0,02
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	13,27	0,00
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00172265	20,89	0,04
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,29
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00430663	15,55	0,07
TOTAL MAO DE OBRA:						0,07

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. do Desp. Secr. de
Infra. Estrutura e
Desenvolvimento Urbano

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:
LOCAL: ARACATI

ART: CE20210828761

DATA BASE
06/2021

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

VALOR: 0,34

5.4.2. I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

VALOR: 3073,74

5.4.3. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - DTM = 160 KM (T)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	125,23920624	1,00	125,24
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,30079366	1,00	1,30
TOTAL MATERIAL:					126,54	
FORMULA:					Y = 0,43X + 41,40	
DMT:					0,15000000	
VALOR:					126,54	

6.1.1. C3219 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	36,65	0,00
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00890363	92,91	0,83
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00178072	69,92	0,12
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00712291	151,95	1,08
I0673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00178072	22,85	0,04
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00712291	76,68	0,55
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,62	
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07122905	15,55	1,11
I2567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00890363	27,64	0,25
TOTAL MAO DE OBRA:					1,36	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,68557961	5,71	3,91
I2541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,62325419	15,98	9,97
TOTAL MATERIAL:					13,88	
VALOR:					17,86	

6.1.2. C3237 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01661825	36,65	0,61
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,01107884	92,91	1,03
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01938797	69,92	1,36
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00830913	151,95	1,26
TOTAL EQUIPAMENTO:					4,26	
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,22157672	15,55	3,45
TOTAL MAO DE OBRA:					3,45	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,68550296	5,71	3,91
I2541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,72289403	15,98	11,56
TOTAL MATERIAL:					15,47	
VALOR:					23,18	

6.1.3. C4528 - TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,11314255	92,91	10,51
TOTAL EQUIPAMENTO:					10,51	
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15127321	20,77	3,14
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,57641661	15,55	8,95
TOTAL MAO DE OBRA:					12,10	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8363	TACHÕES BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,00000000	40,67	40,67

Edgard Alves Damasceno
Ord. de Resp. Secr. de
Infraestrutura
Desenvolvimento Urbano

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: ARACATI

ART: CE20210828761

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

DATA BASE
06/2021

TOTAL MATERIAL:	40,67
VALOR:	60,26

6.2.1. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	1,12335364	43,86	49,27
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,12481707	127,85	15,96
TOTAL EQUIPAMENTO:						65,23
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,12481707	20,77	2,59
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,24817071	15,55	19,41
TOTAL MAO DE OBRA:						22,00
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,48	0,96
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,83	2,49
I2695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,24817071	528,67	659,87
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,74451213	17,33	64,89
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,24817071	8,22	10,26
TOTAL MATERIAL:						736,47
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,02246707	337,08	7,57
TOTAL SERVICIO:						7,57
VALOR:						833,28

7.1.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18705882	20,77	3,89
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,31176471	15,55	4,85
TOTAL MAO DE OBRA:						8,74
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,24705882	3,44	4,29
TOTAL MATERIAL:						4,29
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,31176471	4,50	1,40
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,04240000	337,08	14,29
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04614118	4,14	0,19
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01870588	41,21	0,77
TOTAL SERVICIO:						16,65
VALOR:						29,68

7.1.2. C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,26687176	366,08	1.195,94
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	11,37170629	58,56	665,93
TOTAL SERVICIO:						1.861,87
VALOR:						1.861,86

7.1.3. C0440 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN)

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	9,48514639	366,08	3.472,32
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	30,59885532	58,56	1.791,87
TOTAL SERVICIO:						5.264,19
VALOR:						5.264,19

7.1.4. C0918 - CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,37406418	20,77	7,77
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,87032092	15,55	29,08
TOTAL MAO DE OBRA:						36,85

Edgard Alves Damasceno
Ord. de Desp. Supr. de
Infra-estrutura e
Desenvolvimento Urbano

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:

LOCAL: ARACATI

ART: 0220210020701

DATA/BASE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

06/2021

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	3,74064183	229,07	856,87
TOTAL MATERIAL:						856,87
SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,13341272	366,08	781,00
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,14962567	369,10	55,23
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,39650628	58,56	81,78
TOTAL SERVICIO:						918,01
VALOR:						1.811,73

7.1.5. C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12468940	20,77	2,59
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,49875758	15,55	7,76
TOTAL MAO DE OBRA:						10,35
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,24689395	195,50	243,77
TOTAL MATERIAL:						243,77
SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,48130106	366,08	176,19
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03740682	369,10	13,81
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12220456	58,56	65,72
TOTAL SERVICIO:						255,72
VALOR:						509,83

7.1.6. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,25203252	1,23	1,54
TOTAL MATERIAL:						1,54
VALOR:						1,54

7.1.7. C3066 - DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO TIPO U (M)

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	2,50244284	14,62	36,58
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,69572609	4,50	7,63
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,13590746	352,58	47,92
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,35410751	41,21	14,58
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,87280019	116,38	101,59
TOTAL SERVICIO:						208,32
VALOR:						208,31

7.1.8. C0887 - CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm (M)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,31172482	20,77	6,47
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,24689926	15,55	19,39
TOTAL MAO DE OBRA:						25,86
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	2,49379852	229,07	571,25
TOTAL MATERIAL:						571,25
SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1,42271206	366,08	520,83
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,09975194	369,10	36,82
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,39652717	58,56	81,78
TOTAL SERVICIO:						639,43
VALOR:						1.236,54

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Secr. de
Infra.estrutura e
Desenvolvimento Urbano

7.1.9. C0407 - BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	6,86042597	366,08	2.511,46

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:

LOCAL: ARACATI

ART: CE20210020701

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2021/07

DATA BASE
06/2021

C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	23,06759006	58,56	1.350,84
					TOTAL SERVIÇO:	3.862,30
					VALOR:	3.862,30

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Resp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI
AV. SANTOS DUMONT, 1146, CENTRO, ARACATI-CE



**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS TRECHOS DE
ESTRADAS VICINAIS DA ZONA SUL DO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE**

VOLUME II – TOMO I
PEÇAS GRÁFICAS

CONTEÚDO
PEÇAS GRÁFICAS (1º PARTE)

✓





PROJETO: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA
AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, 2420, SALAS 301/302, FORTALEZA-CE