

**ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

**ART:** CE 20200596744

**LOCAL:** ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 3.

ORÇA.	DESCRIÇÃO	BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
		25,00%	15,00%	01/2020
			<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) - TRECHO SÃO CHICO		415.254,11	33,39%
2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (TSD) - TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO		828.574,45	66,61%
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>1.243.828,56</b>	<b>100,00%</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** UM MILHÃO, DUZENTOS E QUARENTA E TRÊS MIL, OITOCENTOS E VINTE E OITO REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
 Engenharia Civil 56628 D  
 Secretaria de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

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

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

ART: CE 20200596744

CÓD: B: ORÇAMENTO CONSOLIDADO

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) | 3.

BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
25,00%	15,00%	01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						136.791,48
1.1			<b>GERÊNCIA DA OBRA</b>						46.897,77
1.1.1	SEINFRA-I	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	12.506,07	25,00%	15.632,59	46.897,77
1.2			<b>EQUIPE DE PRODUÇÃO</b>						20.845,77
1.2.1	SEINFRA-I	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	5.558,87	25,00%	6.948,59	20.845,77
1.3			<b>EQUIPE DE TOPOGRAFIA</b>						41.578,35
1.3.1	SEINFRA-I	I8592	TOPOGRAFO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	5.107,45	25,00%	6.384,31	19.152,93
1.3.2	SEINFRA-I	I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	3.180,11	25,00%	3.975,14	11.925,42
1.3.3	SEINFRA-I	I8608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	3,00	2.800,00	25,00%	3.500,00	10.500,00
1.4			<b>EQUIPE DE GEOTECNIA</b>						27.469,59
1.4.1	SEINFRA-I	I8594	LABORATORISTA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	4.145,11	25,00%	5.181,39	15.544,17
1.4.2	SEINFRA-I	I8596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	3.180,11	25,00%	3.975,14	11.925,42
2			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						61.443,47
2.1			<b>CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>						60.122,47
2.1.1	SEINFRA-S	C0369	BARRAÇÃO ABERTO	M2	25,00	110,08	25,00%	137,58	3.439,50
2	SEINFRA-S	C0372	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	12.094,76	25,00%	15.118,45	15.118,45
2.1.3	SEINFRA-S	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	5.400,00	2,90	25,00%	3,63	19.602,00
2.1.4	SEINFRA-S	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	5.400,00	2,90	25,00%	3,63	19.602,00
2.1.5	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	157,37	25,00%	196,71	2.360,52
2.2			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>						1.321,00
2.2.1	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	10,00	105,68	25,00%	132,10	1.321,00
3			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						25.687,60
3.1			<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA</b>						18.166,81
3.1.2	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	1.866,20	7,66	25,00%	9,58	17.878,20
3.1.3	SEINFRA-S	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	164,92	1,40	25,00%	1,75	288,61
3.2			<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>						7.520,79
3.2.1	SEINFRA-S	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	1.866,20	3,22	25,00%	4,03	7.520,79
4			<b>SERVIÇOS AUXILIARES</b>						4.550,00
4.1			<b>SERVIÇOS PREPARATÓRIOS</b>						4.550,00
4.1.2	SEINFRA-S	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	1.820,00	0,33	25,00%	0,41	746,20
4.1.3	SEINFRA-S	C3951	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	M	1.820,00	1,67	25,00%	2,09	3.803,80
5			<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>						106.161,77
5.1			<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						86.546,64
5.1.1	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	900,00	20,35	25,00%	25,44	22.896,00
5.1.2	SEINFRA-S	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	1.068,00	42,81	25,00%	53,51	57.148,68
5.1.3	SEINFRA-S	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	36,00	144,49	25,00%	180,61	6.501,96
5.2			<b>TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (DISPOSITIVOS SUPERFICIAIS)</b>						7.829,37
5.2.1	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM	T	346,60	3,94	25,00%	4,93	1.708,74
5.2.2	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 50,2 KM	T	197,69	24,48	25,00%	30,61	6.051,29
5.2.3	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM	T	27,14	1,60	25,00%	2,00	54,28
5.2.4	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 5 KM	T	7,53	1,60	25,00%	2,00	15,06
5.3			<b>OBRAS D'ARTE CORRENTE</b>						10.973,56
5.3.1	SEINFRA-S	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	10,00	538,21	25,00%	672,76	6.727,60
5.3.2	SEINFRA-S	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	2,00	1.698,38	25,00%	2.122,98	4.245,96
5.4			<b>TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (OAC)</b>						812,20
5.4.1	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM	T	6,28	3,94	25,00%	4,93	30,96
5.4.2	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 50,2 KM	T	25,09	24,48	25,00%	30,61	768,00
5.4.3	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM	T	6,43	1,60	25,00%	2,00	12,86
5.4.4	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 5 KM	T	0,19	1,60	25,00%	2,00	0,38
6			<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						343.249,19
6.1			<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>						29.300,18

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 50528-D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

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

89  
F

90



**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

ART: CE 20200596744

CÓD: B: ORÇAMENTO CONSOLIDADO

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) | 3.

BDI: 25,00%  
BDI DIFER.: 15,00%  
DATA BASE: 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	12.311,00	1,90	25,00%	2,38	29.300,18
6.2			<b>CAMADA DE SUB-BASE</b>						<b>118.946,74</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	1.704,60	19,39	25,00%	24,24	41.319,50
6.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/ SUBBASE - DMT = 29,3 KM	T	3.310,33	18,76	25,00%	23,45	77.627,24
6.3			<b>CAMADA DE BASE</b>						<b>195.002,27</b>
6.3.1	SEINFRA-S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	1.704,60	55,19	25,00%	68,99	117.600,35
6.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/ BASE - DMT = 17,9 KM	T	2.497,41	11,81	25,00%	14,76	36.861,77
6.3.3	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - BRITA - DMT = 50,2 KM	T	1.070,32	24,48	25,00%	30,61	32.762,50
6.3.4	SEINFRA-S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) - BASE SOLO-BRITA - DMT = 1 KM	T	3.567,73	1,74	25,00%	2,18	7.777,65
7			<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>500.310,47</b>
7.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>92.724,90</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	11.364,00	0,34	25,00%	0,43	4.886,52
7.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	14,77	5.063,19	15,00%	5.822,67	86.000,84
7.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - CM 30 - DMT = 180 KM	T	14,77	108,18	15,00%	124,41	1.837,54
7.2			<b>RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO</b>						<b>11.719,79</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2	729,75	12,85	25,00%	16,06	11.719,79
7.3			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>8.136,29</b>
7.3.1	SEINFRA-S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	4.865,00	0,20	25,00%	0,25	1.216,25
7.3.2	SEINFRA-I	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C	T	2,43	2.368,12	15,00%	2.723,34	6.617,72
7.3.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) RR 1C - DMT = 180KM	T	2,43	108,18	15,00%	124,41	302,32
7.4			<b>CBUQ - CAMADA DE ROLAMENTO COM DE ESPESSURA: 5cm</b>						<b>173.834,80</b>
7.4.1	SEINFRA-S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	243,25	151,12	25,00%	188,90	45.949,93
7.4.2	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,71X + 2,66) CBUQ - DMT = 5KM	T	559,48	6,21	25,00%	7,76	4.341,56
7.4.3	SEINFRA-I	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	33,57	3.084,12	15,00%	3.546,74	119.064,06
7.4.4	SEINFRA-S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) CAP - DMT = 180KM	T	33,57	116,03	15,00%	133,43	4.479,25
7.5			<b>TRANSPORTE DOS INSUMOS DO CBUQ</b>						<b>9.743,67</b>
7.5.1	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) AREIA - DMT =5KM	T	234,98	3,94	25,00%	4,93	1.158,45
7.5.2	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) BRITA - DMT =50,2KM	T	279,74	24,48	25,00%	30,61	8.562,84
7.5.3	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) FILLER - DMT =5 KM	T	11,19	1,60	25,00%	2,00	22,38
7.6			<b>TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPL0</b>						<b>183.570,51</b>
7.6.1	SEINFRA-S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPL0 (S/TRANSP)	M2	11.364,00	5,30	25,00%	6,63	75.343,32
7.6.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,71X + 3,55)	T	397,74	39,19	25,00%	48,99	19.485,28
7.6.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	29,55	2.503,22	15,00%	2.878,70	85.065,59
7.6.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - RR 2C - DTM = 180 KM	T	29,55	108,18	15,00%	124,41	3.676,32
7.8			<b>APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL</b>						<b>20.580,51</b>
7.8.1	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	11.364,00	0,25	25,00%	0,31	3.522,84
7.8.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	5,68	2.503,22	15,00%	2.878,70	16.351,02
7.8.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98)	T	5,68	108,18	15,00%	124,41	706,65
8			<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>61.577,63</b>
8.1			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>45.898,64</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	937,02	13,99	25,00%	17,49	16.388,48
8.1.2	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	10,88	17,93	25,00%	22,41	243,82
8.1.3	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	970,88	18,76	25,00%	23,45	22.767,14
8.1.4	SEINFRA-S	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	120,00	43,33	25,00%	54,16	6.499,20
8.2			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>15.678,99</b>

JOSE GILBERTO ALVES FERNUNDES  
Engenheiro Civil 55523 D  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

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

90  
1

Y

10-2

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

ART: CE 20200596744

CÓD: B: ORÇAMENTO CONSOLIDADO

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20%) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 0%) | 3.

BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
25,00%	15,00%	01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
8.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	19,00	660,17	25,00%	825,21	15.678,99
9			SERVIÇOS DIVERSOS						4.056,95
9.1			INDENIZAÇÕES						4.056,95
9.1.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.897,82	1,12	25,00%	1,40	4.056,95
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>1.243.828,56</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, DUZENTOS E QUARENTA E TRÊS MIL, OITOCENTOS E VINTE E OITO REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS

*LS*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

*JAF*  
**JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES**  
 Engenheiro Civil 35523-D  
 Secretária de Infra-estrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

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

*Handwritten marks and signatures in the bottom right corner.*



**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

ART: CE 20200596744

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) - TRECHO SÃO CHICO

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 3.

BDI: 25,00%  
BDI DIFER.: 15,00%  
DATA BASE: 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>136.791,48</b>
1.1			GERÊNCIA DA OBRA						46.897,77
1.1.1	SEINFRA-I	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	12.506,07	25,00%	15.632,59	46.897,77
1.2			EQUIPE DE PRODUÇÃO						20.845,77
1.2.1	SEINFRA-I	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	5.558,87	25,00%	6.948,59	20.845,77
1.3			EQUIPE DE TOPOGRAFIA						41.578,35
1.3.1	SEINFRA-I	18592	TOPÓGRAFO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	5.107,45	25,00%	6.384,31	19.152,93
1.3.2	SEINFRA-I	18595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	3.180,11	25,00%	3.975,14	11.925,42
1.3.3	SEINFRA-I	18608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	3,00	2.800,00	25,00%	3.500,00	10.500,00
1.4			EQUIPE DE GEOTECNIA						27.469,59
1.4.1	SEINFRA-I	18594	LABORATORISTA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	4.145,11	25,00%	5.181,39	15.544,17
1.4.2	SEINFRA-I	18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	3,00	3.180,11	25,00%	3.975,14	11.925,42
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>60.122,47</b>
2.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						60.122,47
2.1.1	SEINFRA-S	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	25,00	110,06	25,00%	137,58	3.439,50
	SEINFRA-S	C0372	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	12.094,76	25,00%	15.118,45	15.118,45
2.3	SEINFRA-S	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	5.400,00	2,90	25,00%	3,63	19.602,00
2.1.4	SEINFRA-S	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	5.400,00	2,90	25,00%	3,63	19.602,00
2.1.5	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	157,37	25,00%	196,71	2.360,52
<b>3</b>			<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>203.434,55</b>
3.1			RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO						11.719,79
3.1.1	SEINFRA-S	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2	729,75	12,85	25,00%	16,06	11.719,79
3.2			PINTURA DE LIGAÇÃO						8.136,29
3.2.1	SEINFRA-S	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	4.865,00	0,20	25,00%	0,25	1.216,25
3.2.2	SEINFRA-I	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C	T	2,43	2.368,12	15,00%	2.723,34	6.617,72
3.2.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) RR 1C - DMT = 180KM	T	2,43	108,18	15,00%	124,41	302,32
3.3			CBUQ - CAMADA DE ROLAMENTO COM DE ESPESSURA: 5cm						173.834,80
3.3.1	SEINFRA-S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	243,25	151,12	25,00%	188,90	45.949,93
3.3.2	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,71X + 2,66) CBUQ - DMT = 5KM	T	559,48	6,21	25,00%	7,76	4.341,56
3.3.3	SEINFRA-I	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	33,57	3.084,12	15,00%	3.546,74	119.064,06
3.3.4	SEINFRA-S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) CAP - DMT = 180KM	T	33,57	116,03	15,00%	133,43	4.479,25
			TRANSPORTE DOS INSUMOS DO CBUQ						9.743,67
3.4.1	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) AREIA - DMT =5KM	T	234,98	3,94	25,00%	4,93	1.158,45
3.4.2	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) BRITA - DMT =50,2KM	T	279,74	24,48	25,00%	30,61	8.562,84
3.4.3	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) FILLER - DMT =5 KM	T	11,19	1,80	25,00%	2,00	22,38
<b>4</b>			<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>14.905,61</b>
4.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						14.080,40
4.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	208,50	13,99	25,00%	17,49	3.646,67
4.1.2	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	4,35	17,93	25,00%	22,41	97,48
4.1.3	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	260,63	18,76	25,00%	23,45	6.111,77
4.1.4	SEINFRA-S	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	78,00	43,33	25,00%	54,16	4.224,48
4.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						825,21
4.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,00	660,17	25,00%	825,21	825,21
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>415.254,11</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E QUINZE MIL, DUZENTOS E CINQUENTA E QUATRO REAIS E ONZE CENTAVOS

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Despesa nº 01 de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56523 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



93

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

ART: CE 20200596744

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (TSD) - TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = -0%) | 3.

BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
25,00%	15,00%	01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
2			SERVIÇOS PRELIMINARES						1.321,00
2.1			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						1.321,00
2.1.1	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	10,00	105,68	25,00%	132,10	1.321,00
3			MOVIMENTO DE TERRA						25.687,60
3.1			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA						18.166,81
3.1.1	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	1.866,20	7,66	25,00%	9,58	17.878,20
3.1.2	SEINFRA-S	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	164,92	1,40	25,00%	1,75	288,61
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						7.520,79
3.2.1	SEINFRA-S	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	1.866,20	3,22	25,00%	4,03	7.520,79
4			SERVIÇOS AUXILIARES						4.550,00
4.1			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS						4.550,00
4.1.2	SEINFRA-S	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	M	1.820,00	0,33	25,00%	0,41	746,20
4.1.3	SEINFRA-S	C3951	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	M	1.820,00	1,67	25,00%	2,09	3.803,80
5			OBRAS DE DRENAGEM						106.161,77
5.1			DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL						86.546,64
5.1.1	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	900,00	20,35	25,00%	25,44	22.896,00
5.1.2	SEINFRA-S	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	1.068,00	42,81	25,00%	53,51	57.148,68
5.1.3	SEINFRA-S	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	36,00	144,49	25,00%	180,61	6.501,96
5.2			TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (DISPOSITIVOS SUPERFICIAIS)						7.829,37
5.2.1	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM	T	346,60	3,94	25,00%	4,93	1.708,74
5.2.2	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 50,2 KM	T	197,69	24,48	25,00%	30,61	6.051,29
5.2.3	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM	T	27,14	1,60	25,00%	2,00	54,28
5.2.4	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 5 KM	T	7,53	1,60	25,00%	2,00	15,06
5.3			OBRAS D'ARTE CORRENTE						10.973,56
5.3.1	SEINFRA-S	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	10,00	538,21	25,00%	672,76	6.727,60
5.3.2	SEINFRA-S	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	2,00	1.698,38	25,00%	2.122,98	4.245,96
5.4			TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (OAC)						812,20
5.4.1	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM	T	6,28	3,94	25,00%	4,93	30,96
5.4.2	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 50,2 KM	T	25,09	24,48	25,00%	30,61	768,00
5.4.3	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM	T	6,43	1,60	25,00%	2,00	12,86
5.4.4	SEINFRA-S	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 5 KM	T	0,19	1,60	25,00%	2,00	0,38
6			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						343.249,19
6.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						29.300,18
6.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	12.311,00	1,90	25,00%	2,38	29.300,18
6.2			CAMADA DE SUB-BASE						118.946,74
6.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	1.704,60	19,39	25,00%	24,24	41.319,50
6.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/ SUBBASE - DMT = 29,3 KM	T	3.310,33	18,76	25,00%	23,45	77.627,24
6.3			CAMADA DE BASE						195.002,27
6.3.1	SEINFRA-S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	1.704,60	55,19	25,00%	68,99	117.600,35
6.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/ BASE - DMT = 17,9 KM	T	2.497,41	11,81	25,00%	14,76	36.861,77
6.3.3	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - BRITA - DMT = 50,2 KM	T	1.070,32	24,48	25,00%	30,61	32.762,50
6.3.4	SEINFRA-S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) - BASE SOLO-BRITA - DMT = 1 KM	T	3.567,73	1,74	25,00%	2,18	7.777,65
7			REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO						296.875,92
7.1			IMPRIMAÇÃO						92.724,90
7.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	11.364,00	0,34	25,00%	0,43	4.886,52
7.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	14,77	5.063,19	15,00%	5.822,67	86.000,84
7.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO LA FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - CM 30 - DMT = 180 KM	T	14,77	108,18	15,00%	124,41	1.837,54
7.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO						183.570,51

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 55523 D  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Edgardo Alves Lima Neto  
Ord. de Des. Econ. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature and initials.

**ORÇAMENTO BÁSICO**

94  
J

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

ART: CE 20200596744

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (TSD) - TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = -0 %) | 3.

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
7.2.1	SEINFRA-S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPL0 (S/TRANSP)	M2	11.364,00	5,30	25,00%	6,83	75.343,32
7.2.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,71X + 3,55)	T	397,74	39,19	25,00%	48,99	19.485,28
7.2.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	29,55	2.503,22	15,00%	2.878,70	85.065,59
7.2.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - RR 2C - DTM = 180 KM	T	29,55	108,18	15,00%	124,41	3.676,32
7.3			<b>APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL</b>						<b>20.580,51</b>
7.3.1	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	11.364,00	0,25	25,00%	0,31	3.522,84
7.3.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	5,68	2.503,22	15,00%	2.878,70	16.351,02
7.3.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98)	T	5,68	108,18	15,00%	124,41	706,65
8			<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>						<b>46.672,01</b>
8.1			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>31.818,23</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	728,52	13,99	25,00%	17,49	12.741,81
8.2	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,53	17,93	25,00%	22,41	146,34
8.3	SEINFRA-S	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	710,25	18,76	25,00%	23,45	16.655,36
8.1.4	SEINFRA-S	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	42,00	43,33	25,00%	54,16	2.274,72
8.2			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>14.853,78</b>
8.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	18,00	660,17	25,00%	825,21	14.853,78
9			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>4.056,95</b>
9.1			<b>INDENIZAÇÕES</b>						<b>4.056,95</b>
9.1.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.897,82	1,12	25,00%	1,40	4.056,95
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>828.574,45</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: OITOCENTOS E VINTE E OITO MIL, QUINHENTOS E SETENTA E QUATRO REAIS E QUARENTA E CINCO CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56672-D  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

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

*(Handwritten signatures and initials)*



**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

ART: CE 20200596744

LOCAL: ARACATI

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHÓ

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) - TRECHO SÃO CHICO

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	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	136.791,48	11,0%	27.358,30 20,00%	27.358,30 20,00%	27.358,30 20,00%	27.358,30 20,00%	27.358,30 20,00%							
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	61.443,47	4,9%	49.154,78 80,00%				12.288,69 20,00%							
3	MOVIMENTO DE TERRA	25.687,60	2,1%	12.843,80 50,00%	12.843,80 50,00%										
4	SERVIÇOS AUXILIARES	4.550,00	0,4%	3.640,00 80,00%				910,00 20,00%							
5	OBRAS DE DRENAGEM	106.161,77	8,5%	26.540,44 25,00%	26.540,44 25,00%	26.540,44 25,00%	26.540,44 25,00%								
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	343.249,19	27,6%	102.974,76 30,00%	102.974,76 30,00%	137.299,68 40,00%									
7	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO	500.310,47	40,2%		100.062,09 20,00%	100.062,09 20,00%	150.093,14 30,00%	150.093,14 30,00%							
8	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	61.577,63	5,0%				30.788,82 50,00%	30.788,82 50,00%							
9	SERVIÇOS DIVERSOS	4.056,95	0,3%					4.056,95 100,00%							
<b>TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)</b>		<b>1.243.828,56</b>	<b>100,00%</b>	<b>222.512,07</b>	<b>269.779,39</b>	<b>291.260,51</b>	<b>234.780,69</b>	<b>225.495,90</b>							
<b>% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO</b>				17,89%	21,89%	23,42%	18,88%	18,13%							
<b>SUB TOTAL ACUMULADO</b>				<b>222.512,07</b>	<b>492.291,46</b>	<b>783.551,97</b>	<b>1.018.332,66</b>	<b>1.243.828,56</b>	<b>1.243.828,56</b>	<b>1.243.828,56</b>	<b>1.243.828,56</b>	<b>1.243.828,56</b>	<b>1.243.828,56</b>	<b>1.243.828,56</b>	<b>1.243.828,56</b>
<b>% ACUMULADO</b>				17,89%	39,58%	63,00%	81,87%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**JOSE GLEISE ALVES FERNANDES**  
Engenheira Civil 56628 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

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

4/95

*(Handwritten signature)*



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

ART: CE 20200596744

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) - TRECHO SÃO CHICO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS							Total = 25,00	M2
2.1.1	BARRACÃO ABERTO								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	5,00	5,00				=	25,00
>									
2.1.2	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00					=	1,00
>									
2.1.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							Total = 5.400,00	KM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem >	4,00	180,00	1,00				= 720,00
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Carregador de pneus de 1,7 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Carregador de pneus de 3,0 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Trator de esteiras com lâminas e escarificador	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Distribuidor de Agregados - Tratamento Superf	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Central de britagem	Quant x Dist x Viagem >	1,00	180,00	1,00				= 180,00
>	Usina de Solos	Quant x Dist x Viagem >	1,00	180,00	1,00				= 180,00
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Usina de Asfalto	Quant x Dist x Viagem >	1,00	180,00	1,00				= 180,00
>	Vibroabecedora	Quant x Dist x Viagem >	1,00	180,00	1,00				= 180,00
>									
2.1.4	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							Total = 5.400,00	KM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem >	4,00	180,00	1,00				= 720,00
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Carregador de pneus de 1,7 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Carregador de pneus de 3,0 m³	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Trator de esteiras com lâminas e escarificador	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Distribuidor de Agregados - Tratamento Superf	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Central de britagem	Quant x Dist x Viagem >	1,00	180,00	1,00				= 180,00
>	Usina de Solos	Quant x Dist x Viagem >	1,00	180,00	1,00				= 180,00
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem >	2,00	180,00	1,00				= 360,00
>	Usina de Asfalto	Quant x Dist x Viagem >	1,00	180,00	1,00				= 180,00
>	Vibroabecedora	Quant x Dist x Viagem >	1,00	180,00	1,00				= 180,00
>									
2.1.5	PLACAS PADRÃO DE OBRA							Total = 12,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 >	3,00	4,00					= 12,00
>									
<b>3</b>	<b>REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO</b>								
3.1	RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO								
3.1.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO							Total = 729,75	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Trecho com pav. Em Pedra Tosca	Área x Fator % >	4865,00	15%					= 729,75
>									
3.2	PINTURA DE LIGAÇÃO								
3.2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)							Total = 4.865,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Trecho em CBUQ	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+000,00	0+695,00	7,00	7,00			= 4.865,00
>									
3.2.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C							Total = 2,43	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Trecho em CBUQ	Área x Taxa >	4.865,00	0,0005					= 2,43
>									
3.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) RR 1C - DMT = 180KM							Total = 2,43	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	

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

96

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

ART: CE 20200596744

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) - TRECHO SÃO CHICO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Trecho em CBUQ	Peso > 2,43	= 2,43	
>				
3.3	CBUQ - CAMADA DE ROLAMENTO COM DE ESPESSURA: 5cm			
3.3.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 243,25	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Trecho em CBUQ	Area x Esp. > 4.865,00 0,05	= 243,25	
>				
3.3.2	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,71X + 2,66) CBUQ - DMT = 5KM		Total = 559,48	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Peso da Mistura	Volume x Dens. > 243,25 2,3000	= 559,48	
>				
3.3.3	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70		Total = 33,57	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Peso do CAP	Peso da Mistura x % Dosagem > 559,48 6%	= 33,57	
>				
3.3.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) CAP - DMT = 180KM		Total = 33,57	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Peso do CAP	Peso > 33,57	= 33,57	
>				
3.4	TRANSPORTE DOS INSUMOS DO CBUQ			
3.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) AREIA - DMT = 5KM		Total = 234,98	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso da Mistura x % Dosagem > 559,48 42%	= 234,98	
>				
3.4.2	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) BRITA - DMT = 50,2KM		Total = 279,74	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso da Mistura x % Dosagem > 559,48 50%	= 279,74	
>				
3.4.3	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) FILLER - DMT = 5 KM		Total = 11,19	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso da Mistura x % Dosagem > 559,48 2%	= 11,19	
>				
4	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
4.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
4.1.1	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 208,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Linha de bordos	Ext x Fator x Quant x Larg. > 695,00 1,00 2,00 0,12	= 166,80	
>	Est 0+000,00 a 0+695,00	Ext x Fator x Quant x Larg. > 695,00 0,50 1,00 0,12	= 41,70	
>				
4.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 4,35	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Linha da Seta	Ext x Fator x Quant x Larg. > 3,50 1,00 4,00 0,15	= 2,10	
>	Ponta da Seta	Ext x Fator x Quant x Larg. > 1,50 0,50 4,00 0,75	= 2,25	
>				
4.1.3	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO		Total = 260,63	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	A cada 8,00m	Extensão x Taxa x Quant. > 695,00 0,125 3,00	= 260,63	
>				
4.1.4	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO		Total = 78,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 78,00	= 78,00	
>				
4.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
4.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO		Total = 1,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 x Quant. > 1,00 1,00 1,00	= 1,00	
>				

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56626 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

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



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

98

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO  
 CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (TSD) - TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

ART: CE 20200596744  
 LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
2.1.1	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES		Total = 10,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	10,00						= 10,00
3	MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA								
3.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M		Total = 1.866,20	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	1.866,20						= 1.866,20
3.1.2	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA		Total = 164,92	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	164,92						= 164,92
3.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
3.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N		Total = 1.866,20	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme QC	Volume >	1.866,20						= 1.866,20
4	SERVIÇOS AUXILIARES								
4.1	SERVIÇOS PREPARATÓRIOS								
4.1.2	REMOÇÃO DE CERCAS		Total = 1.820,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Da est. 0+000,70 a 0+200,00 LD	Ext. >	130,00						= 130,00
>	Da est. 0+100,00 a 0+200,00 LE	Ext. >	100,00						= 100,00
>	Da est. 0+250,00 a 0+700,00 LD	Ext. >	450,00						= 450,00
>	Da est. 0+620,00 a 1+760,00 LE	Ext. >	1.140,00						= 1.140,00
4.1.3	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)		Total = 1.820,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	1.820,00						= 1.820,00
5	OBRAS DE DRENAGEM								
5.1	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL								
5.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 900,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Da est. 0+240,00 a 0+320,00	Ext. x Repet >	80,00	2,00					= 160,00
>	Da est. 0+760,00 a 0+860,00 LD	Ext. x Repet >	100,00	1,00					= 100,00
>	Da est. 1+420,00 a 1+740,00	Ext. x Repet >	320,00	2,00					= 640,00
5.1.2	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m		Total = 1.066,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Da est. 0+000,00 a 0+240,00	Ext. x Repet >	240,00	2,00					= 480,00
>	Da est. 0+320,00 a 0+380,00	Ext. x Repet >	60,00	2,00					= 120,00
>	Da est. 0+860,00 a 1+020,00	Ext. x Repet >	160,00	2,00					= 320,00
>	Da est. 1+620,00 a 1+894,00	Ext. x Repet >	74,00	2,00					= 148,00
5.1.3	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT		Total = 36,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. x Repet >	3,00	12,00					= 36,00
5.2	TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (DISPOSITIVOS SUPERFICIAIS)								
5.2.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM		Total = 346,60	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Consumo de Material p/ Banqueta	Consumo x Ext x Quant. >	0,2930	900,00	1,00				= 263,70
>	Consumo de Material p/ Sarjeta	Consumo x Ext x Quant. >	0,0758	1.068,00	1,00				= 80,95
>	Consumo de Material p/ Descida d'água	Consumo x Ext x Quant. >	0,0542	36,00	1,00				= 1,95
5.2.2	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 50,2 KM		Total = 197,69	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Consumo de Material p/ Banqueta	Consumo x Ext x Quant. >	0,0482	900,00	1,00				= 43,38
>	Consumo de Material p/ Sarjeta	Consumo x Ext x Quant. >	0,1248	1.068,00	1,00				= 133,29
>	Consumo de Material p/ Descida d'água	Consumo x Ext x Quant. >	0,5840	36,00	1,00				= 21,02
5.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM		Total = 27,14	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Consumo de Material p/ Banqueta	Consumo x Ext x Quant. >	0,0071	900,00	1,00				= 6,39
>	Consumo de Material p/ Sarjeta	Consumo x Ext x Quant. >	0,0185	1.068,00	1,00				= 19,76
>	Consumo de Material p/ Descida d'água	Consumo x Ext x Quant. >	0,0276	36,00	1,00				= 0,99
5.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 5 KM		Total = 7,53	T					

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
 Engenheiro Civil 56626 D  
 Secretária de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Grd. de Des. e Cr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

ART: CE 20200596744

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (TSD) - TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Consumo de Material p/ Banqueta	Consumo x Ext x Quant.	>	0,0039	900,00	1,00		=	3,51
>	Consumo de Material p/ Sarjeta	Consumo x Ext x Quant.	>	0,0033	1.068,00	1,00		=	3,52
>	Consumo de Material p/ Descida d'água	Consumo x Ext x Quant.	>	0,0140	36,00	1,00		=	0,50
5.3	OBRAS D'ARTE CORRENTE								
5.3.1	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm							Total = 10,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	10,00				=	10,00
5.3.2	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	2,00				=	2,00
5.4	TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (OAC)								
5.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM							Total = 6,28	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Consumo de Material p/ Corpo BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant.	>	0,2826	10,00	1,00		=	2,83
>	Consumo de Material p/ Boca BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant.	>	1,7228	-	2,00		=	3,45
5.4.2	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 50,2 KM							Total = 25,09	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Consumo de Material p/ Corpo BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant.	>	1,0714	10,00	1,00		=	10,71
>	Consumo de Material p/ Boca BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant.	>	7,1906	-	2,00		=	14,38
5.4.3	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM							Total = 6,43	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Consumo de Material p/ Corpo BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant.	>	0,5730	10,00	1,00		=	5,73
>	Consumo de Material p/ Boca BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant.	>	0,3495	-	2,00		=	0,70
5.4.4	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 5 KM							Total = 0,19	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Consumo de Material p/ Boca BSTC Ø1m	Consumo x Ext x Quant.	>	0,0959	-	2,00		=	0,19
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
6.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO							Total = 12.311,00	M2
6.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	>	0+000,00	1+894,00	6,50	6,50	=	12.311,00
6.2	CAMADA DE SUB-BASE								
6.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)							Total = 1.704,60	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Trecho em TSD	Ext. x Larg x Espes	>	1.894,00	6,00	0,15		=	1.704,60
6.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/ SUBBASE - DMT = 29,3 KM							Total = 3.310,33	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Jazida de Sub Base - Trecho	Volume x Dens.	>	1.704,60	1,9420			=	3.310,33
6.3	CAMADA DE BASE								
6.3.1	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)							Total = 1.704,60	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext. x Larg x Espes	>	1.894,00	6,00	0,15		=	1.704,60
6.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/ BASE - DMT = 17,9 KM							Total = 2.497,41	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Jazida - Canteiro	Volume x % x Dens.	>	1.704,60	70%	2,0930		=	2.497,41
6.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - BRITA - DMT = 50,2 KM							Total = 1.070,32	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Pedreira - Canteiro	Volume x % x Dens.	>	1.704,60	30%	2,0930		=	1.070,32
6.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) - BASE SOLO-BRITA - DMT = 1 KM							Total = 3.567,73	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Canteiro - Trecho	Volume x Dens.	>	1.704,60	2,0930			=	3.567,73
7	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO								
7.1	IMPRIMAÇÃO								
7.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)							Total = 11.364,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	>	0+000,00	1+894,00	6,00	6,00	=	11.364,00
7.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30							Total = 14,77	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Engenheiro Civil 55578 D  
 Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano  
 Ord. de Des. Secr. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

ART: CE 20200596744

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (TSD) - TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

LOCAL: ARACATI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Área x Taxa	> 11.364,00 0,0013	=	14,77
7.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - CM 30 - DMT = 180 KM		Total = 14,77	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 14,77	=	14,77
7.2	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO		Total = 11.364,00	M2
7.2.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 11.364,00	=	11.364,00
7.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,71X + 3,55)		Total = 397,74	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 11.364,00 0,0350	=	397,74
7.2.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		Total = 29,55	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 11.364,00 0,0026	=	29,55
7.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - RR 2C - DTM = 180 KM		Total = 29,55	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 29,55	=	29,55
7.3	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL		Total = 11.364,00	M2
7.3.1	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Trecho em CBUQ	Area > 11.364,00	=	11.364,00
7.3.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C		Total = 5,68	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area x Dens. > 11.364,00 0,0005	=	5,68
7.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98)		Total = 5,68	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Peso > 5,68	=	5,68
8	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		Total = 728,52	M2
8.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
8.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Linha de bordos	Ext x Fator x Quant x Larg. > 1.894,00 1,00 2,00 0,12	=	454,56
>	Da est. 0+000,00 a 0+110,00	Ext x Fator x Quant x Larg. > 110,00 1,00 2,00 0,12	=	26,40
>	Da est. 0+110,00 a 0+720,00	Ext x Fator x Quant x Larg. > 720,00 0,50 1,00 0,12	=	43,20
>	Da est. 0+720,00 a 0+910,00	Ext x Fator x Quant x Larg. > 190,00 1,00 2,00 0,12	=	45,60
>	Da est. 0+910,00 a 1+340,00	Ext x Fator x Quant x Larg. > 430,00 0,50 1,00 0,12	=	25,80
>	Da est. 1+340,00 a 1+894,00	Ext x Fator x Quant x Larg. > 554,00 1,00 2,00 0,12	=	132,96
8.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 6,53	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Linha da Seta	Ext x Fator x Quant x Larg. > 3,50 1,00 6,00 0,15	=	3,15
>	Ponta da Seta	Ext x Fator x Quant x Larg. > 1,50 0,50 6,00 0,75	=	3,38
8.1.3	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO		Total = 710,25	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	A cada 8,00m	Extensão x Taxa x Quant. > 1.894,00 0,125 3,00	=	710,25
8.1.4	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO		Total = 42,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 42,00	=	42,00
8.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL		Total = 18,00	M2
8.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 x Quant. > 1,00 1,00 18,00	=	18,00
9	SERVIÇOS DIVERSOS		Total = 2.897,82	M3
9.1	INDENIZAÇÕES			
9.1.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sub Base	Volume > 1.704,60	=	1.704,60
>	Base	Volume > 1.704,60 70%	=	1.193,22

JOSE GLEIST ALVES FERNANDES  
 Engenheiro Civil 55523 D  
 Secretária de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano  
 Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Des. Secr. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

101

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

ART: CE 20200596744

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (TSD) - TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

LOCAL: ARACATI

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

>

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
 Engenheiro Civil 55523 D  
 Secretaria de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

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

*(Handwritten signatures and initials)*



**QUADRO DE CUBAÇÃO**

102

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

LOCAL: ARACATI

ART: CE 20200596744

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+000	0,00	0,00	0,00	2,44	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	20,00	0,00	0,00	1,53	39,70	0,00	39,70	39,70
0+040	20,00	0,00	0,00	0,84	23,70	0,00	63,40	63,40
0+060	20,00	0,02	0,20	0,63	14,70	0,20	78,10	77,90
0+080	20,00	0,00	0,20	1,62	22,50	0,40	100,60	100,20
0+100	20,00	0,00	0,00	1,26	28,80	0,40	129,40	129,00
0+120	20,00	0,00	0,00	0,83	20,90	0,40	150,30	149,90
0+140	20,00	0,00	0,00	0,80	16,30	0,40	166,60	166,20
0+160	20,00	0,00	0,00	1,12	19,20	0,40	185,80	185,40
0+180	20,00	0,00	0,00	1,36	24,80	0,40	210,60	210,20
0+200	20,00	0,00	0,00	4,51	58,70	0,40	269,30	268,90
0+220	20,00	0,00	0,00	9,34	138,50	0,40	407,80	407,40
0+240	20,00	0,00	0,00	2,58	119,20	0,40	527,00	526,60
0+260	20,00	4,64	46,40	0,00	25,80	46,80	552,80	506,00
0+280	20,00	8,68	133,20	0,00	0,00	180,00	552,80	372,80
0+300	20,00	5,23	139,10	0,00	0,00	319,10	552,80	233,70
0+320	20,00	0,00	52,30	2,61	26,10	371,40	578,90	207,50
0+340	20,00	0,00	0,00	8,75	113,60	371,40	692,50	321,10
0+360	20,00	0,00	0,00	4,90	136,50	371,40	829,00	457,60
0+380	20,00	0,00	0,00	1,93	68,30	371,40	897,30	525,90
0+400	20,00	0,22	2,20	0,57	25,00	373,60	922,30	548,70
0+420	20,00	0,44	6,60	0,47	10,40	380,20	932,70	552,50
0+440	20,00	0,64	10,80	0,04	5,10	391,00	937,80	546,80
0+460	20,00	1,25	18,90	0,00	0,40	409,90	938,20	528,30
0+480	20,00	0,20	14,50	0,11	1,10	424,40	939,30	514,90
0+500	20,00	0,06	2,60	0,42	5,30	427,00	944,60	517,60
0+520	20,00	0,15	2,10	0,40	8,20	429,10	952,80	523,70
0+540	20,00	0,14	2,90	0,54	9,40	432,00	962,20	530,20
0+560	20,00	0,04	1,80	0,75	12,90	433,80	975,10	541,30
0+580	20,00	0,44	4,80	0,02	7,70	438,60	982,80	544,20
0+600	20,00	1,67	21,10	0,00	0,20	459,70	983,00	523,30
0+620	20,00	1,56	32,30	0,00	0,00	492,00	983,00	491,00
0+640	20,00	2,06	36,20	0,00	0,00	528,20	983,00	454,80
0+660	20,00	1,33	33,90	0,00	0,00	562,10	983,00	420,90
0+680	20,00	0,26	15,90	0,25	2,50	578,00	985,50	407,50
0+700	20,00	0,07	3,30	0,61	8,60	581,30	994,10	412,80
0+720	20,00	0,09	1,60	0,48	10,90	582,90	1.005,00	422,10
0+740	20,00	0,38	4,70	0,25	7,30	587,60	1.012,30	424,70
0+760	20,00	1,72	21,00	0,00	2,50	608,60	1.014,80	406,20
0+780	20,00	2,67	43,90	0,00	0,00	652,50	1.014,80	362,30
0+800	20,00	2,08	47,50	0,00	0,00	700,00	1.014,80	314,80
0+820	20,00	1,22	33,00	0,00	0,00	733,00	1.014,80	281,80
0+840	20,00	0,24	14,60	0,04	0,40	747,60	1.015,20	267,60
0+860	20,00	0,00	2,40	1,15	11,90	750,00	1.027,10	277,10
0+880	20,00	0,00	0,00	2,92	40,70	750,00	1.067,80	317,80
0+900	20,00	0,00	0,00	4,42	73,40	750,00	1.141,20	391,20
0+920	20,00	0,00	0,00	4,87	92,90	750,00	1.234,10	484,10
0+940	20,00	0,00	0,00	4,77	96,40	750,00	1.330,50	580,50

**QUADRO DE CUBAÇÃO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

LOCAL: ARACATI

ART: CE 20200596744

103

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+960	20,00	0,00	0,00	5,33	101,00	750,00	1.431,50	681,50
0+980	20,00	0,00	0,00	4,68	100,10	750,00	1.531,60	781,60
1+000	20,00	0,00	0,00	4,03	87,10	750,00	1.618,70	868,70
1+020	20,00	0,00	0,00	2,35	63,80	750,00	1.682,50	932,50
1+040	20,00	0,09	0,90	0,24	25,90	750,90	1.708,40	957,50
1+060	20,00	0,62	7,10	0,01	2,50	758,00	1.710,90	952,90
1+080	20,00	0,77	13,90	0,00	0,10	771,90	1.711,00	939,10
1+100	20,00	1,11	18,80	0,00	0,00	790,70	1.711,00	920,30
1+120	20,00	1,01	21,20	0,05	0,50	811,90	1.711,50	899,60
1+140	20,00	2,08	30,90	0,00	0,50	842,80	1.712,00	869,20
1+160	20,00	2,19	42,70	0,00	0,00	885,50	1.712,00	826,50
1+180	20,00	2,17	43,60	0,00	0,00	929,10	1.712,00	782,90
1+200	20,00	2,10	42,70	0,00	0,00	971,80	1.712,00	740,20
1+220	20,00	2,07	41,70	0,00	0,00	1.013,50	1.712,00	698,50
1+240	20,00	1,30	33,70	0,00	0,00	1.047,20	1.712,00	664,80
1+260	20,00	0,84	21,40	0,01	0,10	1.068,60	1.712,10	643,50
1+280	20,00	1,65	24,90	0,01	0,20	1.093,50	1.712,30	618,80
1+300	20,00	2,17	38,20	0,00	0,10	1.131,70	1.712,40	580,70
1+320	20,00	2,11	42,80	0,00	0,00	1.174,50	1.712,40	537,90
1+340	20,00	1,59	37,00	0,01	0,10	1.211,50	1.712,50	501,00
1+360	20,00	0,95	25,40	0,10	1,10	1.236,90	1.713,60	476,70
1+380	20,00	1,12	20,70	0,16	2,60	1.257,60	1.716,20	458,60
1+400	20,00	1,09	22,10	0,20	3,60	1.279,70	1.719,80	440,10
1+420	20,00	2,09	31,80	0,06	2,60	1.311,50	1.722,40	410,90
1+440	20,00	2,46	45,50	0,00	0,60	1.357,00	1.723,00	366,00
1+460	20,00	1,79	42,50	0,20	2,00	1.399,50	1.725,00	325,50
1+480	20,00	3,11	49,00	0,00	2,00	1.448,50	1.727,00	278,50
1+500	20,00	0,99	41,00	0,05	0,50	1.489,50	1.727,50	238,00
1+520	20,00	1,39	23,80	0,00	0,50	1.513,30	1.728,00	214,70
1+540	20,00	3,61	50,00	0,00	0,00	1.563,30	1.728,00	164,70
1+560	20,00	2,84	64,50	0,00	0,00	1.627,80	1.728,00	100,20
1+580	20,00	1,79	46,30	0,00	0,00	1.674,10	1.728,00	53,90
1+600	20,00	0,67	24,60	0,07	0,70	1.698,70	1.728,70	30,00
1+620	20,00	0,63	13,00	0,00	0,70	1.711,70	1.729,40	17,70
1+640	20,00	0,74	13,70	0,00	0,00	1.725,40	1.729,40	4,00
1+660	20,00	2,99	37,30	0,00	0,00	1.762,70	1.729,40	-33,30
1+680	20,00	2,92	59,10	0,00	0,00	1.821,80	1.729,40	-92,40
1+700	20,00	0,32	32,40	0,50	5,00	1.854,20	1.734,40	-119,80
1+720	20,00	0,21	5,30	0,13	6,30	1.859,50	1.740,70	-118,80
1+740	20,00	0,12	3,30	0,17	3,00	1.862,80	1.743,70	-119,10
1+760	20,00	0,10	2,20	0,26	4,30	1.865,00	1.748,00	-117,00
1+780	20,00	0,01	1,10	0,54	8,00	1.866,10	1.756,00	-110,10
1+800	20,00	0,00	0,10	0,67	12,10	1.866,20	1.768,10	-98,10
1+820	20,00	0,00	0,00	1,79	24,60	1.866,20	1.792,70	-73,50
1+840	20,00	0,00	0,00	3,14	49,30	1.866,20	1.842,00	-24,20
1+860	20,00	0,00	0,00	3,81	69,50	1.866,20	1.911,50	45,30
1+880	20,00	0,00	0,00	3,63	74,40	1.866,20	1.985,90	119,70
1+894	14,00	0,00	0,00	2,83	45,22	1.866,20	2.031,12	164,92





**CURVA ABC DOS SERVIÇOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

LOCAL: ARACATI

ART: CE 20200596744

105  
X

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL	%	ACUMUL %	CL
I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - RR 2C - DTM = 180 KM	SEINFRA	SERVICO	T	35,23	108,18	3.811,18	0,37	97,25	C
C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,71X + 2,66) CBUQ - DMT = 5KM (DMT = 5,00)	SEINFRA	SERVICO	T	559,48	6,21	3.474,37	0,34	97,59	C
C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	SERVICO	UN	2	1.698,38	3.396,76	0,33	97,93	C
C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	SERVICO	M3	2897,82	1,12	3.245,56	0,32	98,25	C
C3951	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO)	SEINFRA	SERVICO	M	1820	1,67	3.039,40	0,30	98,55	C
C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	SEINFRA	SERVICO	M2	11364	0,25	2.841,00	0,28	98,82	C
C0369	BARRAÇÃO ABERTO	SEINFRA	SERVICO	M2	25	110,06	2.751,50	0,27	99,10	C
C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM (DMT = 5,00)	SEINFRA	SERVICO	T	587,86	3,94	2.316,17	0,23	99,32	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	SERVICO	M2	12	157,37	1.888,44	0,19	99,51	C
I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - CM 30 - DMT = 180 KM (DMT = 180,00)	SEINFRA	SERVICO	T	17,2	108,18	1.860,70	0,18	99,69	C
C3226	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	SEINFRA	SERVICO	M	10	105,88	1.056,80	0,10	99,80	C
C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	SERVICO	M2	4865	0,20	973,00	0,10	99,89	C
C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	SEINFRA	SERVICO	M	1820	0,33	600,60	0,06	99,95	C
C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	SEINFRA	SERVICO	M3	164,92	1,40	230,89	0,02	99,97	C
C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	SEINFRA	SERVICO	M2	10,88	17,93	195,08	0,02	99,99	C
C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM (DMT = 5,00)	SEINFRA	SERVICO	T	52,48	1,60	83,97	0,01	100,00	C
C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	SEINFRA	SERVICO	M3	164,92	1,40	230,89	0,02	99,97	C
C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	SEINFRA	SERVICO	M2	10,88	17,93	195,08	0,02	99,99	C
C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM (DMT = 5,00)	SEINFRA	SERVICO	T	52,48	1,60	83,97	0,01	100,00	C
C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM (DMT = 5,00)	SEINFRA	SERVICO	T	6,28	3,24	20,35	0,00	100,00	C

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56528 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desemb. nº 100  
Infraestrutura  
Desenvolvimento

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



106  
/

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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

LOCAL: ARACATI

ART:

**COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS**

TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		19,60%	20,97%	24,23%	18,98%	25,00%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%	
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,69%	5,39%	
					<b>TOTAL DE IMPOSTOS</b>	<b>6,65%</b>
IMPOSTOS	PIS					0,65%
	COFINS					3,00%
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 60,0% =				3,00%
<b>FÓRMULA INDICADA PELO TCU</b>						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
<b>CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB</b>						
$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + -) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 5,39\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 18,98\%$						
<b>CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB</b>						
$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 5,39\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 25,00\%$						
					<b>PERCENTUAL DA CPRB</b>	<b>4,50%</b>

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56528 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano



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





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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

LOCAL: ARACATI

ART:

107  
/

**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%	0,85%	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**

PERCENTUAL DA CPRB 0,00%

$$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + 0,00\%) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\% + 0,00\%)} - 1 = 15,00\%$$

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES**  
Engenheiro Civil 56528 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. no. Des. 11  
Int. no. 11  
Desenvolvimento

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO

LOCAL: ARACATI

ART: ART DE ORÇAMENTO

108  
+



**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
Secretaria da Infraestrutura

**ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 026**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>	<b>17,05</b>	<b>6,58</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>85,20</b>	<b>48,69</b>	<b>114,23</b>	<b>72,08</b>

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil SCS 28 D  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

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

*(Handwritten signatures and initials)*

109  
1

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO
<b>LOCAL:</b>	ARACATI
<b>FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:</b>	1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %)   2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %)   3.
	DATA BASE 01/2020

C0369 - BARRAÇÃO ABERTO (M2)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	17,83	18,29
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	17,83	9,14
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	13,21	16,94
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>44,37</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	5,40	3,42
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	18,76	32,07
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	9,87	1,01
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	2,99	0,31
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	1,07	3,43
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	8,20	0,56
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	2,03	0,21
I2408	PREGO 1 1/2" x 14	SEINFRA	KG	0,10260000	11,26	1,16
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	25,54	2,62
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	18,55	12,68
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	15,09	3,09
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>60,56</b>

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	347,10	5,14
					<b>TOTAL SERVICO:</b>	<b>5,14</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>110,06</b>

C0372 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	17,83	1800,83
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	17,83	445,75
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	13,21	1664,46
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>3911,04</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	110,80	110,80
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	5,40	313,20
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	18,76	1407,00
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	15,25	30,50
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	32,20	32,20
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	21,49	21,49
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	16,51	1617,98
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	6,50	6,50
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	9,87	19,74
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	2,99	8,97
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	4,94	4,94
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	72,31	72,31
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	25,83	25,83
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	1,35	44,55
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	6,00000000	2,33	13,98
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	14,00000000	14,36	201,04
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	35,00	105,00
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	1,07	115,56
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	8,20	41,00
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	2,03	10,15
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	47,96	47,96
I2408	PREGO 1 1/2" x 14	SEINFRA	KG	3,00000000	11,26	33,78
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,37	36,37
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	17,36	17,36
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	25,54	424,22
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	4,17	29,19
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	18,55	612,15
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	15,09	60,36
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	12,06	12,06
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	8,54	25,62
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	5,24	15,72
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	3,08	9,24
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>5526,77</b>

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	347,10	249,91
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	66,00000000	36,47	2407,02

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

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56628 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature/initials.

Handwritten checkmark.

Handwritten initials.



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

*HO*

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO  
 LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 3.

DATA BASE  
01/2020

C0369 - BARRAÇÃO ABERTO (M2)

TOTAL SERVIÇO: 2656,93  
 VALOR: 12.094,76

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	231,73	2,90
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>2,90</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>2,90</b>

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	231,73	2,90
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>2,90</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>2,90</b>

**C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	13,21	26,42
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>26,42</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	33,16	33,82
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,98
11725 PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>130,95</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>157,37</b>

**C3103 - REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES (M)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	13,21	105,68
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>105,68</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>105,68</b>

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00274510	47,11	0,13
10596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	89,27	0,02
10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	79,21	0,00
10688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01686275	143,65	2,42
10710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	261,55	2,51
10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	223,30	2,19
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>7,27</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	13,21	0,39
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,39</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>7,66</b>

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	79,21	0,00
10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00625000	223,30	1,40
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>1,40</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>1,40</b>

*Edgard Alves Damasceno Neto*  
 Engenheiro Civil 56528 D  
 Ord. de Despl. Supl. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	39,62	0,00
10610 COMPAC. PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	56,00	0,10
10625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	3,04	0,00
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	80,86	0,00
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	25,90	0,02
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	127,77	1,14
10723 COMPAC. PÊ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	157,43	0,41
10739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	4,28	0,01
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	206,82	0,91
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	87,62	0,32
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>2,91</b>

*JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES*  
 Engenheiro Civil 56528 D  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO  
 LOCAL: ARACATI  
 FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 3. DATA BASE 01/2020

C0369 - BARRAÇÃO ABERTO (M2)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	13,21	0,29
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,29</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>3,22</b>

C3104 - REMOÇÃO DE CERCAS (M)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,02500000	13,21	0,33
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,33</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>0,33</b>

C3951 - RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA DE ESTACAS DE MADEIRA(SUBSTITUIÇÃO DE ARAME FARPADO) (M)					
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,00291667	36,72	0,11
I0703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,00125000	103,33	0,13
				<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,24</b>

MAO DE OBRA					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,04166667	13,21	0,55
I6815 ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,00416667	25,68	0,11
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,66</b>

MATERIAL					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097 ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	1,00000000	0,72	0,72
I2516 GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,00500000	11,97	0,06
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>0,78</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>1,67</b>

C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	17,83	2,67
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	13,21	3,30
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>5,97</b>

MATERIAL					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2544 FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	3,00	3,00
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>3,00</b>

SERVICO					
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	3,90	0,98
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	35,01	0,53
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	3,83	0,14
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	286,17	9,73
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>11,38</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>20,35</b>

C3112 - SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m (M)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,02000000	17,83	0,36
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	13,21	0,53
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,89</b>

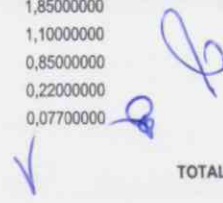
MATERIAL					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1846 SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,63000000	4,74	2,99
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>2,99</b>

SERVICO					
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,27000000	3,90	4,95
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,20000000	35,01	7,00
C3127 AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00130000	68,81	0,09
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,09400000	286,17	26,90
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>38,94</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>42,81</b>

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

C3065 - DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)					
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1,85000000	8,91	16,48
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,10000000	3,90	4,29
C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,85000000	109,40	92,99
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,22000000	35,01	7,70
C3269 CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,07700000	298,89	23,01
				<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>144,47</b>

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
 Engenheiro Civil 55525-D  
 Secretaria de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano





112  
5

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO	
LOCAL:	ARACATI	
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %)   2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %)   3.	DATA BASE 01/2020
C0369 - BARRAÇÃO ABERTO (M2)		VALOR: 144,49

**C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM (T)**

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,88969187	1,00	0,89
I2896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,61032862	1,00	0,61
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>					<b>1,50</b>

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
I0688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,00</b>

FORMULA: Y = 0,61X + 0,89  
DMT: 5,00  
VALOR: 3,24

**C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 50,2 KM (T)**

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,88968074	1,00	0,89
I2896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,61032099	1,00	0,61
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>					<b>1,50</b>

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
I0688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,00</b>

FORMULA: Y = 0,61X + 0,89  
DMT: 50,20  
VALOR: 24,48

**C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 5 KM (T)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	42,95	0,00
I0693 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	133,47	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,00</b>

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,32328500	1,00	0,32
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>					<b>0,32</b>

FORMULA: Y = 0,32X  
DMT: 5,00  
VALOR: 1,60

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12500000	17,83	2,23
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	13,21	6,61
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>8,84</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2183 TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 100cm	SEINFRA	M	1,00000000	282,55	282,55
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>282,55</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,57000000	309,19	176,24
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,12000000	52,01	58,25
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	308,51	12,34
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>246,83</b>
<b>VALOR:</b>					<b>538,21</b>

Edgardo Alves Damasceno  
Ord de Des. Secr de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

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

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,39700000	309,19	1050,32
C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	52,01	648,04
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>1698,36</b>
<b>VALOR:</b>					<b>1.698,38</b>

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 55428 D  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

113  
2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO  
LOCAL: ARACATI

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 3. DATA BASE 01/2020

**C0369 - BARRAÇÃO ABERTO (M2)**

C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - AREIA - DMT = 5 KM (T)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
10688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,85	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,00</b>

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48224815	1,00	0,48
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,90308642	1,00	0,90
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>					<b>1,38</b>

FORMULA: Y = 0,47X + 0,89  
DMT: 5,00  
VALOR: 3,24

**C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	39,62	0,04
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,24	0,14
10610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	56,00	0,09
10625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	3,04	0,00
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	80,86	0,00
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	25,90	0,01
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	127,77	0,51
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	165,69	0,06
10723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	157,43	0,14
10739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,28	0,01
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	206,82	0,53
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	87,62	0,19
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>1,72</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	13,21	0,17
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,17</b>
<b>VALOR:</b>					<b>1,90</b>

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,01037037	39,62	0,41
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01666667	62,24	1,04
10609 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01500000	54,37	0,82
10625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	3,04	0,01
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	80,86	0,00
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	25,90	0,07
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,02666667	127,77	3,41
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00185185	165,69	0,31
10722 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00351852	154,21	0,54
10739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	4,28	0,07
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01851852	206,82	3,83
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	87,62	1,40
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>11,91</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,09259259	13,21	1,22
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>1,22</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	0,33	0,33
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,40000000	3,83	5,36
C3218 EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	2,90	0,58
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>6,27</b>
<b>VALOR:</b>					<b>19,36</b>

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

**C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) - SOLO P/ SUBBASE - DMT = 29,3 KM (T)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
10688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,85	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,00</b>

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,86696296	1,00	0,8
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,90308642	1,00	0,9

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56628 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

*ELH*

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO
<b>LOCAL:</b>	ARACATI
<b>FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:</b>	1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %)   2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %)   3. DATA BASE 01/2020
<b>C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)</b>	

**TOTAL TRANSPORTE:** 1,77  
**FORMULA:**  $Y = 0,85X + 0,89$   
**DMT:** 29,30  
**VALOR:** 25,80

<b>C3135 - BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)</b>					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00666667	39,62	0,26
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01146667	62,24	0,71
10609 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00866667	54,37	0,47
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00413333	80,86	0,33
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	127,77	0,85
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186667	165,69	0,31
10722 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00466667	154,21	0,72
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00920000	206,82	1,90
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>5,55</b>

<b>MAO DE OBRA</b>					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	13,21	0,53
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,53</b>

<b>SERVICO</b>					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3139 BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	0,46100000	66,78	30,79
C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	0,70000000	0,33	0,23
C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00300000	3,83	3,84
C3218 EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,14000000	2,90	0,41
C3244 USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10000000	12,57	13,83
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>49,10</b>
<b>VALOR:</b>					<b>55,19</b>

<b>C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO P/ BASE - DMT = 17,9 KM (T)</b>					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
10688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,00</b>

<b>TRANSPORTE</b>					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,61951728	1,00	0,62
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,90308642	1,00	0,90
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>					<b>1,52</b>
<b>FORMULA:</b>					$Y = 0,61X + 0,89$
<b>DMT:</b>					<b>17,90</b>
<b>VALOR:</b>					<b>11,81</b>

<b>C3221 - IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)</b>					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,33	0,00
10661 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	14,69	0,00
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	25,90	0,01
10672 VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	5,51	0,00
10694 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00076923	201,44	0,15
10774 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00153846	21,55	0,03
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	87,62	0,04
10785 VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	7,66	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,23</b>

<b>MAO DE OBRA</b>					
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00769231	13,21	0,10
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,10</b>
<b>VALOR:</b>					<b>0,34</b>

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

<b>10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - CM 30 - DMT = 180 KM (T)</b>					
TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,39000000	1,00	0,39
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000000	1,00	37,98
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>					<b>38,37</b>
<b>FORMULA:</b>					$Y = 0,39X + 37,98$
<b>DMT:</b>					<b>180,00</b>

**JOSE GLEISE ALVES FERNANDES**  
 Engenheiro Civil 56523 D  
 Secretaria de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

*Jo.*

*Jo.*

*Y*

*Jo.*

115  
X

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO		
<b>LOCAL:</b>	ARACATI		
<b>FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:</b>	1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %)   2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %)   3.		<b>DATA BASE</b> 01/2020
<b>C0369 - BARRAÇÃO ABERTO (M2)</b>			<b>VALOR:</b> 108,18

C3100 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO (M2)					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	38,08	1,90
10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	77,32	0,77
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>2,67</b>
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,20000000	17,83	3,57
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	13,21	6,61
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>10,18</b>
<b>VALOR:</b>					<b>12,85</b>

C3228 - PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,33	0,00
10661 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	14,69	0,00
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	25,90	0,01
10672 VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	5,51	0,00
10694 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00054705	201,44	0,11
10774 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00109409	21,55	0,02
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	87,62	0,02
10785 VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	7,66	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,16</b>
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00273523	13,21	0,04
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,04</b>
<b>VALOR:</b>					<b>0,20</b>

I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) RR 1C - DMT = 180KM (T)					
TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,97998528	1,00	37,98
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,38999985	1,00	0,39
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>					<b>38,37</b>
<b>FORMULA:</b>					<b>Y = 0,39X + 37,98</b>
<b>DMT:</b>					<b>180,00</b>
<b>VALOR:</b>					<b>108,09</b>

C3155 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,04086957	39,62	1,62
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01434783	62,24	0,89
10608 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01565217	40,18	0,63
10676 VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI)	SEINFRA	H	0,01391304	100,80	1,40
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00260870	127,77	0,33
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,02913043	165,69	4,83
10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,02782609	77,32	2,15
10789 VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP)	SEINFRA	H	0,02956522	184,67	5,46
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>17,31</b>
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,52173913	13,21	6,89
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>6,89</b>
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12570 FILLER (PO CALCÁREO)	SEINFRA	KG	44,00000000	0,20	8,80
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>8,80</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129 AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30800000	3,69	1,14
C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30800000	7,00	2,16
C3252 BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,78600000	78,58	61,76
C3316 USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE	SEINFRA	M3	1,05000000	50,54	53,07
<b>TOTAL SERVICOS:</b>					<b>118,13</b>
<b>VALOR:</b>					<b>151,12</b>

C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,71X + 2,66) CBUQ - DMT = 5KM (T)					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00

Edgard Alves Dantas Neto  
Ord. de Des. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 55425 D  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

Y

*[Handwritten mark]*



116  
J

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO	
<b>LOCAL:</b>	ARACATI	
<b>FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:</b>	1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %)   2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %)   3.	<b>DATA BASE</b> 01/2020

<b>C0369 - BARRAÇÃO ABERTO (M2)</b>						
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,00</b>

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,72246914	1,00	0,72
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	2,70925926	1,00	2,71
					<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>	<b>3,43</b>
					<b>FORMULA:</b>	<b>Y = 0,71X + 2,86</b>
					<b>DMT:</b>	<b>5,00</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>6,21</b>

<b>I0002 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) CAP - DMT = 180KM (T)</b>						
TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,41000000	1,00	0,41
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	42,23000000	1,00	42,23
					<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>	<b>42,64</b>
					<b>FORMULA:</b>	<b>Y = 0,41X + 42,23</b>
					<b>DMT:</b>	<b>180,00</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>116,03</b>

<b>C3240 - TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP) (M2)</b>						
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00329341	75,33	0,25
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00245509	62,24	0,15
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00305389	40,18	0,12
I0624	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	5,22	0,00
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	14,89	0,00
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00574850	25,90	0,15
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00574850	5,51	0,03
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00269461	201,44	0,54
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00353293	165,69	0,59
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00293413	77,32	0,23
I0738	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	SEINFRA	H	0,00598802	7,26	0,04
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,01197605	21,55	0,26
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00023952	87,62	0,02
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00023952	7,66	0,00
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>2,38</b>

<b>MAO DE OBRA</b>						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07185629	13,21	0,95
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,95</b>

<b>SERVICO</b>						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,02500000	78,58	1,96
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>1,96</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>5,30</b>

<b>C3312 - TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,71X + 3,55) (T)</b>						
TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,54999538	1,00	3,55
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,70999908	1,00	0,71
					<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>	<b>4,26</b>

<b>EQUIPAMENTO</b>						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,00</b>
					<b>FORMULA:</b>	<b>Y = 0,71X + 3,55</b>
					<b>DMT:</b>	<b>0,00</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>39,19</b>

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56526 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno  
Ord. de Insp. Secret. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento

<b>I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - RR 2C - DTM = 180 KM (T)</b>						
TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98000882	1,00	37,98
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,39000009	1,00	0,39
					<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>	<b>38,37</b>
					<b>FORMULA:</b>	<b>Y = 0,39X + 37,98</b>

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO SÃO CHICO A RETIRINHO
<b>LOCAL:</b>	ARACATI
<b>FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:</b>	1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %)   2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %)   3. DATA BASE 01/2020
<b>C0369 - BARRAÇÃO ABERTO (M2)</b>	

DMT: 0,00  
VALOR: 108,18

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,33	0,00
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00060876	39,62	0,02
10661 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	14,69	0,00
10694 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00068399	201,44	0,14
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00007524	127,77	0,01
10774 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00136799	21,55	0,03
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,20</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00341997	13,21	0,05
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,05</b>
<b>VALOR:</b>					<b>0,25</b>

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	31,73	0,00
10638 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	70,88	0,10
10673 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	20,67	0,03
10704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714286	77,21	0,55
10752 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	143,02	0,82
10786 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	71,17	0,41
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>1,91</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,05714286	13,21	0,75
12567 TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00714286	26,44	0,19
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,94</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521 MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,71	3,14
12541 TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,50000000	15,99	8,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>11,14</b>
<b>VALOR:</b>					<b>13,99</b>

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01333333	31,73	0,42
10638 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	70,88	1,10
10704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	77,21	0,69
10752 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	143,02	0,95
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>3,16</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,17777778	13,21	2,35
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>2,35</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521 MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,71	3,14
12541 TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,58000000	15,99	9,27
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>12,41</b>
<b>VALOR:</b>					<b>17,93</b>

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

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,02500000	77,21	1,93
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>1,93</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,02500000	17,83	0,45
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,14000000	13,21	1,85
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>2,30</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18362 TACHAS BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,00000000	14,53	14,53
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>14,53</b>
<b>VALOR:</b>					<b>18,76</b>

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------