

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

BDI: **26,85%** BDI DIFER.: **15,00%** DATA BASE: **02/2023**

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						86.012,35
1.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						3.564,20
1.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	26,85%	192,14	1.152,84
1.1.2	SEINFRA-S	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	16,00	118,81	26,85%	150,71	2.411,36
1.2			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						22.668,48
1.2.1	SEINFRA-S	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.448,00	3,65	26,85%	4,63	11.334,24
1.2.2	SEINFRA-S	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.448,00	3,65	26,85%	4,63	11.334,24
1.3			PREPARAÇÃO DA VIA						5.662,55
1.3.1	SEINFRA-S	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2,37	476,51	26,85%	604,45	1.432,55
1.3.2	SEINFRA-S	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	17.625,00	0,19	26,85%	0,24	4.230,00
1.4			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						54.117,12
1.4.1	SEINFRA-S	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	1.920,00	15,05	26,85%	19,09	36.652,80
1.4.2	SEINFRA-S	C4731	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 - 4 FIOS DE ARAME FARPADO	M	768,00	17,93	26,85%	22,74	17.464,32
2.			MOVIMENTO DE TERRA						262.652,30
2.1			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						232.715,73
2.1.1	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	260,80	8,32	26,85%	10,55	2.751,44
2.1.2	SEINFRA-S	C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	6.149,60	18,74	26,85%	23,77	146.175,99
2.1.3	SEINFRA-S	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE Pedregal14,5 KM	M3xKM	58.421,20	1,00	26,85%	1,27	74.194,92
2.1.4	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	6.149,60	1,23	26,85%	1,56	9.593,38
2.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						29.936,57
2.2.1	SEINFRA-S	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	6.410,40	3,68	26,85%	4,67	29.936,57
3.			OBRAS DE DRENAGEM						343.181,94
3.1			DRENAGEM SUPERFICIAL						308.054,75
3.1.1	SEINFRA-S	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	2.065,20	51,20	26,85%	64,95	134.134,74
3.1.2	SEINFRA-S	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	94,00	167,14	26,85%	212,02	19.929,88
3.1.3	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	5.100,70	23,80	26,85%	30,19	153.990,13
3.2			OBRAS D'ARTES CORRENTES						27.094,91
3.2.1	SEINFRA-S	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	3,00	1.493,21	26,85%	1.894,14	5.682,42
3.2.2	SEINFRA-S	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	20,00	408,88	26,85%	518,66	10.373,20
3.2.3	SEINFRA-S	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	2,00	1.973,25	26,85%	2.503,07	5.006,14
3.2.4	SEINFRA-S	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	9,00	528,46	26,85%	670,35	6.033,15
3.3			CAIXA COLETORA EM CONCRETO COM TAMPA						8.032,28
3.3.1	SEINFRA-S	C1255	ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APIL. FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA	M3	3,34	72,00	26,85%	91,33	305,04
3.3.2	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	99,66	41,21	26,85%	52,27	5.209,23
3.3.3	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,08	527,55	26,85%	669,20	53,54
3.3.4	SEINFRA-S	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	15,15	58,56	26,85%	74,28	1.125,34
3.3.5	SEINFRA-S	C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	24,00	12,73	26,85%	16,15	387,60
3.3.6	SEINFRA-S	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,36	416,73	26,85%	528,62	718,92
3.3.7	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,36	134,84	26,85%	171,04	232,61
4.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						600.069,30
4.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						64.034,28
4.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	23.716,40	2,13	26,85%	2,70	64.034,28
4.2			CAMADA DE SUB-BASE						176.050,80
4.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	3.179,65	21,48	26,85%	27,25	86.645,46
4.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB BASE - DMT=14,5 KM	T	6.232,11	10,69	26,85%	13,55	84.445,09
4.2.3	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	3.179,65	1,23	26,85%	1,56	4.960,25
4.3			CAMADA DE BASE						359.984,22

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

Handwritten signature and initials.

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							26,85%	15,00%	02/2023
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
4.3.1	SEINFRA-S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	3.002,27	62,29	26,85%	79,01	237.209,35
4.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SOLO BRITA - DMT=17,5 KM	T	4.361,64	12,70	26,85%	16,10	70.222,40
4.3.3	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT=17,8 KM	T	1.869,27	12,90	26,85%	16,36	30.581,26
4.3.4	SEINFRA-S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) SOLO BRITA - DMT=1,5 KM	T	6.230,91	2,37	26,85%	3,00	18.692,73
4.3.5	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.101,59	1,23	26,85%	1,56	3.278,48
5.			REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO						1.322.430,64
5.1			PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO						715.939,20
5.1.1	SEINFRA-S	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	5.897,40	85,60	26,85%	108,58	640.339,69
5.1.2	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) PISO INTERTRAVADO - DMT=163,2 KM	T	1.014,35	58,75	26,85%	74,53	75.599,51
5.2			IMPRIMAÇÃO						179.062,97
5.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	17.819,00	0,37	26,85%	0,47	8.374,93
5.2.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	23,16	6.296,88	15,00%	7.241,63	167.716,15
5.2.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT=163,2 KM	T	23,16	111,58	15,00%	128,32	2.971,89
5.3			TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (ACOSTAMENTO)						24.577,18
5.3.1	SEINFRA-S	C3242	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	2.534,00	1,95	26,85%	2,47	6.258,98
5.3.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TSS - DMT=150,2 KM	T	30,41	121,04	26,85%	153,53	4.668,85
5.3.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	3,04	3.792,58	15,00%	4.361,60	13.259,26
5.3.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TSS - DMT =163,2 KM	T	3,04	111,58	15,00%	128,32	390,09
5.4			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (FAIXAS DE ROLAMENTO)						356.787,64
5.4.1	SEINFRA-S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	15.285,00	5,81	26,85%	7,37	112.650,45
5.4.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TSD - DMT=150,2 KM	T	427,98	121,04	26,85%	153,53	65.707,77
5.4.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	39,74	3.792,58	15,00%	4.361,60	173.329,98
5.4.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TSD - DMT =163,2 KM	T	39,74	111,58	15,00%	128,32	5.099,44
5.5			APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL						46.063,65
5.5.1	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	17.819,00	0,27	26,85%	0,34	6.058,46
5.5.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	8,91	3.792,58	15,00%	4.361,60	38.861,86
5.5.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TRATAMENTO - DMT =163,2 KM	T	8,91	111,58	15,00%	128,32	1.143,33
6.			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						74.731,38
6.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						48.385,13
6.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1.061,16	14,32	26,85%	18,16	19.270,67
6.1.2	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	159,13	18,59	26,85%	23,58	3.752,29
6.1.3	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	950,25	21,04	26,85%	26,69	25.362,17
6.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						26.346,25
6.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	24,32	668,29	26,85%	847,73	20.616,79
6.2.2	SEINFRA-S	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	752,79	26,85%	954,91	5.729,46
							TOTAL GERAL:		2.689.077,91

VALOR DO ORÇAMENTO: DOIS MILHÕES, SEISCENTOS E OITENTA E NOVE MIL, E SETENTA E SETE REAIS E NOVENTA E UM CENTAVOS

[Handwritten signature]
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

[Handwritten signature]
Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Desp. Secr. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	PLACAS PADRÃO DE OBRA								
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA		Total = 6,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	3,00	2,00					= 6,00
>									= 0,00
>									= 0,00
1.1.2	BARRACÃO ABERTO								Total = 16,00 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	4,00	4,00					= 16,00
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS								
1.2.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS								Total = 2.448,00 KM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprc	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Carregador de pneus de 1,7 m³	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Carregador de pneus de 3,0 m³	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Trator de esteiras com lâminas e escarificador	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Distribuidor de Agregados - Tratamento Super	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Central de britagem	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Usina de Solos	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem >	2,00	163,20	1,00				= 326,40
>									= 0,00
>									= 0,00
1.2.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS								Total = 2.448,00 KM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprc	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Carregador de pneus de 1,7 m³	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Carregador de pneus de 3,0 m³	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Trator de esteiras com lâminas e escarificador	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Distribuidor de Agregados - Tratamento Super	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Central de britagem	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Usina de Solos	Quant x Dist x Viagem >	1,00	163,20	1,00				= 163,20
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem >	2,00	163,20	1,00				= 326,40
>									= 0,00
>									= 0,00
1.3	PREPARAÇÃO DA VIA								
1.3.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)								Total = 2,37 HA
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área do subleito regularizado	Area x Fator (Ha) >	23.716,40	0,0001					= 2,37
>									= 0,00

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

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>											0,00	
1.3.2	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS										Total = 17.625,00	M2
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via	0+000,00	3+525,00	Ext. x Larg.	3.525,00	5,00					=	17.625,00
>											0,00	
>											0,00	
1.4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS											
1.4.1	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME										Total = 1.920,00	M
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE	LD	0+160,00	0+180,00	Ext. x Quant.	20,00	2,00				=	40,00
>		LD	0+380,00	0+410,00	Ext. x Quant.	30,00	1,00				=	30,00
>		LD	0+740,00	0+950,00	Ext. x Quant.	210,00	1,00				=	210,00
>		LD	1+110,00	1+510,00	Ext. x Quant.	400,00	1,00				=	400,00
>	LE		1+510,00	1+940,00	Ext. x Quant.	430,00	1,00				=	430,00
>	LE	LD	2+460,00	2+540,00	Ext. x Quant.	80,00	2,00				=	160,00
>	LE		2+540,00	3+000,00	Ext. x Quant.	460,00	1,00				=	460,00
>		LD	3+120,00	3+240,00	Ext. x Quant.	120,00	1,00				=	120,00
>		LD	3+320,00	3+390,00	Ext. x Quant.	70,00	1,00				=	70,00
>											0,00	
>											0,00	
1.4.2	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 = 768,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Percent			1.920,00	40,00%					=	768,00
>											0,00	
>											0,00	
2.	MOVIMENTO DE TERRA											
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL											
2.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M										Total = 260,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Volume			260,80						=	260,80
>											0,00	
>											0,00	
2.1.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M										Total = 6.149,60	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Volume			6.149,60						=	6.149,60
>											0,00	
>											0,00	
2.1.3	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE Pedregal14,5 KM										Total = 58.421,20	M3xK M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Vol (m³) x DMT (km)			6.149,60	9,50					=	58.421,20
>											0,00	
>											0,00	
2.1.4	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA										Total = 6.149,60	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Volume			6.149,60						=	6.149,60
>											0,00	
>											0,00	
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO											
2.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N										Total = 6.410,40	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Volume			6.410,40						=	6.410,40
>											0,00	
>											0,00	

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
3.	OBRAS DE DRENAGEM												
3.1	DRENAGEM SUPERFICIAL												
3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)										Total = 2.065,20	M	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pav Intertravado		0+670,00	Ext. x Quant.	>	670,00	2,00					=	1.340,00
>	Pav Intertravado	3+204,00	3+525,00	Ext. x Quant.	>	321,00	2,00					=	642,00
>	Meio-fio (início)			Ext. x Quant.	>	6,00	1,00					=	6,00
>	Meio-fio (0+670 e 3+204)			Ext. x Quant.	>	7,00	2,00					=	14,00
>	Meio-fio (final)			Ext. x Quant.	>	17,20	1,00					=	17,20
>	Área Irregular 01			Ext. x Quant.	>	16,90	1,00					=	16,90
>	Área Irregular 02			Ext. x Quant.	>	13,50	1,00					=	13,50
>	Área Irregular 03			Ext. x Quant.	>	15,60	1,00					=	15,60
>					>							=	0,00
>					>							=	0,00
3.1.2	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT										Total = 94,00	M	
>	Observação	Estaca		Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE	LD	0+180,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>			LD 0+330,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>			LD 0+420,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>	LE		0+480,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>	LE		0+650,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>	LE		0+710,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>	LE	LD	0+800,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>	LE	LD	0+880,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>	LE		0+960,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>			LD 1+040,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>	LE	LD	1+180,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>	LE	LD	1+260,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>	LE	LD	1+400,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>	LE	LD	1+520,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>	LE	LD	1+720,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>	LE	LD	1+920,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>	LE	LD	2+050,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>	LE	LD	2+160,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>	LE	LD	2+310,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>	LE	LD	2+440,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>			LD 2+620,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>			LD 2+720,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>			LD 2+800,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>			LD 2+900,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>			LD 3+000,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>			LD 3+060,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>	LE		3+100,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>	LE	LD	3+160,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>	LE	LD	3+250,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>			LD 3+320,00	Ext. x Quant.	>	2,00	1,00					=	2,00
>	LE	LD	3+440,00	Ext. x Quant.	>	2,00	2,00					=	4,00
>					>							=	0,00
>					>							=	0,00
3.1.3	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL										Total = 5.100,70	M	
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pav TSD	0+670,00	3+204,00	Ext. x Quant.	>	2.534,00	2,00					=	5.068,00
>	Área Irregular 04			Ext. x Quant.	>	20,50	1,00					=	20,50
>	Área Irregular 05			Ext. x Quant.	>	12,20	1,00					=	12,20

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>			0,00	
>			0,00	
3.2	OBRAS D'ARTES CORRENTES			
3.2.1	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm		Total = 3,00	UN
>	Observação Estaca Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+740,00 Quant.	> 2,00	=	2,00
>	3+120,00 Quant.	> 1,00	=	1,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.2.2	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm		Total = 20,00	M
>	Observação Estaca Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+740,00 Ext.	> 9,00	=	9,00
>	3+120,00 Ext.	> 11,00	=	11,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.2.3	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm		Total = 2,00	UN
>	Observação Estaca Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	1+120,00 Quant.	> 2,00	=	2,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.2.4	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm		Total = 9,00	M
>	Observação Estaca Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	1+120,00 Ext.	> 9,00	=	9,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3.3	CAIXA COLETORA EM CONCRETO COM TAMPA			
3.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APIL. FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA		Total = 3,34	M3
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Caixa coletora - folga de 10 cm L1 x L2 x H	> 1,90 1,10 1,60	=	3,34
>			=	0,00
>			=	0,00
3.3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		Total = 99,66	M3
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Vala para tubo Ext.x Larg.x Alt.	> 11,00 1,00 0,90	=	9,90
>	Vala para escoamento Ext.x Larg.x Alt.	> 34,00 3,30 0,80	=	89,76
>			=	0,00
>			=	0,00
3.3.3	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 0,08	M3
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	L1 x L2 x H	> 1,70 0,90 0,05	=	0,08
>			=	0,00
>			=	0,00
3.3.4	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS		Total = 15,15	M2
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Grelha Area	> 2,10	=	2,10
>	Externo L1 x L2 x Quant.	> 1,70 1,50 2,00	=	5,10
>	Externo L1 x L2 x Quant.	> 0,90 1,50 2,00	=	2,70
>	Interno L1 x L2 x Quant.	> 1,40 1,25 2,00	=	3,50
>	Interno L1 x L2 x Quant.	> 0,70 1,25 2,00	=	1,75
>			=	0,00
>			=	0,00
3.3.5	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm		Total = 24,00	KG
>	Observação Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Grelha Peso	> 24,00	=	24,00

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>			0,00	
>			0,00	
3.3.6	CONCRETO PMBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 1,36	M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Grelha	Volume	0,06						= 0,06	
>	Fundo	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$	1,70	0,90	0,15				= 0,23	
>	Sólido	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$	1,70	0,90	1,50				= 2,30	
>	Vazado	$L1 \times L2 \times H \times \text{Quant.}$	1,40	0,70	1,25	-1,00			= -1,23	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
3.3.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO								Total = 1,36	M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume	1,36						= 1,36
>									= 0,00
>									= 0,00

4. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

4.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO **Total = 23.716,40** **M2**

>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pav Intertravado	0+000,00	0+670,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		670,00	6,00	6,00			= 4.020,00
>	Pav TSD	0+670,00	3+204,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	670,00	3.204,00	7,00	7,00			= 17.738,00
>	Pav Intertravado	3+204,00	3+240,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	3.204,00	3.240,00	7,00	5,00			= 216,00
>	Pav Intertravado	3+240,00	3+462,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	3.240,00	3.462,00	5,00	5,00			= 1.110,00
>	Pav Intertravado	3+462,00	3+517,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	3.462,00	3.517,00	5,00	7,00			= 330,00
>	Pav Intertravado	3+517,00	3+525,00	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	3.517,00	3.525,00	7,00	17,20			= 96,80
>	Área Irregular 01			Area		50,40					= 50,40
>	Área Irregular 02			Area		31,50					= 31,50
>	Área Irregular 03			Area		42,70					= 42,70
>	Área Irregular 04			Area		50,60					= 50,60
>	Área Irregular 05			Area		30,40					= 30,40
>											= 0,00
>											= 0,00

4.2 CAMADA DE SUB-BASE

4.2.1 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) **Total = 3.179,65** **M3**

>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pav TSD	0+670,00	3+204,00	Ext.x Asec	2.534,00	1,25					= 3.167,50
>	Área Irregular 04			Area x Esp.	50,60	0,15					= 7,59
>	Área Irregular 05			Area x Esp.	30,40	0,15					= 4,56
>											= 0,00
>											= 0,00

4.2.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB BASE - DMT=14,5 KM

Total = 6.232,11 **T**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens.	3.179,65	1,96					= 6.232,11
>									= 0,00
>									= 0,00

4.2.3 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Total = 3.179,65 **M3**

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume	3.179,65						= 3.179,65
>									= 0,00
>									= 0,00

4.3 CAMADA DE BASE

4.3.1 BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP) **Total = 3.002,27** **M3**

>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pav TSD	0+670,00	3+204,00	Ext.x Asec	2.534,00	1,18					= 2.990,12

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Área Irregular 04	Area x Esp. > 50,60 0,15	= 7,59	
>	Área Irregular 05	Area x Esp. > 30,40 0,15	= 4,56	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
4.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SOLO BRITA - DMT=17,5 KM		Total = 4.361,64	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume x % x Dens. > 3.002,27 70,00% 2,08	= 4.361,64	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
4.3.3	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT=17,8 KM		Total = 1.869,27	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume x % x Dens. > 3.002,27 30,00% 2,08	= 1.869,27	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
4.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) SOLO BRITA - DMT=1,5 KM		Total = 6.230,91	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume x Dens. > 3.002,27 2,08	= 6.230,91	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
4.3.5	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 2.101,59	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume x Fator > 3.002,27 70,00%	= 2.101,59	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
5.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO			
5.1	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO			
5.1.1	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO		Total = 5.897,40	M2
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		0+000,00 0+670,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 670,00 6,00 6,00	= 4.020,00	
>		3+204,00 3+240,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 3.204,00 3.240,00 7,00 5,00	= 216,00	
>		3+240,00 3+462,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 3.240,00 3.462,00 5,00 5,00	= 1.110,00	
>		3+462,00 3+517,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 3.462,00 3.517,00 5,00 7,00	= 330,00	
>		3+517,00 3+525,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 3.517,00 3.525,00 7,00 17,20	= 96,80	
>	Área Irregular 01	Area > 50,40	= 50,40	
>	Área Irregular 02	Area > 31,50	= 31,50	
>	Área Irregular 03	Area > 42,70	= 42,70	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
5.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) PISO INTERTRAVADO - DMT=163,2 KM		Total = 1.014,35	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	40 pçs / m² (P = 4,3kg)	Area x Cons (T/m²) > 5.897,40 0,172	= 1.014,35	
>	172kg/m² ou 0,172t/m²		= 0,00	
>			= 0,00	
5.2	IMPRIMAÇÃO			
5.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 17.819,00	M2
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pav TSD	0+670,00 3+204,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 670,00 3.204,00 7,00 7,00	= 17.738,00	
>	Área Irregular 04	Area > 50,60	= 50,60	
>	Área Irregular 05	Area > 30,40	= 30,40	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
5.2.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)		Total = 23,16	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area x Cons (T/m²) > 17.819,00 0,0013	= 23,16	

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN									
>			0,00										
>			0,00										
5.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT=163,2 KM		Total = 23,16	T									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
>		Peso	>	23,16						=	23,16		
>										=	0,00		
>										=	0,00		
5.3	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (ACOSTAMENTO)		Total = 2.534,00	M2									
5.3.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)		Total = 2.534,00	M2									
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Acostamento	0+670,00	3+204,00	Ext x Larg x Quant	>	2.534,00	0,50	2,00				=	2.534,00
>												=	0,00
>												=	0,00
5.3.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TSS - DMT=150,2 KM											Total = 30,41	T
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>				Area x Cons (T/m²)	>	2.534,00	0,0120					=	30,41
>												=	0,00
>												=	0,00
5.3.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)											Total = 3,04	T
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>				Area x Cons (T/m²)	>	2.534,00	0,0012					=	3,04
>												=	0,00
>												=	0,00
5.3.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TSS - DMT=163,2 KM											Total = 3,04	T
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>				Peso	>	3,04						=	3,04
>												=	0,00
>												=	0,00
5.4	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (FAIXAS DE ROLAMENTO)											Total = 15.285,00	M2
5.4.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)											Total = 15.285,00	M2
>	Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pav TSD	0+670,00	3+204,00	Ext. x Larg.	>	2.534,00	6,00					=	15.204,00
>	Área Irregular 04			Area	>	50,60						=	50,60
>	Área Irregular 05			Area	>	30,40						=	30,40
>												=	0,00
>												=	0,00
5.4.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TSD - DMT=150,2 KM											Total = 427,98	T
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>				Area x Cons (T/m²)	>	15.285,00	0,0280					=	427,98
>												=	0,00
>												=	0,00
5.4.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)											Total = 39,74	T
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>				Area x Cons (T/m²)	>	15.285,00	0,0026					=	39,74
>												=	0,00
>												=	0,00
5.4.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TSD - DMT=163,2 KM											Total = 39,74	T
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>				Peso	>	39,74						=	39,74
>												=	0,00
>												=	0,00
5.5	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL											Total = 17.819,00	M2
5.5.1	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)											Total = 17.819,00	M2
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ
LOCAL: ARACATI/CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Área de imprimação	Area > 17.819,00	=	17.819,00
>			=	0,00
>			=	0,00
5.5.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)		Total = 8,91	T

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Area x Cons (T/m²)	> 17.819,00	0,0005					=	8,91
>								=	0,00
>								=	0,00

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Peso	> 8,91						=	8,91
>								=	0,00
>								=	0,00

6. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

6.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

6.1.1 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA **Total = 1.061,16 M2**

Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Linha de Bordo - Branca										
>	0+670,00	3+204,00	Ext x Larg x Quant	> 2.534,00	0,12	2,00				=	608,16
>	Linha de Eixo - Amarela Contínua Dupla										
>	0+670,00	0+770,00	Ext x Larg x Quant	> 100,00	0,12	2,00				=	24,00
>	0+920,00	1+050,00	Ext x Larg x Quant	> 130,00	0,12	2,00				=	31,20
>	1+470,00	1+550,00	Ext x Larg x Quant	> 80,00	0,12	2,00				=	19,20
>	1+680,00	1+760,00	Ext x Larg x Quant	> 80,00	0,12	2,00				=	19,20
>	1+900,00	2+180,00	Ext x Larg x Quant	> 280,00	0,12	2,00				=	67,20
>	2+540,00	2+620,00	Ext x Larg x Quant	> 80,00	0,12	2,00				=	19,20
>	2+830,00	3+150,00	Ext x Larg x Quant	> 320,00	0,12	2,00				=	76,80
>	Linha de Eixo - Amarela Contínua Simples										
>	0+000,00	0+670,00	Ext x Larg x Quant	> 670,00	0,12	1,00				=	80,40
>	3+380,00	3+525,00	Ext x Larg x Quant	> 145,00	0,12	1,00				=	17,40
>	Linha de Eixo - Amarela Tracejada Simples										
>	0+770,00	0+920,00	Ext x Larg x Fator x Quant	> 150,00	0,12	0,50	1,00			=	9,00
>	1+050,00	1+470,00	Ext x Larg x Fator x Quant	> 420,00	0,12	0,50	1,00			=	25,20
>	1+550,00	1+680,00	Ext x Larg x Fator x Quant	> 130,00	0,12	0,50	1,00			=	7,80
>	1+760,00	1+900,00	Ext x Larg x Fator x Quant	> 140,00	0,12	0,50	1,00			=	8,40
>	2+180,00	2+540,00	Ext x Larg x Fator x Quant	> 360,00	0,12	0,50	1,00			=	21,60
>	2+620,00	2+830,00	Ext x Larg x Fator x Quant	> 210,00	0,12	0,50	1,00			=	12,60
>	3+150,00	3+380,00	Ext x Larg x Fator x Quant	> 230,00	0,12	0,50	1,00			=	13,80
>										=	0,00
>										=	0,00

6.1.2 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA **Total = 159,13 M2**

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Setas Indicativas de Movimentos em Curva	Ext x Larg x Quant	> 4,50	1,28	20,00			=	115,20
>	Inscrição "PARE"	Ext x Larg x Quant	> 4,50	3,50	1,00			=	15,75
>	Faixa de Retenção (faixa de pedestre)	Ext x Larg x Quant	> 3,00	0,60	4,00			=	7,20
>	Faixa de Retenção (PARE)	Ext x Larg x Quant	> 8,30	0,60	1,00			=	4,98
>	Faixa de Pedestre	Ext x Larg x Fator x Quant	> 4,00	4,00	0,50	2,00		=	16,00
>								=	0,00
>								=	0,00

6.1.3 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO **Total = 950,25 UN**

Observação	Ei	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	A cada 8m	0+670,00	3+204,00	Extensão x Taxa x Quant.	> 2.534,00	0,125	3,00			=	950,25
>										=	0,00
>										=	0,00

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
6.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
6.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 24,32	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Velocidade R-19-4	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	2,00				= 1,28	
>	Placa de Proibido ultrapassagem R-7	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	11,00				= 7,04	
>	Placa de Curva a direita A-2b	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	5,00				= 3,20	
>	Placa de Curva a esquerda A-2a	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	5,00				= 3,20	
>	Placa de Curva acentuada direita A-1b	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	5,00				= 3,20	
>	Placa de Curva acentuada a esquerda A-1a	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	3,00				= 1,92	
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	1,00				= 0,64	
>	Passagem sinalizada de pedestres - A-32b	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	4,00				= 2,56	
>	Pista sinuosa à esquerda - A-3a	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	2,00				= 1,28	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
6.2.2	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO								Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa indicativa de localidade	L1 x L2 x Quant. >	2,00	1,00	1,00				= 2,00	
>	Placa de Reduza a velocidade - I - 1	L1 x L2 x Quant. >	2,00	1,00	2,00				= 4,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	



Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

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

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark



QUADROS DE CUBAÇÃO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

QUADRO DE CUBAÇÃO - CEMITÉRIO

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+060,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+080,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+100,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+120,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+140,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+160,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+180,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+200,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+220,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+240,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+260,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+280,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+300,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+320,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+340,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+360,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+380,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+400,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+420,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+440,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+460,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+480,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+500,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+520,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+540,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+560,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+580,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+600,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+620,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+640,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+660,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+680,00	20,00	2,06	0,00	20,60	0,00	20,60	0,00	-20,60
0+700,00	20,00	4,51	0,00	65,70	0,00	86,30	0,00	-86,30
0+720,00	20,00	9,38	0,00	138,90	0,00	225,20	0,00	-225,20
0+740,00	20,00	12,66	0,00	220,40	0,00	445,60	0,00	-445,60
0+760,00	20,00	9,25	0,00	219,10	0,00	664,70	0,00	-664,70
0+780,00	20,00	6,48	0,00	157,30	0,00	822,00	0,00	-822,00
0+800,00	20,00	5,49	0,00	119,70	0,00	941,70	0,00	-941,70
0+820,00	20,00	4,40	0,00	98,90	0,00	1.040,60	0,00	-1.040,60
0+840,00	20,00	2,90	0,04	73,00	0,40	1.113,60	0,40	-1.113,20
0+860,00	20,00	1,64	0,14	45,40	1,80	1.159,00	2,20	-1.156,80
0+880,00	20,00	2,40	0,00	40,40	1,40	1.199,40	3,60	-1.195,80
0+900,00	20,00	2,33	0,00	47,30	0,00	1.246,70	3,60	-1.243,10
0+920,00	20,00	2,19	0,00	45,20	0,00	1.291,90	3,60	-1.288,30
0+940,00	20,00	1,36	0,00	35,50	0,00	1.327,40	3,60	-1.323,80

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Desp. Secr. de
 Infraestrutura e
 Desenv. do Territ. Urbano

QUADROS DE CUBAÇÃO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

0+960,00	20,00	0,00	0,78	13,60	7,80	1.341,00	11,40	-1.329,60
0+980,00	20,00	0,04	0,36	0,40	11,40	1.341,40	22,80	-1.318,60
1+000,00	20,00	2,30	0,00	23,40	3,60	1.364,80	26,40	-1.338,40
1+020,00	20,00	4,47	0,00	67,70	0,00	1.432,50	26,40	-1.406,10
1+040,00	20,00	6,04	0,00	105,10	0,00	1.537,60	26,40	-1.511,20
1+060,00	20,00	7,25	0,00	132,90	0,00	1.670,50	26,40	-1.644,10
1+080,00	20,00	8,72	0,00	159,70	0,00	1.830,20	26,40	-1.803,80
1+100,00	20,00	10,33	0,00	190,50	0,00	2.020,70	26,40	-1.994,30
1+120,00	20,00	10,56	0,00	208,90	0,00	2.229,60	26,40	-2.203,20
1+140,00	20,00	9,03	0,00	195,90	0,00	2.425,50	26,40	-2.399,10
1+160,00	20,00	6,65	0,00	156,80	0,00	2.582,30	26,40	-2.555,90
1+180,00	20,00	5,71	0,00	123,60	0,00	2.705,90	26,40	-2.679,50
1+200,00	20,00	5,08	0,00	107,90	0,00	2.813,80	26,40	-2.787,40
1+220,00	20,00	4,40	0,00	94,80	0,00	2.908,60	26,40	-2.882,20
1+240,00	20,00	3,50	0,00	79,00	0,00	2.987,60	26,40	-2.961,20
1+260,00	20,00	3,38	0,00	68,80	0,00	3.056,40	26,40	-3.030,00
1+280,00	20,00	3,37	0,00	67,50	0,00	3.123,90	26,40	-3.097,50
1+300,00	20,00	2,67	0,00	60,40	0,00	3.184,30	26,40	-3.157,90
1+320,00	20,00	2,38	0,00	50,50	0,00	3.234,80	26,40	-3.208,40
1+340,00	20,00	3,03	0,00	54,10	0,00	3.288,90	26,40	-3.262,50
1+360,00	20,00	3,08	0,00	61,10	0,00	3.350,00	26,40	-3.323,60
1+380,00	20,00	2,16	0,00	52,40	0,00	3.402,40	26,40	-3.376,00
1+400,00	20,00	2,58	0,00	47,40	0,00	3.449,80	26,40	-3.423,40
1+420,00	20,00	2,22	0,00	48,00	0,00	3.497,80	26,40	-3.471,40
1+440,00	20,00	1,83	0,00	40,50	0,00	3.538,30	26,40	-3.511,90
1+460,00	20,00	1,40	0,00	32,30	0,00	3.570,60	26,40	-3.544,20
1+480,00	20,00	0,83	0,00	22,30	0,00	3.592,90	26,40	-3.566,50
1+500,00	20,00	1,49	0,00	23,20	0,00	3.616,10	26,40	-3.589,70
1+520,00	20,00	2,10	0,00	35,90	0,00	3.652,00	26,40	-3.625,60
1+540,00	20,00	2,75	0,00	48,50	0,00	3.700,50	26,40	-3.674,10
1+560,00	20,00	2,61	0,00	53,60	0,00	3.754,10	26,40	-3.727,70
1+580,00	20,00	2,60	0,00	52,10	0,00	3.806,20	26,40	-3.779,80
1+600,00	20,00	2,86	0,00	54,60	0,00	3.860,80	26,40	-3.834,40
1+620,00	20,00	2,48	0,00	53,40	0,00	3.914,20	26,40	-3.887,80
1+640,00	20,00	1,30	0,03	37,80	0,30	3.952,00	26,70	-3.925,30
1+660,00	20,00	0,52	0,25	18,20	2,80	3.970,20	29,50	-3.940,70
1+680,00	20,00	0,44	0,64	9,60	8,90	3.979,80	38,40	-3.941,40
1+700,00	20,00	0,17	1,08	6,10	17,20	3.985,90	55,60	-3.930,30
1+720,00	20,00	0,28	0,61	4,50	16,90	3.990,40	72,50	-3.917,90
1+740,00	20,00	0,58	0,29	8,60	9,00	3.999,00	81,50	-3.917,50
1+760,00	20,00	1,16	0,02	17,40	3,10	4.016,40	84,60	-3.931,80
1+780,00	20,00	1,33	0,05	24,90	0,70	4.041,30	85,30	-3.956,00
1+800,00	20,00	1,27	0,05	26,00	1,00	4.067,30	86,30	-3.981,00
1+820,00	20,00	1,04	0,06	23,10	1,10	4.090,40	87,40	-4.003,00
1+840,00	20,00	0,71	0,21	17,50	2,70	4.107,90	90,10	-4.017,80
1+860,00	20,00	0,34	0,17	10,50	3,80	4.118,40	93,90	-4.024,50
1+880,00	20,00	0,26	0,13	6,00	3,00	4.124,40	96,90	-4.027,50
1+900,00	20,00	0,69	0,00	9,50	1,30	4.133,90	98,20	-4.035,70
1+920,00	20,00	1,09	0,01	17,80	0,10	4.151,70	98,30	-4.053,40
1+940,00	20,00	1,34	0,00	24,30	0,10	4.176,00	98,40	-4.077,60
1+960,00	20,00	2,83	0,11	41,70	1,10	4.217,70	99,50	-4.118,20

Edgard Alves Damasceno Nel.
Ord de Deso Secr de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

QUADROS DE CUBAÇÃO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

1+980,00	20,00	3,73	0,13	65,60	2,40	4.283,30	101,90	-4.181,40
2+000,00	20,00	4,80	0,00	85,30	1,30	4.368,60	103,20	-4.265,40
2+020,00	20,00	3,42	0,00	82,20	0,00	4.450,80	103,20	-4.347,60
2+040,00	20,00	2,55	0,00	59,70	0,00	4.510,50	103,20	-4.407,30
2+060,00	20,00	2,94	0,00	54,90	0,00	4.565,40	103,20	-4.462,20
2+080,00	20,00	2,03	0,00	49,70	0,00	4.615,10	103,20	-4.511,90
2+100,00	20,00	1,47	0,00	35,00	0,00	4.650,10	103,20	-4.546,90
2+120,00	20,00	1,70	0,00	31,70	0,00	4.681,80	103,20	-4.578,60
2+140,00	20,00	0,78	0,07	24,80	0,70	4.706,60	103,90	-4.602,70
2+160,00	20,00	0,09	0,15	8,70	2,20	4.715,30	106,10	-4.609,20
2+180,00	20,00	0,05	0,37	1,40	5,20	4.716,70	111,30	-4.605,40
2+200,00	20,00	0,18	0,20	2,30	5,70	4.719,00	117,00	-4.602,00
2+220,00	20,00	0,59	0,03	7,70	2,30	4.726,70	119,30	-4.607,40
2+240,00	20,00	0,99	0,00	15,80	0,30	4.742,50	119,60	-4.622,90
2+260,00	20,00	1,10	0,00	20,90	0,00	4.763,40	119,60	-4.643,80
2+280,00	20,00	2,05	0,00	31,50	0,00	4.794,90	119,60	-4.675,30
2+300,00	20,00	2,94	0,00	49,90	0,00	4.844,80	119,60	-4.725,20
2+320,00	20,00	3,27	0,00	62,10	0,00	4.906,90	119,60	-4.787,30
2+340,00	20,00	2,30	0,00	55,70	0,00	4.962,60	119,60	-4.843,00
2+360,00	20,00	1,75	0,00	40,50	0,00	5.003,10	119,60	-4.883,50
2+380,00	20,00	2,21	0,00	39,60	0,00	5.042,70	119,60	-4.923,10
2+400,00	20,00	2,01	0,00	42,20	0,00	5.084,90	119,60	-4.965,30
2+420,00	20,00	2,46	0,00	44,70	0,00	5.129,60	119,60	-5.010,00
2+440,00	20,00	1,96	0,00	44,20	0,00	5.173,80	119,60	-5.054,20
2+460,00	20,00	0,39	0,03	23,50	0,30	5.197,30	119,90	-5.077,40
2+480,00	20,00	0,19	0,25	5,80	2,80	5.203,10	122,70	-5.080,40
2+500,00	20,00	0,40	0,08	5,90	3,30	5.209,00	126,00	-5.083,00
2+520,00	20,00	1,88	0,00	22,80	0,80	5.231,80	126,80	-5.105,00
2+540,00	20,00	1,68	0,00	35,60	0,00	5.267,40	126,80	-5.140,60
2+560,00	20,00	1,72	0,00	34,00	0,00	5.301,40	126,80	-5.174,60
2+580,00	20,00	2,58	0,00	43,00	0,00	5.344,40	126,80	-5.217,60
2+600,00	20,00	3,10	0,00	56,80	0,00	5.401,20	126,80	-5.274,40
2+620,00	20,00	1,60	0,00	47,00	0,00	5.448,20	126,80	-5.321,40
2+640,00	20,00	1,46	0,00	30,60	0,00	5.478,80	126,80	-5.352,00
2+660,00	20,00	1,67	0,00	31,30	0,00	5.510,10	126,80	-5.383,30
2+680,00	20,00	1,38	0,00	30,50	0,00	5.540,60	126,80	-5.413,80
2+700,00	20,00	0,77	0,26	21,50	2,60	5.562,10	129,40	-5.432,70
2+720,00	20,00	0,34	0,64	11,10	9,00	5.573,20	138,40	-5.434,80
2+740,00	20,00	0,34	1,05	6,80	16,90	5.580,00	155,30	-5.424,70
2+760,00	20,00	0,21	1,08	5,50	21,30	5.585,50	176,60	-5.408,90
2+780,00	20,00	0,21	0,91	4,20	19,90	5.589,70	196,50	-5.393,20
2+800,00	20,00	0,00	0,89	2,10	18,00	5.591,80	214,50	-5.377,30
2+820,00	20,00	0,25	0,50	2,50	13,90	5.594,30	228,40	-5.365,90
2+840,00	20,00	0,38	0,45	6,30	9,50	5.600,60	237,90	-5.362,70
2+860,00	20,00	0,08	0,69	4,60	11,40	5.605,20	249,30	-5.355,90
2+880,00	20,00	0,15	0,15	2,30	8,40	5.607,50	257,70	-5.349,80
2+900,00	20,00	1,28	0,00	14,30	1,50	5.621,80	259,20	-5.362,60
2+920,00	20,00	1,34	0,00	26,20	0,00	5.648,00	259,20	-5.388,80
2+940,00	20,00	0,81	0,00	21,50	0,00	5.669,50	259,20	-5.410,30
2+960,00	20,00	1,62	0,00	24,30	0,00	5.693,80	259,20	-5.434,60
2+980,00	20,00	3,57	0,00	51,90	0,00	5.745,70	259,20	-5.486,50

Edgard Alves Damasceno Nel:
Ord de Desp Secr de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

QUADROS DE CUBAÇÃO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

3+000,00	20,00	2,80	0,00	63,70	0,00	5.809,40	259,20	-5.550,20
3+020,00	20,00	0,59	0,08	33,90	0,80	5.843,30	260,00	-5.583,30
3+040,00	20,00	1,57	0,00	21,60	0,80	5.864,90	260,80	-5.604,10
3+060,00	20,00	3,44	0,00	50,10	0,00	5.915,00	260,80	-5.654,20
3+080,00	20,00	4,36	0,00	78,00	0,00	5.993,00	260,80	-5.732,20
3+100,00	20,00	5,28	0,00	96,40	0,00	6.089,40	260,80	-5.828,60
3+120,00	20,00	4,46	0,00	97,40	0,00	6.186,80	260,80	-5.926,00
3+140,00	20,00	3,08	0,00	75,40	0,00	6.262,20	260,80	-6.001,40
3+160,00	20,00	2,43	0,00	55,10	0,00	6.317,30	260,80	-6.056,50
3+180,00	20,00	2,22	0,00	46,50	0,00	6.363,80	260,80	-6.103,00
3+200,00	20,00	1,22	0,00	34,40	0,00	6.398,20	260,80	-6.137,40
3+220,00	20,00	0,00	0,00	12,20	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+240,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+260,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+280,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+300,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+320,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+340,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+360,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+380,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+400,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+420,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+440,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+460,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+480,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+500,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+520,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60
3+525,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.410,40	260,80	-6.149,60

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

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

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUA
 LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

DATA BASE
02/2023

1.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,0200	35,59	36,30
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,0000	24,99	24,99
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,5000	12,61	56,75
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1500	15,54	2,33
TOTAL Material:					120,37
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	15,55	31,10
TOTAL Mão de Obra:					31,10
VALOR:					151,47

1.1.2. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,6325	5,40	3,42
I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,1026	9,50	0,97
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,1026	3,50	0,36
I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,2100	1,36	4,37
I2357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,0684	10,16	0,69
I2373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,1026	3,05	0,31
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,7094	17,33	29,62
I2408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1026	16,75	1,72
I2429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,1026	28,72	2,95
I2440 TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,6838	19,64	13,43
I2444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,2046	15,09	3,09
TOTAL Material:					60,93
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,0257	20,77	21,30
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,5128	20,77	10,65
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,2821	15,55	19,94
TOTAL Mão de Obra:					51,89
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,0148	404,80	5,99
TOTAL Serviço:					5,99
VALOR:					118,81

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

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0125	292,01	3,65
TOTAL Equipamento Custo Horário:					3,65
VALOR:					3,65

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

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0125	292,01	3,65
TOTAL Equipamento Custo Horário:					3,65
VALOR:					3,65

1.3.1. C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,0000	75,05	150,09
I0758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,0000	0,69	2,76
I0775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,0000	1,36	5,44
TOTAL Equipamento Custo Horário:					158,29
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	4,0000	16,77	67,08
I2382 NIVELADOR	SEINFRA	H	4,0000	24,86	99,44
I2445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,0000	30,34	151,70
TOTAL Mão de Obra:					318,22

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenv. Urbano

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

DATA BASE

02/2023



VALOR: 476,51

1.3.2. C4919 - LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,0006	239,30	0,14
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,14
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0030	15,55	0,05
TOTAL Mão de Obra:						0,05
VALOR:						0,19

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,0280	43,86	1,23
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,0120	127,88	1,53
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,76
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	1,0000	0,87	0,87
12516	GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,0070	11,97	0,08
19052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 A	SEINFRA	UN	0,0800	5,32	0,43
19053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10	SEINFRA	UN	0,0040	6,02	0,02
TOTAL Material:						1,40
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7000	15,55	10,89
TOTAL Mão de Obra:						10,89
VALOR:						15,05

1.4.2. C4731 - 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 - 4 FIOS

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,0280	43,86	1,23
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,0120	127,88	1,53
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,76
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	4,0000	0,87	3,48
12516	GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,0200	11,97	0,24
19052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 A	SEINFRA	UN	0,6670	5,32	3,55
19053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10	SEINFRA	UN	0,0200	6,02	0,12
TOTAL Material:						7,39
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,5000	15,55	7,78
TOTAL Mão de Obra:						7,78
VALOR:						17,93

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0027	47,77	0,13
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0169	157,32	2,65
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,0002	86,99	0,02
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,0096	282,41	2,71
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	75,83	0,00
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,0098	239,30	2,35
TOTAL Equipamento Custo Horário:						7,86
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0294	15,55	0,46
TOTAL Mão de Obra:						0,46
VALOR:						8,32

2.1.2. C3179 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	-------	------	-------------	----------------	-------

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

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ
 LOCAL: ARACATI/CEARÁ



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

DATA BASE
02/2023

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0062	47,77	0,30
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0821	157,32	12,91
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,0002	86,99	0,02
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,0096	282,41	2,71
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	75,83	0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,0098	239,30	2,35
TOTAL Equipamento Custo Horário:						18,28

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,0294	15,55	0,46
TOTAL Mão de Obra:					0,46
VALOR:					18,74

2.1.3. C2987 - COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE Pedregal14,5 KM (M3xKM)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	47,77	0,00
I0688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0064	157,32	1,00
TOTAL Equipamento Custo Horário:					1,00
VALOR:					1,00

2.1.4. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2354 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,0000	1,23	1,23
TOTAL Material:					1,23
VALOR:					1,23

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

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	48,68	0,00
I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0089	159,50	1,42
I0610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,0018	55,88	0,10
I0723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,0026	170,98	0,45
I0625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,0008	2,71	0,00
I0739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0037	4,08	0,02
I0642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	76,57	0,00
I0756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0044	218,35	0,97
I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0008	27,35	0,02
I0780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0037	97,44	0,36
TOTAL Equipamento Custo Horário:					3,34

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,0222	15,55	0,35
TOTAL Mão de Obra:					0,35
VALOR:					3,68

3.1.1. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3000	20,77	6,23
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,4000	15,55	6,22
TOTAL Mão de Obra:					12,45

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C3127 AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,0030	72,29	0,22
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,0007	369,10	0,26
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,2500	4,50	1,13
C3251 CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS	SEINFRA	M	1,0000	36,33	36,33
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,0200	41,21	0,82
TOTAL Serviço:					38,75
VALOR:					51,20

3.1.2. C3065 - DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
---------	-------	------	--------------	----------------	-------

Edgard Alves Damasceno Ni
 Ord de Desp Secr de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

DATA BASE

02/2023



C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1,8500	14,62	27,05
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,1000	4,50	4,95
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0770	352,58	27,15
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,2200	41,21	9,07
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,8500	116,39	98,93
					TOTAL Serviço:	167,14
					VALOR:	167,14

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,0000	3,44	3,44
					TOTAL Material:	3,44
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1500	20,77	3,12
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,2500	15,55	3,89
					TOTAL Mão de Obra:	7,00
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,2500	4,50	1,13
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0340	337,08	11,46
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,0370	4,14	0,15
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,0150	41,21	0,62
					TOTAL Serviço:	13,36
					VALOR:	23,80

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

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRA	SEINFRA	M3	2,6200	366,08	959,13
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CA	SEINFRA	M2	9,1200	58,56	534,07
					TOTAL Serviço:	1.493,20
					VALOR:	1.493,21

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,0000	195,50	195,50
					TOTAL Material:	195,50
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1000	20,77	2,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,4000	15,55	6,22
					TOTAL Mão de Obra:	8,30
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRA	SEINFRA	M3	0,3860	366,08	141,31
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,0300	369,10	11,07
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CA	SEINFRA	M2	0,9000	58,56	52,70
					TOTAL Serviço:	205,08
					VALOR:	408,88

3.2.3. C0423 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRA	SEINFRA	M3	3,3970	366,08	1.243,57
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CA	SEINFRA	M2	12,4600	58,56	729,66
					TOTAL Serviço:	1.973,23
					VALOR:	1.973,25

3.2.4. C0920 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,0000	229,07	229,07
					TOTAL Material:	229,07
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1250	20,77	2,60

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

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

DATA BASE

02/2023



I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,5000	15,55	7,78
TOTAL Mão de Obra:						10,37
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRA	SEINFRA	M3	0,5700	366,08	208,67
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,0400	369,10	14,76
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CA	SEINFRA	M2	1,1200	58,56	65,59
TOTAL Serviço:						289,02
VALOR:						528,46

3.3.1. C1255 - ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APIL. FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA (M3)

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,6300	15,55	72,00
TOTAL Mão de Obra:						72,00
VALOR:						72,00

3.3.2. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,6500	15,55	41,21
TOTAL Mão de Obra:						41,21
VALOR:						41,21

3.3.3. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,6980	67,50	47,12
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,8780	76,19	66,89
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,0000	0,56	123,20
TOTAL Material:						237,21
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,77	41,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,0000	15,55	248,80
TOTAL Mão de Obra:						290,34
VALOR:						527,55

3.3.4. C1402 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,2000	23,81	4,76
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,4300	12,61	5,42
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,2000	13,80	2,76
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,1200	4,74	0,57
TOTAL Material:						13,51
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,2000	16,77	20,12
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,2000	20,77	24,92
TOTAL Mão de Obra:						45,05
VALOR:						58,56

3.3.5. C0218 - ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm (KG)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,1500	8,28	9,52
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,0200	10,05	0,20
TOTAL Material:						9,72
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,0800	16,77	1,34
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,0800	20,77	1,66
TOTAL Mão de Obra:						3,00
VALOR:						12,73

3.3.6. C0842 - CONCRETO P/IVBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	--	--------	------	-------------	----------------	-------

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

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

DATA BASE

02/2023



10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,7140	22,31	15,93
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	15,93
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,8527	67,50	57,56
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,0000	0,56	188,16
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,8360	73,90	61,78
					TOTAL Material:	307,50
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	15,55	93,30
					TOTAL Mão de Obra:	93,3
					VALOR:	416,73

3.3.7. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6	15,55	93,3
					TOTAL Mão de Obra:	134,84
					VALOR:	134,84

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

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	48,6827	0,0549
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,004	159,4976	0,638
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,1534	0,1371
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	179,5523	0,0645
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	55,8815	0,0946
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	170,9808	0,1491
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	2,7079	0,001
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,0798	0,0089
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0	76,5747	0
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0025641	218,3516	0,5599
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	27,3511	0,0105
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	97,4393	0,2124
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	1,9309
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	15,55	0,1994
					TOTAL Mão de Obra:	0,1994
					VALOR:	2,13

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

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,01037037	48,6827	0,5049
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,02666667	159,4976	4,2533
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01666667	62,1534	1,0359
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00185185	179,5523	0,3325
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,015	53,8329	0,8075
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00351852	166,4413	0,5856
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	2,7079	0,007
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	4,0798	0,065
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0	76,5747	0
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01851852	218,3516	4,0435
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	27,3511	0,0709
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	97,4393	1,5518
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	13,2579
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,09259259	15,55	1,4398
					TOTAL Mão de Obra:	1,4398
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1	0,36	0,36

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

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ
 LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

DATA BASE
02/2023

C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,4	4,14	5,796
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,2	3,14	0,628
					TOTAL Serviço:	6,784
					VALOR:	21,48

4.2.2. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB BASE - DMT=14,5 KM (T)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0	47,7689	0
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0	157,3247	0
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,9711	1
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,6662	1
TOTAL Material:					1,6373
FORMULA:					= 0,67X + 0,97
DMT:					14,5
VALOR:					10,69

4.2.3. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1	1,23
TOTAL Material:					1,23
VALOR:					1,23

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

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00666667	48,6827	0,3246
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	159,4976	1,0633
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01146667	62,1534	0,7127
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186667	179,5523	0,3352
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00866667	53,8329	0,4666
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00466667	166,4413	0,7767
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00413333	76,5747	0,3165
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0092	218,3516	2,0088
TOTAL Equipamento Custo Horário:						6,0044

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04	15,55
TOTAL Mão de Obra:					0,622

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	0,461	75,87
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	0,7	0,36
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,003	4,14
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,14	3,14
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,1	14,4
TOTAL Serviço:					55,6601
VALOR:					62,29

4.3.2. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SOLO BRITA - DMT=17,5 KM (T)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0	47,7689	0
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0	157,3247	0
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,9711	1
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,6662	1
TOTAL Material:					1,6373
FORMULA:					= 0,67X + 0,97
DMT:					17,5
VALOR:					12,7

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

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ
 LOCAL: ARACATI/CEARÁ



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

DATA BASE
02/2023

4.3.3. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT=17,8 KM (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0	47,7689	0
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0	157,3247	0
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,9711	1	0,9711
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,6662	1	0,6662
TOTAL Material:						1,6373
FORMULA:						= 0,67X + 0,97
DMT:						17,8
VALOR:						12,9

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0	47,7689	0
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0	157,3247	0
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,9711	1	0,9711
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,9323	1	0,9323
TOTAL Material:						1,9034
FORMULA:						= 0,93X + 0,97
DMT:						1,5
VALOR:						2,37

4.3.5. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1	1,23	1,23
TOTAL Material:						1,23
VALOR:						1,23

5.1.1. C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15	74,72	11,208
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,5	0,56	2,52
17004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P	SEINFRA	M2	1,05	38,8	40,74
TOTAL Material:						54,468
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,75	20,77	15,5775
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1	15,55	15,55
TOTAL Mão de Obra:						31,1275
VALOR:						85,6

5.1.2. C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) PISO INTERTRAVADO - DMT=163,2 KM (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0	45,6929	0
10693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0	151,8289	0
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,3606	1	0,3606
TOTAL Material:						0,3606
FORMULA:						Y = 0,36X
DMT:						163,2
VALOR:						58,75

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

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

(Handwritten marks and signatures)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ
 LOCAL: ARACATI/CEARÁ



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

DATA BASE
02/2023

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0	75,8983	0
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00076923	215,2966	0,1656
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0	13,2716	0
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00153846	20,8894	0,0321
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	27,3511	0,0088
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	97,4393	0,0435
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	5,0518	0,0016
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	7,4878	0,0033
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,2549	

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00769231	15,55	0,1196
TOTAL Mão de Obra:				0,1196	
VALOR:				0,37	

5.2.2. ANP 01-23 - ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ) (T)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
INS-76422198 ASFALTO DILUÍDO - CM 30	Composições	T	1	6.296,88	6.296,88
TOTAL Material:				6.296,88	
VALOR:				6.296,88	

5.2.3. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT=163,2 KM (T)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	41,4	1	41,4
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,43	1	0,43
TOTAL Material:				41,83	
FORMULA: = 0,43X + 41,40					
DMT:				163,2	
VALOR:				111,58	

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

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10585 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00103448	75,8983	0,0785
10694 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00088123	215,2966	0,1897
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00036398	62,1534	0,0226
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00155172	179,5523	0,2786
10608 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00044061	41,7822	0,0184
10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0014751	83,9284	0,1238
10624 ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	SEINFRA	H	0	4,695	0
10738 ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	SEINFRA	H	0,00191571	6,9589	0,0133
10661 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0	13,2716	0
10774 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00383142	20,8894	0,08
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00168582	27,3511	0,0461
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00022989	97,4393	0,0224
10672 VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00168582	5,0518	0,0085
10785 VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00022989	7,4878	0,0017
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0,8836

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,02298851	15,55	0,3575
TOTAL Mão de Obra:				0,3575	

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C3252 BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,008	88,08	0,7046
TOTAL Serviço:				0,7046	
VALOR:				1,95	

5.3.2. C3312 - TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TSS - DMT=150,2 KM (T)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0	47,7689	0
10688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0	157,3247	0
TOTAL Equipamento Custo Horário:					0

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord de Desp Sec de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ
 LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

DATA BASE
02/2023



Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,8844	1	3,8844
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,7769	1	0,7769
TOTAL Material:						4,6613
FORMULA:						= 0,78X + 3,88
DMT:						150,2
VALOR:						121,04

5.3.3. I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ) (T)

VALOR: 3.792,58

5.3.4. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TSS - DMT=163,2 KM (T)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	41,4	1	41,4
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,43	1	0,43
TOTAL Material:						41,83
FORMULA:						= 0,43X + 41,40
DMT:						163,2
VALOR:						111,58

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00329341	75,8983	0,25
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00269461	215,2966	0,5801
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00245509	62,1534	0,1526
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00353293	179,5523	0,6343
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00305389	41,7822	0,1276
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00293413	83,9284	0,2463
I0624	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	SEINFRA	H	0	4,695	0
I0738	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	SEINFRA	H	0,00598802	6,9589	0,0417
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0	13,2716	0
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,01197605	20,8894	0,2502
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0057485	27,3511	0,1572
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00023952	97,4393	0,0233
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,0057485	5,0518	0,029
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00023952	7,4878	0,0018
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,4941

Mão de Obra

		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07185629	15,55	1,1174
TOTAL Mão de Obra:						1,1174

Serviço

		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,025	88,08	2,202
TOTAL Serviço:						2,202
VALOR:						5,81

5.4.2. C3312 - TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TSD - DMT=150,2 KM (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0	47,7689	0
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0	157,3247	0
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,8844	1	3,8844
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,7769	1	0,7769
TOTAL Material:						4,6613
FORMULA:						= 0,78X + 3,88
DMT:						150,2
VALOR:						121,04

5.4.3. I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ) (T)

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

2

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ
 LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

DATA BASE
02/2023



VALOR: 3.792,58

5.4.4. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TSD - DMT =163,2 KM (T)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	41,4	1	41,4
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,43	1	0,43
TOTAL Material:						41,83
FORMULA:						= 0,43X + 41,40
DMT:						163,2
VALOR:						111,58

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

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0	75,8983	0
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00068399	215,2966	0,1473
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00060876	48,6827	0,0296
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00007524	159,4976	0,012
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0	13,2716	0
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00136799	20,8894	0,0286
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,2175
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00341997	15,55	0,0532
TOTAL Mão de Obra:						0,0532
VALOR:						0,27

5.5.2. I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ) (T)

VALOR: 3.792,58

5.5.3. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TRATAMENTO - DMT =163,2 KM (T)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	41,4	1	41,4
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,43	1	0,43
TOTAL Material:						41,83
FORMULA:						= 0,43X + 41,40
DMT:						163,2
VALOR:						111,58

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

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0	36,6465	0
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714286	92,9145	0,6637
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	69,9154	0,0999
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	151,9516	0,8683
I0673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	22,8542	0,0326
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	76,6908	0,4382
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,1027
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55	5,71	3,1405
I2541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,5	15,99	7,995
TOTAL Material:						11,1355
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05714286	15,55	0,8886
I2567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00714286	27,64	0,1974
TOTAL Mão de Obra:						1,086
VALOR:						14,32

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

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01333333	36,6465	0,4886

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



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ
LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

DATA BASE
02/2023

10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	92,9145	0,8259
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	69,9154	1,0876
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	151,9516	1,013
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	3,4151

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55	5,71	3,1405
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA	SEINFRA	L	0,58	15,99	9,2742
					TOTAL Material:	12,4147

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,17777778	15,55	2,7644
					TOTAL Mão de Obra:	2,7644
					VALOR:	18,59

6.1.3. C4527 - TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,025	92,9145	2,3229
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	2,3229

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18362	TACHAS BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1	16,02	16,02
					TOTAL Material:	16,02

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,025	20,77	0,5193
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,14	15,55	2,177
					TOTAL Mão de Obra:	2,6963
					VALOR:	21,04

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

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,9	43,86	39,474
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,1	127,884	12,7884
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	52,2624

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2	0,48	0,96
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3	0,83	2,49
12695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1	528,67	528,67
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3	17,33	51,99
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	1	8,22	8,22
					TOTAL Material:	592,33

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,1	20,77	2,077
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1	15,55	15,55
					TOTAL Mão de Obra:	17,627

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,018	337,08	6,0674
					TOTAL Serviço:	6,0674
					VALOR:	668,29

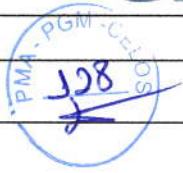
6.2.2. C3356 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,9	43,86	39,474
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,1	127,884	12,7884
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	52,2624

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	4	0,48	1,92
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	4	0,83	3,32
12695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1	528,67	528,67
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	6	17,33	103,98
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	4	8,22	32,88
					TOTAL Material:	670,77

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

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ
LOCAL: ARACATI/CEARÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 01/2023

DATA BASE
02/2023

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,1	20,77	2,077
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1	15,55	15,55
TOTAL Mão de Obra:						17,627
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,036	337,08	12,1349
TOTAL Serviço:						12,1349
VALOR:						752,79

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

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

(Handwritten marks)

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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ
 LOCAL: ARACATI/CEARÁ



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%	20,73%	26,85%	
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	3,80%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,74%	0,32%		
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,50%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,02%		
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	6,64%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				6,65%	
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							
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + -) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 20,73\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + 0,00\%) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 26,85\%$							
					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%	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				3,65%	
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%	

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

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ



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 Neto
Ord. de Des. Sec. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

R

**CURVA ABC DOS SERVIÇOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C3782	SEINFRA-S	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	5.897,40	108,58	640.339,69	23,81%	23,81%	A
C3135	SEINFRA-S	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	3.002,27	79,01	237.209,35	8,82%	32,63%	A
I2569	SEINFRA-I	EMULSAO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	51,69	4.361,60	225.451,10	8,38%	41,02%	A
I0809	SEINFRA-I	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	23,16	7.241,63	167.716,15	6,24%	47,25%	A
C0365	SEINFRA-S	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	5.100,70	30,19	153.990,13	5,73%	52,98%	B
C3179	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	6.149,60	23,77	146.175,99	5,44%	58,42%	B
C0366	SEINFRA-S	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	2.065,20	64,95	134.134,74	4,99%	63,41%	B
C3240	SEINFRA-S	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	15.285,00	7,37	112.650,45	4,19%	67,59%	B
C3217	SEINFRA-S	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	3.179,65	27,25	86.645,46	3,22%	70,82%	B
C3144	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB BASE - DMT=14,5 KM	T	6.232,11	13,55	84.445,09	3,14%	73,96%	B
C3311	SEINFRA-S	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) PISO INTERTRAVADO - DMT=163,2 KM	T	1.014,35	74,53	75.599,51	2,81%	76,77%	B
C2987	SEINFRA-S	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE Pedregal14,5 KM	M3xKM	58.421,20	1,27	74.194,92	2,76%	79,53%	B
C3144	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SOLO BRITA - DMT=17,5 KM	T	4.361,64	16,10	70.222,40	2,61%	82,14%	C
C3312	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TSD - DMT=150,2 KM	T	427,98	153,53	65.707,77	2,44%	84,58%	C
C3233	SEINFRA-S	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	23.716,40	2,70	64.034,28	2,38%	86,96%	C
C4736	SEINFRA-S	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	1.920,00	19,09	36.652,80	1,36%	88,33%	C
C3144	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT=17,8 KM	T	1.869,27	16,36	30.581,26	1,14%	89,46%	C
C3146	SEINFRA-S	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	6.410,40	4,67	29.936,57	1,11%	90,58%	C
C4527	SEINFRA-S	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	950,25	26,69	25.362,17	0,94%	91,52%	C
C3353	SEINFRA-S	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	24,32	847,73	20.616,79	0,77%	92,29%	C
C3065	SEINFRA-S	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	94,00	212,02	19.929,88	0,74%	93,03%	C
C3219	SEINFRA-S	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1.061,16	18,16	19.270,67	0,72%	93,74%	C
C3143	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) SOLO BRITA - DMT=1,5 KM	T	6.230,91	3,00	18.692,73	0,70%	94,44%	C
C2840	SEINFRA-S	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	11.430,84	1,56	17.832,11	0,66%	95,10%	C
C4731	SEINFRA-S	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 - 4 FIOS DE ARAME FARPADO	M	768,00	22,74	17.464,32	0,65%	95,75%	C
C4993	SEINFRA-S	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.448,00	4,63	11.334,24	0,42%	96,17%	C
C4992	SEINFRA-S	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.448,00	4,63	11.334,24	0,42%	96,60%	C
C0919	SEINFRA-S	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	20,00	518,66	10.373,20	0,39%	96,98%	C
C3221	SEINFRA-S	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	17.819,00	0,47	8.374,93	0,31%	97,29%	C
C3242	SEINFRA-S	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	2.534,00	2,47	6.258,98	0,23%	97,53%	C
C3125	SEINFRA-S	APLICAÇÃO DE EMULSAO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	17.819,00	0,34	6.058,46	0,23%	97,75%	C
C0920	SEINFRA-S	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	9,00	670,35	6.033,15	0,22%	97,97%	C
C3356	SEINFRA-S	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	954,91	5.729,46	0,21%	98,19%	C
C0424	SEINFRA-S	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	3,00	1.894,14	5.682,42	0,21%	98,40%	C
C2784	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	99,66	52,27	5.209,23	0,19%	98,59%	C
I0001	SEINFRA-S	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TSD - DMT =163,2 KM	T	39,74	128,32	5.099,44	0,19%	98,78%	C
C0423	SEINFRA-S	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	2,00	2.503,07	5.006,14	0,19%	98,97%	C
C3312	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TSS - DMT=150,2 KM	T	30,41	153,53	4.668,85	0,17%	99,14%	C
C4919	SEINFRA-S	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	17.625,00	0,24	4.230,00	0,16%	99,30%	C
C3237	SEINFRA-S	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	159,13	23,58	3.752,29	0,14%	99,44%	C
I0001	SEINFRA-S	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT=163,2 KM	T	23,16	128,32	2.971,89	0,11%	99,55%	C
C3182	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	260,80	10,55	2.751,44	0,10%	99,65%	C
C0369	SEINFRA-S	BARRAÇÃO ABERTO	M2	16,00	150,71	2.411,36	0,09%	99,74%	C
C2872	SEINFRA-S	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	2,37	604,45	1.432,55	0,05%	99,80%	C
C1937	SEINFRA-S	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	192,14	1.152,84	0,04%	99,84%	C
I0001	SEINFRA-S	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TRATAMENTO - DMT =163,2 KM	T	8,91	128,32	1.143,33	0,04%	99,88%	C
C1402	SEINFRA-S	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	15,15	74,28	1.125,34	0,04%	99,92%	C

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

**CURVA ABC DOS SERVIÇOS****OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ
LOCAL: ARACATI/CEARÁ

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C0842	SEINFRA-S	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,36	528,62	718,92	0,03%	99,95%	C
I0001	SEINFRA-S	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR 2C PARA TSS - DMT = 163,2 KM	T	3,04	128,32	390,09	0,01%	99,96%	C
C0218	SEINFRA-S	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	24,00	16,15	387,60	0,01%	99,98%	C
C1255	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APIL. FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA	M3	3,34	91,33	305,04	0,01%	99,99%	C
C1604	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,36	171,04	232,61	0,01%	100,00%	C
C1609	SEINFRA-S	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,08	669,20	53,54	0,00%	100,00%	C


LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

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

Q

P.

7

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: ARACATI/CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	86.012,35	3,2%	86.012,35 100,00%											
2.	MOVIMENTO DE TERRA	262.652,30	9,8%	131.326,15 50,00%	102.434,40 39,00%	15.759,14 6,00%	13.132,62 5,00%								
3.	OBRAS DE DRENAGEM	343.181,94	12,8%	41.181,83 12,00%	185.318,25 54,00%	89.227,30 26,00%	13.727,28 4,00%	13.727,28 4,00%							
4.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	600.069,30	22,3%			264.030,49 44,00%	102.011,78 17,00%	144.016,63 24,00%	90.010,40 15,00%						
5.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO	1.322.430,64	49,2%				290.934,74 22,00%	264.486,13 20,00%	277.710,43 21,00%	304.159,05 23,00%	185.140,29 14,00%				
6.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	74.731,38	2,8%								74.731,38 100,00%				
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		2.689.077,91	100,00%	258.520,33	287.752,64	369.016,93	419.806,41	422.230,04	367.720,83	304.159,05	185.140,29				
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				9,61%	10,70%	13,72%	15,61%	15,70%	13,67%	11,31%	9,66%				
SUB TOTAL ACUMULADO				258.520,33	546.272,98	915.289,91	1.335.096,33	1.757.326,36	2.125.047,19	2.429.206,24	2.689.077,91	2.689.077,91	2.689.077,91	2.689.077,91	2.689.077,91
% ACUMULADO				9,61%	20,31%	34,04%	49,65%	65,35%	79,03%	90,34%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
REPASSE (EM CASO DE CONVÊNIO FEDERAIS)															
CONTRAPARTIDA (EM CASO DE CONVÊNIO FEDERAIS)		2.689.077,91	100,00%	258.520,33	287.752,64	369.016,93	419.806,41	422.230,04	367.720,83	304.159,05	259.871,67				



Edgard Alves Damasceno Neto
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

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

[Handwritten signature]

ANEXO I - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



[Handwritten mark]

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

[Handwritten signature]
Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

[Handwritten signature]



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231164386

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



COMPLEMENTAR à
 CE20221048133

1. Responsável Técnico

LEONARDO SILVEIRA LIMA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPEC. EM ENGENHARIA DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL**

RNP: 0601581067

Registro: 36717CE

Empresa contratada: **GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA - EPP**

Registro : 0000400998-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE ARACATI**

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade:

UF:

CEP:

Contrato: 2807.001/2022

Celebrado em: 28/07/2022

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA ACESSO A JUÁ E CAJUEIRO A BR 304

Nº: SN

Complemento:

Bairro: **JUÁ/CAJUEIRO**

Cidade: **ARACATI**

UF: **CE**

CEP: 62800000

Data de Início: 07/02/2023

Previsão de término: 21/03/2023

Coordenadas Geográficas: -4.658638, -37.615193

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE ARACATI**

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração em BIM		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.5 - DE TRAÇADO VIÁRIO PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.5 - DE TRAÇADO VIÁRIO PARA RODOVIAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AY156
 Impresso em: 01/03/2023 às 00:26:26 por: , ip: 200.25.37.76





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231164386

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



COMPLEMENTAR à
 CE20221048133

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETOS E ORÇAMENTOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DAS ESTRADAS: DE ACESSO A JUÁ E CAJUEIRO A BR-304

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____

Local

data

LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

Edgard Alves Damasceno Neto
 Org. de Desp. Sect. de

MUNICÍPIO DE ARACATI - CNPJ: 07.684.756/0001-46

Desenvolvimento Urbano

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **28/02/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8215994407**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AY156
 Impresso em: 01/03/2023 às 00:26:27 por: , ip: 200.25.37.76



ANEXO III - RELAÇÃO DE PEÇAS GRÁFICAS



[Handwritten mark]

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de *[Handwritten]* r. de
Intrans:
Desenvolvimc ino

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158108-7

RELAÇÃO DE DESENHOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO A JUÁ

LOCAL: JUÁ - ARACATI/CE

PRANCHA	PROJETO	CONTEÚDO
1 / 1	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	MAPA DE LOCALIZAÇÃO
1 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	CONVENÇÕES APRESENTADAS
2 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
3 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
4 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
5 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
6 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
7 / 7	PROJETO GEOMÉTRICO	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
1 / 5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
2 / 5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	RECOMPOSIÇÃO E ALARGAMENTO DA PLATAFORMA
3 / 5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÕES TRANSVERSAIS
4 / 5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÕES TRANSVERSAIS
5 / 5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÕES TRANSVERSAIS
1 / 5	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	GRÁFICO DE DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS E ESQUEMA DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS
2 / 5	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ESQUEMATIZAÇÃO DOS LOCAIS DAS OCORRÊNCIAS - JAZIDAS
3 / 5	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS - JAZIDAS
4 / 5	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO EM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLA
5 / 5	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO, DETALHES DO MATERIAIS E DETALHE DO MEIO FIO
1 / 6	PROJETO DE DRENAGEM	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS
2 / 6	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHE DO BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO (BSTC 0,80m)
3 / 6	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHE DO BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO (BSTC 1,00m)
4 / 6	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHES DA DESCIDA D'ÁGUA PADRÃO
5 / 6	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHES DA CAIXA COLETORA COM GRELHA
6 / 6	PROJETO DE DRENAGEM	DETALHES DA ARAMDURA DA GRELHA
1 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	PLANTA DE SINALIZAÇÃO
2 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	PLANTA DE SINALIZAÇÃO
3 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE EXECUTIVO DAS PLACAS DO TRECHO
4 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE EXECUTIVO DAS PLACAS REGULAMENTARES
5 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE EXECUTIVO DAS PLACAS INDICATIVAS
6 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE EXECUTIVO DA IMPLANTAÇÃO DAS PLACAS
7 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO DA PINTURA DO PAVIMENTO
8 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	INDICAÇÃO DAS FAIXAS EM PISTA SIMPLES
9 / 9	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DISPOSIÇÃO DAS TACHAS NO TRECHO
1 / 2	PROTEÇÃO AMBIENTAL	ESQUEMA DE EXPLORAÇÃO DAS JAZIDAS DE SOLO E AREIAS DE CAMPO
2 / 2	PROTEÇÃO AMBIENTAL	ESQUEMA DE EXPLORAÇÃO DE PEDREIRAS



Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

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

[Handwritten marks and signatures]