

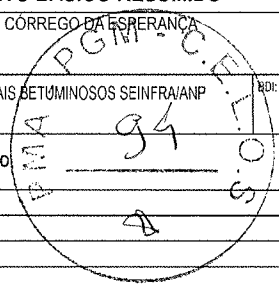
ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

LOCAL: CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP		BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
02/2022		26,85%	15,00%	02/2022
ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL		%
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E MOBILIZAÇÃO	74.767,39		8,82%
2.	RUA SDO 01 - A	657.214,95		77,54%
3.	RUA SDO 01 - B	115.595,95		13,64%
		847.578,29		100,00%

VALOR DO ORÇAMENTO: OITOCENTOS E QUARENTA E SETE MIL, QUINHENTOS E SETENTA E OITO REAIS E VINTE E NOVE CENTAVOS



LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

CÓD: CONSOLIDADO

LOCAL: CÔR. DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2022

BDI: 26,85%
BDI DIFER.: 15,00%
DATA BASE: 02/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						30.094,00
1.1			ADMINISTRAÇÃO						30.094,00
1.1.1	SEINFRA-S	COMP-94309	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	237,24	26,85%	300,94	30.094,00
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						47.004,82
2.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						47.004,82
2.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	26,85%	192,14	1.152,84
2.1.2	SEINFRA-S	C0369	BARRAÇÃO ABERTO	M2	16,00	118,81	26,85%	150,71	2.411,36
2.1.3	SEINFRA-S	C0372	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	14.121,32	26,85%	17.912,89	17.912,89
2.1.4	SEINFRA-S	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.505,00	3,65	26,85%	4,63	11.598,15
2.1.5	SEINFRA-S	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.505,00	3,65	26,85%	4,63	11.598,15
2.1.6	SEINFRA-S	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	6.532,63	0,19	26,85%	0,24	1.567,83
2.1.7	SEINFRA-S	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	40,00	15,05	26,85%	19,09	763,60
3.			MOVIMENTO DE TERRA						74.697,26
3.1			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						61.590,72
3.1.1	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	116,50	8,32	26,85%	10,55	1.229,08
3.1.2	SEINFRA-S	C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	1.987,28	18,74	26,85%	23,77	47.237,64
3.1.3	SEINFRA-S	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	10.333,86	1,00	26,85%	1,27	13.124,00
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						9.824,65
3.2.2	SEINFRA-S	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	2.103,78	3,68	26,85%	4,67	9.824,65
3.3			INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS						3.281,89
3.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.103,78	1,23	26,85%	1,56	3.281,89
4.			DRENAGEM						21.747,88
4.1			SARJETÃO						13.596,58
4.1.1	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,24	527,55	26,85%	669,20	2.837,40
4.1.2	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	12,70	426,40	26,85%	540,89	6.869,30
4.1.3	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	16,94	134,84	26,85%	171,04	2.897,42
4.1.4	SEINFRA-S	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	79,78	9,81	26,85%	12,44	992,46
4.2			DRENAGEM SUPERFICIAL						8.151,30
4.2.1	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	270,00	23,80	26,85%	30,19	8.151,30
5.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						301.948,32
5.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						26.094,50
5.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	9.664,63	2,13	26,85%	2,70	26.094,50
5.2			CAMADA DE SUB-BASE						73.832,13
5.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	1.633,86	21,48	26,85%	27,25	44.522,69
5.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB BASE - DMT 10,20 KM	T	2.960,55	7,80	26,85%	9,90	29.309,44
5.3			CAMADA DE BASE						202.021,69
5.3.1	SEINFRA-S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	1.516,74	62,29	26,85%	79,01	119.837,63
5.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SOLO BRITA - DMT 23,20 KM	T	2.203,07	16,51	26,85%	20,95	46.154,32
5.3.3	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT 33,10 KM	T	944,18	18,18	26,85%	23,06	21.772,79
5.3.4	SEINFRA-S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) SOLO BRITA - DMT 2,80 KM	T	3.147,23	3,57	26,85%	4,53	14.256,95
6.			REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO						342.559,96
6.1			IMPRIMAÇÃO						99.074,65
6.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	9.589,63	0,37	26,85%	0,47	4.507,12
6.1.2	SEINFRA-S	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	12,46	6.494,35	15,00%	7.468,50	93.057,51
6.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 148,80 KM	T	12,46	105,38	15,00%	121,19	1.510,02
6.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (VIA)						111.299,00
6.2.1	SEINFRA-S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	9.332,20	5,81	26,85%	7,37	68.778,31
6.2.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TRATAMENTO - DMT 125,60 KM	T	326,63	102,63	26,85%	130,18	42.520,69

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÓRREGO DA ESPERANÇA

CÓD: CONSOLIDADO

LOCAL: CÔR. DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/BDI)	BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							26,85%	15,00%	02/2022
							BDI	P. UNIT. (C/BDI)	VALOR
6.3			APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL						
6.3.1	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	9.332,20	0,27	26,85%	0,34	132.186,31
6.3.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE ANP CEARÁ)	T	28,94	3.771,10	15,00%	4.336,77	3.172,95
6.3.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM	T	28,94	105,38	15,00%	121,19	125.506,12
7.			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
7.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						29.526,05
7.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	757,08	14,32	26,85%	18,16	15.352,01
7.1.2	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	68,00	18,59	26,85%	23,58	13.748,57
7.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						
7.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	16,72	668,29	26,85%	847,73	1.603,44
							TOTAL GERAL:		847.578,29

VALOR DO ORÇAMENTO: OITOCENTOS E QUARENTA E SETE MIL, QUINHENTOS E SETENTA E OITO REAIS E VINTE E NOVE CENTAVOS

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 000158106-7

[Handwritten signature]
 Eng. Civil | RNP 000158106-7
 Desenvolvimento Urban

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

CÓD: 01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E MOBILIZAÇÃO

LOCAL: CÔR. DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/RNP 02/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI:		DATA BASE	VALOR
							26,85%	BDI DIFER.: 15,00%		
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA							30.094,00
1.1			ADMINISTRAÇÃO							30.094,00
1.1.1	SEINFRA-S	COMP-94309	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	237,24	26,85%	300,94		30.094,00
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES							44.673,39
2.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS							44.673,39
2.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	26,85%	192,14		1.152,84
2.1.2	SEINFRA-S	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	16,00	118,81	26,85%	150,71		2.411,36
2.1.3	SEINFRA-S	C0372	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	14.121,32	26,85%	17.912,89		17.912,89
2.1.4	SEINFRA-S	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.505,00	3,65	26,85%	4,63		11.598,15
2.1.5	SEINFRA-S	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.505,00	3,65	26,85%	4,63		11.598,15
							TOTAL GERAL:			74.767,39

VALOR DO ORÇAMENTO: SETENTA E QUATRO MIL, SETECENTOS E SESENTA E SETE REAIS E TRINTA E NOVE CENTAVOS

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060150108-7

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

CÓD: 02 RUA SDO 01 - A

LOCAL: CÔR. DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2022.							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNO	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	26,85%	15,00%	02/2022
							BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						2.098,34
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						2.098,34
1.1.1	SEINFRA-S	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	5.561,43	0,19	26,85%	0,24	1.334,74
1.1.2	SEINFRA-S	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	40,00	15,05	26,85%	19,09	763,60
2.			MOVIMENTO DE TERRA						68.839,32
2.1			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						56.824,27
2.1.1	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	88,50	8,32	26,85%	10,55	933,68
2.1.2	SEINFRA-S	C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	1.840,08	18,74	26,85%	23,77	43.736,70
2.1.3	SEINFRA-S	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	9.568,42	1,00	26,85%	1,27	12.151,89
2.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						9.006,47
2.2.1	SEINFRA-S	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	1.928,58	3,68	26,85%	4,67	9.006,47
2.3			INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS						3.008,58
2.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1.928,58	1,23	26,85%	1,56	3.008,58
3.			OBRAS DE DRENAGEM						16.367,93
3.1			SARJETÃO						10.329,93
3.1.1	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,22	527,55	26,85%	669,20	2.154,82
3.1.2	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	9,65	426,40	26,85%	540,89	5.219,59
3.1.3	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	12,87	134,84	26,85%	171,04	2.201,28
3.1.4	SEINFRA-S	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	60,63	9,81	26,85%	12,44	754,24
3.2			DRENAGEM SUPERFICIAL						6.038,00
3.2.1	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	200,00	23,80	26,85%	30,19	6.038,00
4.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						256.700,00
4.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						22.176,26
4.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	8.213,43	2,13	26,85%	2,70	22.176,26
4.2			CAMADA DE SUB-BASE						62.734,67
4.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	1.388,28	21,48	26,85%	27,25	37.830,63
4.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB BASE - DMT 10,20 KM	T	2.515,56	7,80	26,85%	9,90	24.904,04
4.3			CAMADA DE BASE						171.789,07
4.3.1	SEINFRA-S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	1.289,76	62,29	26,85%	79,01	101.903,94
4.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SOLO BRITA - DMT 23,20 KM	T	1.873,38	16,51	26,85%	20,95	39.247,31
4.3.3	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT 33,10 KM	T	802,88	18,18	26,85%	23,06	18.514,41
4.3.4	SEINFRA-S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) SOLO BRITA - DMT 2,80 KM	T	2.676,25	3,57	26,85%	4,53	12.123,41
5.			REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO						290.351,82
5.1			IMPRIMAÇÃO						84.284,23
5.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	8.156,43	0,37	26,85%	0,47	3.833,52
5.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	10,60	6.494,35	15,00%	7.468,50	79.166,10
5.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 148,80 KM	T	10,60	105,38	15,00%	121,19	1.284,61
5.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (VIA)						185.772,99
5.2.1	SEINFRA-S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	7.899,00	5,81	26,85%	7,37	58.215,63
5.2.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TRATAMENTO - DMT 125,60 KM	T	276,47	102,63	26,85%	130,18	35.990,86
5.2.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE ANP CEARÁ)	T	20,54	3.771,10	15,00%	4.336,77	89.077,26
5.2.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM	T	20,54	105,38	15,00%	121,19	2.489,24
5.3			APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL						20.294,60
5.3.1	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	7.899,00	0,27	26,85%	0,34	2.685,66
5.3.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE ANP CEARÁ)	T	3,95	3.771,10	15,00%	4.336,77	17.130,24
5.3.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM	T	3,95	105,38	15,00%	121,19	478,70
6.			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						22.857,54
6.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						12.786,51
6.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	639,18	14,32	26,85%	18,16	11.607,51
6.1.3	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	50,00	18,59	26,85%	23,58	1.179,00
6.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						10.071,03
6.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	11,88	668,29	26,85%	847,73	10.071,03
							TOTAL GERAL:		657.214,95

VALOR DO ORÇAMENTO: SEISCENTOS E CINQUENTA E SETE MIL, DUZENTOS E QUATORZE REAIS E NOVENTA E CINCO CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SDO NA LOCALIDADE DE CÓRREGO DA ESPERANÇA

CÓD: 03 RUA SDO 01 - B

LOCAL: CÔR. DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2022

BDI: 28,85% BDI DIFER: 15,00% DATA BASE: 02/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						233,09
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						233,09
1.1.1	SEINFRA-S	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	971,20	0,19	26,85%	0,24	233,09
2.			MOVIMENTO DE TERRA						5.857,94
2.1			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						4.766,45
2.1.1	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	28,00	8,32	26,85%	10,55	295,40
2.1.2	SEINFRA-S	C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	147,20	18,74	26,85%	23,77	3.498,94
2.1.3	SEINFRA-S	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	765,44	1,00	26,85%	1,27	972,11
2.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						818,18
2.2.1	SEINFRA-S	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	175,20	3,68	26,85%	4,67	818,18
2.3			INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS						273,31
2.3.1	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	175,20	1,23	26,85%	1,56	273,31
3.			OBRAS DE DRENAGEM						5.379,95
3.1			SARJETÃO						3.266,65
3.1.1	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,02	527,55	26,85%	669,20	682,58
3.1.2	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO PAVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,05	426,40	26,85%	540,89	1.649,71
3.1.3	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	4,07	134,84	26,85%	171,04	696,13
3.1.4	SEINFRA-S	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	19,15	9,81	26,85%	12,44	238,23
3.2			DRENAGEM SUPERFICIAL						2.113,30
3.2.1	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	70,00	23,80	26,85%	30,19	2.113,30
4.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						45.248,32
4.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						3.918,24
4.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.451,20	2,13	26,85%	2,70	3.918,24
4.2			CAMADA DE SUB-BASE						11.097,46
4.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	245,58	21,48	26,85%	27,25	6.692,06
4.2.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB BASE - DMT 10,20 KM	T	444,99	7,80	26,85%	9,90	4.405,40
4.3			CAMADA DE BASE						30.232,62
4.3.1	SEINFRA-S	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	226,98	62,29	26,85%	79,01	17.933,69
4.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SOLO BRITA - DMT 23,20 KM	T	329,69	16,51	26,85%	20,95	6.907,01
4.3.3	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT 33,10 KM	T	141,30	18,18	26,85%	23,06	3.258,38
4.3.4	SEINFRA-S	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 Km (Y = 0,93X + 0,97) SOLO BRITA - DMT 2,80 KM	T	470,98	3,57	26,85%	4,53	2.133,54
5.			REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO						52.208,14
5.1			IMPRIMAÇÃO						14.790,42
5.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.433,20	0,37	26,85%	0,47	673,60
5.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	1,06	6.494,35	15,00%	7.468,50	13.891,41
5.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 148,80 KM	T	1,86	105,38	15,00%	121,19	225,41
5.2			TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (VIA)						33.720,70
5.2.1	SEINFRA-S	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	1.433,20	5,81	26,85%	7,37	10.562,68
5.2.2	SEINFRA-S	C3312	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TRATAMENTO - DMT 125,60 KM	T	50,16	102,63	26,85%	130,18	6.529,83
5.2.3	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE ANP CEARÁ)	T	3,73	3.771,10	15,00%	4.336,77	16.176,15
5.2.4	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM	T	3,73	105,38	15,00%	121,19	452,04
5.3			APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL						3.697,02
5.3.1	SEINFRA-S	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	1.433,20	0,27	26,85%	0,34	487,29
5.3.2	SEINFRA-I	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE ANP CEARÁ)	T	0,72	3.771,10	15,00%	4.336,77	3.122,47
5.3.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM	T	0,72	105,38	15,00%	121,19	87,26
6.			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						6.668,51
6.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						2.565,50
6.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	117,90	14,32	26,85%	18,16	2.141,06
6.1.2	SEINFRA-C	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	18,00	18,59	26,85%	23,58	424,44
6.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						4.103,01
6.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	4,84	688,29	26,85%	847,73	4.103,01
							TOTAL GERAL:		115.595,95


VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E QUINZE MIL, QUINHENTOS E NOVENTA E CINCO REAIS E NOVENTA E CINCO CENTAVOS

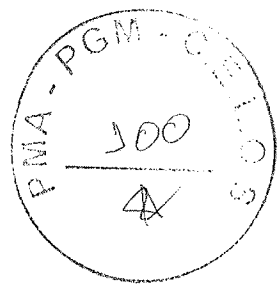
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO RESUMIDO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CORREGO DA ESPERANÇA

LOCAL: CÓRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR COM BDI	%	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 DA OBRA E MOBILIZAÇÃO	74.767,39	8,8%	22.430,22 30,00%	18.691,85 25,00%	18.691,85 25,00%	14.963,48 20,00%									
2.	RUA SDO 01 - A	657.214,95	77,5%	197.164,49 30,00%	197.164,49 30,00%	131.442,99 20,00%	131.442,99 20,00%									
3.	RUA SDO 01 - B	115.595,95	13,6%			57.797,98 50,00%	57.797,98 50,00%									
SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)				219.594,70	215.856,33	207.932,81	204.194,44									
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				25,91%	25,47%	24,53%	24,09%									
SUB TOTAL ACUMULADO				219.594,70	435.451,03	643.383,85	847.578,29	847.578,29	847.578,29	847.578,29	847.578,29	847.578,29	847.578,29	847.578,29	847.578,29	847.578,29
% ACUMULADO				25,91%	51,38%	75,91%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%


 LEONARDO SILVEIRA LIMA
 Eng. Civil - RNP 080158106-7
 Desenvolvimento Urbano



LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 080158106-7

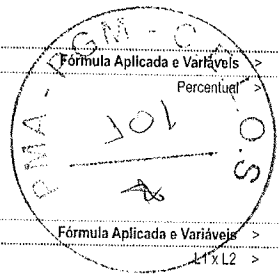
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÓRREGO DA ESPERANÇA

CÓD: 01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E MOBILIZAÇÃO

LOCAL: CÔR. DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA								
1.1	ADMINISTRAÇÃO								
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA								
>	Observação		Total = 100,00	%					
>	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Percentual	100,00						= 100,00	
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA								
>	Observação							Total = 6,00	M2
>	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	L1 x L2	3,00	2,00					= 6,00	
2.1.2	BARRACÃO ABERTO								
>	Observação							Total = 16,00	M2
>	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	L1 x L2	4,00	4,00					= 16,00	
2.1.3	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3								
>	Observação							Total = 1,00	UN
>	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Quant.	1,00						= 1,00	
2.1.4	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS								
>	Observação							Total = 2.505,00	KM
>	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Carregador de pneus de 1,7 m³	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Carregador de pneus de 3,0 m³	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Trator de esteiras com lâminas e escarificador	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Distribuidor de Agregados - Tratamento Superf	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Central de britagem	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Usina de Solos	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem	2,00	167,00	1,00			= 334,00	
2.1.5	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS								
>	Observação							Total = 2.505,00	KM
>	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Carregador de pneus de 1,7 m³	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Carregador de pneus de 3,0 m³	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Trator de esteiras com lâminas e escarificador	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Distribuidor de Agregados - Tratamento Superf	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Central de britagem	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Usina de Solos	Quant x Dist x Viagem	1,00	167,00	1,00			= 167,00	
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem	2,00	167,00	1,00			= 334,00	



LÉONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

LÉONARDO SILVEIRA LIMA
Engenheiro Civil
Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

CÓD: 02 RUA SDO 01 - A

LOCAL: CÔR. DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN										
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS		Total = 5.561,43	M2										
>	Observação	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">EI</td> <td style="width: 5%;">Ef</td> <td style="width: 40%;">Fórmula Aplicada e Variáveis</td> <td style="width: 5%;">Var. 1</td> <td style="width: 5%;">Var. 2</td> <td style="width: 5%;">Var. 3</td> <td style="width: 5%;">Var. 4</td> <td style="width: 5%;">Var. 5</td> <td style="width: 5%;">Var. 6</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>	EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6						
>														
>	Área Irregular 01	Ext. x Larg	1.326,00	4,00					= 5.304,00					
>	Área Irregular 02	Área	88,55						= 88,55					
>	Área Irregular 03	Área	111,42						= 111,42					
>			57,46						= 57,46					
>														
>														
1.1.2	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME								Total = 40,00	M				
>	Observação	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">EI</td> <td style="width: 5%;">Ef</td> <td style="width: 40%;">Fórmula Aplicada e Variáveis</td> <td style="width: 5%;">Var. 1</td> <td style="width: 5%;">Var. 2</td> <td style="width: 5%;">Var. 3</td> <td style="width: 5%;">Var. 4</td> <td style="width: 5%;">Var. 5</td> <td style="width: 5%;">Var. 6</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>	EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6						
>	LE	Ext. x Quant	0+660,00	0+700,00	40,00				= 40,00					
>														
>														
2.	MOVIMENTO DE TERRA													
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL													
2.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M								Total = 88,50	M3				
>	Observação	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">EI</td> <td style="width: 5%;">Ef</td> <td style="width: 40%;">Fórmula Aplicada e Variáveis</td> <td style="width: 5%;">Var. 1</td> <td style="width: 5%;">Var. 2</td> <td style="width: 5%;">Var. 3</td> <td style="width: 5%;">Var. 4</td> <td style="width: 5%;">Var. 5</td> <td style="width: 5%;">Var. 6</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>	EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6						
>	Conforme QC	Volume	88,50						= 88,50					
>														
>														
2.1.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M								Total = 1.840,08	M3				
>	Observação	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">EI</td> <td style="width: 5%;">Ef</td> <td style="width: 40%;">Fórmula Aplicada e Variáveis</td> <td style="width: 5%;">Var. 1</td> <td style="width: 5%;">Var. 2</td> <td style="width: 5%;">Var. 3</td> <td style="width: 5%;">Var. 4</td> <td style="width: 5%;">Var. 5</td> <td style="width: 5%;">Var. 6</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>	EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6						
>	Conforme QC - Terraplenagem	Volume	1.840,08						= 1.840,08					
>														
>														
2.1.3	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE								Total = 9.568,42	M3xKM				
>	Observação	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">EI</td> <td style="width: 5%;">Ef</td> <td style="width: 40%;">Fórmula Aplicada e Variáveis</td> <td style="width: 5%;">Var. 1</td> <td style="width: 5%;">Var. 2</td> <td style="width: 5%;">Var. 3</td> <td style="width: 5%;">Var. 4</td> <td style="width: 5%;">Var. 5</td> <td style="width: 5%;">Var. 6</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>	EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6						
>	Conforme QC - Terraplenagem	Volume x KM	1.840,08	5,20					= 9.568,42					
>	Distância de transporte:													
>	10,20 - 5,00 = 5,20													
>														
>														
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO													
2.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N								Total = 1.928,58	M3				
>	Observação	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">EI</td> <td style="width: 5%;">Ef</td> <td style="width: 40%;">Fórmula Aplicada e Variáveis</td> <td style="width: 5%;">Var. 1</td> <td style="width: 5%;">Var. 2</td> <td style="width: 5%;">Var. 3</td> <td style="width: 5%;">Var. 4</td> <td style="width: 5%;">Var. 5</td> <td style="width: 5%;">Var. 6</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>	EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6						
>	Conforme QC - Terraplenagem	Volume	1.928,58						= 1.928,58					
>														
>														
2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS													
2.3.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								Total = 1.928,58	M3				
>	Observação	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">EI</td> <td style="width: 5%;">Ef</td> <td style="width: 40%;">Fórmula Aplicada e Variáveis</td> <td style="width: 5%;">Var. 1</td> <td style="width: 5%;">Var. 2</td> <td style="width: 5%;">Var. 3</td> <td style="width: 5%;">Var. 4</td> <td style="width: 5%;">Var. 5</td> <td style="width: 5%;">Var. 6</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>	EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6						
>	Conforme QC - Terraplenagem	Volume	1.928,58						= 1.928,58					
>														
>														
3.	OBRAS DE DRENAGEM													
3.1	SARJETÃO													
3.1.1	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 3,22	M3				
>	Observação	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">EI</td> <td style="width: 5%;">Ef</td> <td style="width: 40%;">Fórmula Aplicada e Variáveis</td> <td style="width: 5%;">Var. 1</td> <td style="width: 5%;">Var. 2</td> <td style="width: 5%;">Var. 3</td> <td style="width: 5%;">Var. 4</td> <td style="width: 5%;">Var. 5</td> <td style="width: 5%;">Var. 6</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>	EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6						
>	E0+370,00 m													
>	SARJETÃO 3.50 X 6,00	Ext. x Larg x Esp.	6,00	3,50	0,05				= 1,05					
>	SARJETÃO SAIDA DE ÁGUA	Area x Esp x Quant.	1,33	0,05	2,00				= 0,13					
>														
>	E0+857,00 m													
>	SARJETÃO 3.00 X 6,00	Ext. x Larg x Esp.	6,00	3,00	0,05				= 0,90					
>	SARJETÃO SAIDA DE ÁGUA	Area x Esp x Quant.	1,15	0,05	2,00				= 0,12					
>														
>	E1+160,00 m													
>	SARJETÃO 3.00 X 6,00	Ext. x Larg x Esp.	6,00	3,00	0,05				= 0,90					
>	SARJETÃO SAIDA DE ÁGUA	Area x Esp x Quant.	1,15	0,05	2,00				= 0,12					
>														
>														
3.1.2	CONCRETO P/IVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total = 9,65	M3				
>	Observação	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">EI</td> <td style="width: 5%;">Ef</td> <td style="width: 40%;">Fórmula Aplicada e Variáveis</td> <td style="width: 5%;">Var. 1</td> <td style="width: 5%;">Var. 2</td> <td style="width: 5%;">Var. 3</td> <td style="width: 5%;">Var. 4</td> <td style="width: 5%;">Var. 5</td> <td style="width: 5%;">Var. 6</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>	EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
EI	Ef	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6						
>	E0+370,00 m													
>	SARJETÃO 3.50 X 6,00	Ext. x Larg x Esp.	6,00	3,50	0,15				= 3,15					
>	SARJETÃO SAIDA DE ÁGUA	Area x Esp x Quant.	1,33	0,15	2,00				= 0,40					
>														
>	E0+857,00 m													
>	SARJETÃO 3.00 X 6,00	Ext. x Larg x Esp.	6,00	3,00	0,15				= 2,70					
>	SARJETÃO SAIDA DE ÁGUA	Area x Esp x Quant.	1,15	0,15	2,00				= 0,35					
>														
>	E1+160,00 m													
>	SARJETÃO 3.00 X 6,00	Ext. x Larg x Esp.	6,00	3,00	0,15				= 2,70					

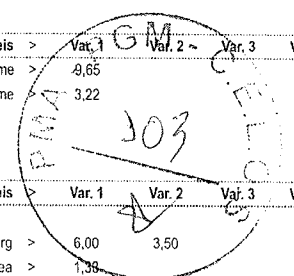
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

CÓD: 02 RUA SDO 01 - A

LOCAL: CÔR. DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	SARJETÃO SAIDA DE ÁGUA	Area x Esp x Quant. >	1,15	0,15	2,00				=	0,35	
>											
>											
3.1.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO									Total = 12,87	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Volume Concreto	Volume >	9,65						=	9,65	
>	Volume Lastro	Volume >	3,22						=	3,22	
>											
3.1.4	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92									Total = 60,63	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	E0+370,00 m										
>	SARJETÃO 3,50 X 6,00	Ext. x Larg >	6,00	3,50					=	21,00	
>	SARJETÃO SAIDA DE ÁGUA	Area >	1,38						=	1,33	
>											
>	E0+857,00 m										
>	SARJETÃO 3,00 X 6,00	Ext. x Larg >	6,00	3,00					=	18,00	
>	SARJETÃO SAIDA DE ÁGUA	Area >	1,15						=	1,15	
>											
>	E1+160,00 m										
>	SARJETÃO 3,00 X 6,00	Ext. x Larg >	6,00	3,00					=	18,00	
>	SARJETÃO SAIDA DE ÁGUA	Area >	1,15						=	1,15	
>											
3.2	DRENAGEM SUPERFICIAL										
3.2.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL									Total = 200,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	0+355,00	0+395,00	Ext. x Quant >	40,00	2,00				=	80,00	
>	0+840,00	0+870,00	Ext. x Quant >	30,00	2,00				=	60,00	
>	1+145,00	1+175,00	Ext. x Quant >	30,00	2,00				=	60,00	
>											
4.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
4.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO										
4.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									Total = 8.213,43	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Via	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >		1+326,00	6,00	6,00			=	7.956,00	
>	Área Irregular 01	Area >	88,55						=	88,55	
>	Área Irregular 02	Area >	111,42						=	111,42	
>	Área Irregular 03	Area >	57,46						=	57,46	
>											
4.2	CAMADA DE SUB-BASE										
4.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)									Total = 1.388,28	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Esp 15cm	Ext. x Asec >	1.326,00	1,02					=	1.352,52	
>	Área Irregular 01	Area x Esp. >	88,55	0,15					=	13,28	
>	Área Irregular 02	Area x Esp. >	111,42	0,15					=	16,71	
>	Área Irregular 03	Area x Esp. >	57,46	0,15					=	8,62	
>	DESCONTO SARJETÃO 3,50 X 6,00	Ext. x Larg x Esp x Quant. >	6,00	3,50	0,05	-1,00			=	-1,05	
>	DESCONTO SARJETÃO 3,00 X 6,00	Ext. x Larg x Esp x Quant. >	6,00	3,00	0,05	-2,00			=	-1,80	
>											
4.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE - DMT 10,20 KM									Total = 2.515,56	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Esp 15cm	Volume x Dens. >	1.388,28	1,8120					=	2.515,56	
>											
4.3	CAMADA DE BASE										
4.3.1	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)									Total = 1.289,76	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Esp 15cm	Ext. x Asec >	1.326,00	0,95					=	1.259,70	
>	Área Irregular 01	Area x Esp. >	88,55	0,15					=	13,28	
>	Área Irregular 02	Area x Esp. >	111,42	0,15					=	16,71	
>	Área Irregular 03	Area x Esp. >	57,46	0,15					=	8,62	
>	DESCONTO SARJETÃO 3,50 X 6,00	Ext. x Larg x Esp x Quant. >	6,00	3,50	0,15	-1,00			=	-3,15	
>	DESCONTO SARJETÃO 3,00 X 6,00	Ext. x Larg x Esp x Quant. >	6,00	3,00	0,15	-2,00			=	-5,40	
>											
4.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SOLO BRITA - DMT 23,20 KM									Total = 1.873,38	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		$Vol (m^3) \times \% \times DMT (km)$ >	1.289,76	70%	2,0750				=	1.873,38	
>											
4.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT 33,10 KM									Total = 802,88	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			



[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

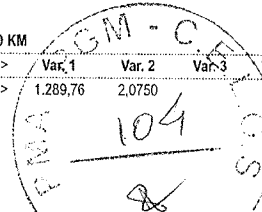
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

CÓD: 02 RUA SDO 01 - A

LOCAL: CÔR. DA ESPERANÇA - ARACATICE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Jazida de Base - Trecho	Vol (m³) x % x DMT (km) > 1.289,76 30% 2.0750	=	802,88
>				
>				
4.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) SOLO BRITA - DMT 2,80 KM		Total = 2.676,25	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume > 1.289,76 2,0750	=	2.676,25
>				
>				
5.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO			
5.1	IMPRIMAÇÃO			
5.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 8.156,43	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Via	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 1.326,00 6,00 6,00	=	7.956,00
>	Área Irregular 01	Área > 88,55	=	88,55
>	Área Irregular 02	Área > 111,42	=	111,42
>	Área Irregular 03	Área > 57,46	=	57,46
>	DESCONTO SARJETÃO 3,50 X 6,00	Ext. x Larg x Quant. > 6,00 3,50 -1,00	=	-21,00
>	DESCONTO SARJETÃO 3,00 X 6,00	Ext. x Larg x Quant. > 6,00 3,00 -2,00	=	-36,00
>				
5.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)		Total = 10,60	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 148,80 KM	Área x Taxa > 8.156,43 0,0013	=	10,60
>				
5.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 148,80 KM		Total = 10,60	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 148,80 KM	Peso > 10,60	=	10,60
>				
>				
5.2	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (VIA)			
5.2.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)		Total = 7.899,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Via	Ext. x Larg > 1.326,00 6,00	=	7.956,00
>	DESCONTO SARJETÃO 3,50 X 6,00	Ext. x Larg x Quant. > 6,00 3,50 -1,00	=	-21,00
>	DESCONTO SARJETÃO 3,00 X 6,00	Ext. x Larg x Quant. > 6,00 3,00 -2,00	=	-36,00
>				
5.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TRATAMENTO - DMT 125,60 KM		Total = 276,47	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	BRITA PARA TRATAMENTO - DMT 125,60 KM	Área x Taxa > 7.899,00 0,0350	=	276,47
>				
5.2.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE ANP CEARÁ)		Total = 20,54	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Área x Taxa > 7.899,00 0,0026	=	20,54
>				
5.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM		Total = 20,54	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM	Peso > 20,54	=	20,54
>				
5.3	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL			
5.3.1	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)		Total = 7.899,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Via	Área > 7.899,00	=	7.899,00
>				
5.3.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE ANP CEARÁ)		Total = 3,95	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM	Área x Dens. > 7.899,00 0,0005	=	3,95
>				
5.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM		Total = 3,95	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM	Peso > 3,95	=	3,95
>				
6.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			
6.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
6.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 639,18	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Linha de bordos - Branca direita	Ext x Larg x Fator x Quant > 1.326,00 0,12 1,00 1,00	=	159,12
>	Linha de bordos - Branca esquerda	Ext x Larg x Fator x Quant > 1.326,00 0,12 1,00 1,00	=	159,12



2

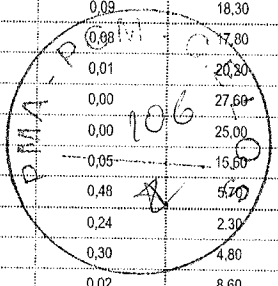
f

QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

LOCAL: CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+000.00	0,00	0,45	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020.00	20,00	0,82	0,16	12,70	2,50	12,70	2,50	-10,20
0+040.00	20,00	1,01	0,09	18,30	2,50	31,00	5,00	-26,00
0+060.00	20,00	0,77	0,08	17,00	1,70	48,80	6,70	-42,10
0+080.00	20,00	1,25	0,01	20,30	0,90	69,00	7,60	-61,40
0+100.00	20,00	1,51	0,00	27,60	0,10	96,60	7,70	-88,90
0+120.00	20,00	0,99	0,00	25,00	0,00	121,60	7,70	-113,90
0+140.00	20,00	0,57	0,05	15,60	0,50	137,20	8,20	-129,00
0+160.00	20,00	0,00	0,48	5,70	5,30	142,90	13,50	-129,40
0+180.00	20,00	0,23	0,24	2,30	7,20	145,20	20,70	-124,50
0+200.00	20,00	0,25	0,30	4,80	5,40	150,00	26,10	-123,90
0+220.00	20,00	0,61	0,02	8,60	3,20	158,60	29,30	-129,30
0+240.00	20,00	0,31	0,21	9,20	2,30	167,80	31,60	-136,20
0+260.00	20,00	0,24	0,14	5,50	3,50	173,30	35,10	-138,20
0+280.00	20,00	1,32	0,00	15,60	1,40	188,90	36,50	-152,40
0+300.00	20,00	2,00	0,00	33,20	0,00	222,10	36,50	-185,60
0+320.00	20,00	2,73	0,00	47,30	0,00	269,40	36,50	-232,90
0+340.00	20,00	2,80	0,00	55,30	0,00	324,70	36,50	-288,20
0+360.00	20,00	1,61	0,00	44,10	0,00	368,80	36,50	-332,30
0+380.00	20,00	0,32	0,10	19,30	1,00	388,10	37,50	-350,60
0+400.00	20,00	1,30	0,02	16,20	1,20	404,30	38,70	-365,60
0+420.00	20,00	0,99	0,04	22,90	0,60	427,20	39,30	-387,90
0+440.00	20,00	0,10	0,30	10,90	3,40	438,10	42,70	-395,40
0+460.00	20,00	0,68	0,15	7,80	4,50	445,90	47,20	-398,70
0+480.00	20,00	2,13	0,01	28,10	1,60	474,00	48,80	-425,20
0+500.00	20,00	0,82	0,03	29,50	0,40	503,50	49,20	-454,30
0+520.00	20,00	0,76	0,10	15,80	1,30	519,30	50,50	-468,80
0+540.00	20,00	1,46	0,01	22,20	1,10	541,50	51,60	-489,90
0+560.00	20,00	1,16	0,00	26,20	0,10	567,70	51,70	-516,00
0+580.00	20,00	2,18	0,00	33,40	0,00	601,10	51,70	-549,40
0+600.00	20,00	3,15	0,00	53,30	0,00	654,40	51,70	-602,70
0+620.00	20,00	3,05	0,00	62,00	0,00	716,40	51,70	-664,70
0+640.00	20,00	1,26	0,05	43,10	0,50	759,50	52,20	-707,30
0+660.00	20,00	2,19	0,00	34,50	0,50	794,00	52,70	-741,30
0+680.00	20,00	2,45	0,00	46,40	0,00	840,40	52,70	-787,70
0+700.00	20,00	2,32	0,00	47,70	0,00	888,10	52,70	-835,40
0+720.00	20,00	0,28	0,23	26,00	2,30	914,10	55,00	-859,10
0+740.00	20,00	0,38	0,16	6,60	3,90	920,70	58,90	-861,80
0+760.00	20,00	2,20	0,00	25,80	1,60	946,50	60,50	-886,00
0+780.00	20,00	1,52	0,00	37,20	0,00	983,70	60,50	-923,20
0+800.00	20,00	3,00	0,00	45,20	0,00	1.028,90	60,50	-968,40
0+820.00	20,00	3,23	0,00	62,30	0,00	1.091,20	60,50	-1.030,70
0+840.00	20,00	1,47	0,00	47,00	0,00	1.138,20	60,50	-1.077,70
0+860.00	20,00	1,33	0,00	28,00	0,00	1.166,20	60,50	-1.105,70
0+880.00	20,00	2,56	0,00	38,90	0,00	1.205,10	60,50	-1.144,60
0+900.00	20,00	2,72	0,00	52,80	0,00	1.257,90	60,50	-1.197,40
0+920.00	20,00	2,51	0,00	52,30	0,00	1.310,20	60,50	-1.249,70
0+940.00	20,00	1,21	0,12	37,20	1,20	1.347,40	61,70	-1.285,70
0+960.00	20,00	0,60	0,20	18,10	3,20	1.365,50	64,90	-1.300,60
0+980.00	20,00	0,25	0,25	8,50	4,50	1.374,00	69,40	-1.304,60
1+000.00	20,00	0,78	0,23	10,30	4,80	1.384,30	74,20	-1.310,10
1+020.00	20,00	0,97	0,11	17,50	3,40	1.401,80	77,60	-1.324,20
1+040.00	20,00	0,83	0,18	18,00	2,90	1.419,80	80,50	-1.339,30
1+060.00	20,00	0,93	0,14	17,60	3,20	1.437,40	83,70	-1.353,70
1+080.00	20,00	0,82	0,09	17,50	2,30	1.454,90	86,00	-1.368,90
1+100.00	20,00	0,71	0,00	15,30	0,90	1.470,20	86,90	-1.383,30
1+120.00	20,00	1,87	0,00	25,80	0,00	1.496,00	86,90	-1.409,10
1+140.00	20,00	1,20	0,00	30,70	0,00	1.526,70	86,90	-1.439,80
1+160.00	20,00	0,41	0,08	16,10	0,80	1.542,80	87,70	-1.455,10
1+180.00	20,00	1,64	0,00	20,50	0,80	1.563,30	88,50	-1.474,80



Handwritten marks and signatures on the right margin of the table.

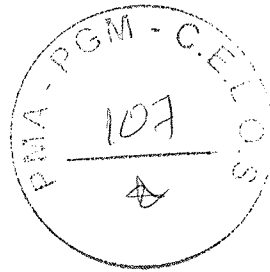
QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

LOCAL: CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
1+200.00	20,00	2,48	0,00	41,20	0,00	1.604,50	88,50	-1.516,00
1+220.00	20,00	3,26	0,00	57,40	0,00	1.661,90	88,50	-1.573,40
1+240.00	20,00	3,2	0,00	64,60	0,00	1.726,50	88,50	-1.638,00
1+260.00	20,00	2,07	0,00	52,70	0,00	1.779,20	88,50	-1.690,70
1+280.00	20,00	2,22	0,00	42,90	0,00	1.822,10	88,50	-1.733,60
1+300.00	20,00	2,54	0,00	47,60	0,00	1.869,70	88,50	-1.781,20
1+320.00	20,00	2,43	0,00	49,70	0,00	1.919,40	88,50	-1.830,90
1+326.00	6,00	0,63	0,00	9,18	0,00	1.928,58	88,50	-1.840,08

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 090158105-7



V

ⓧ

ⓧ

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 090158105-7
Desenvolvimento Urbano

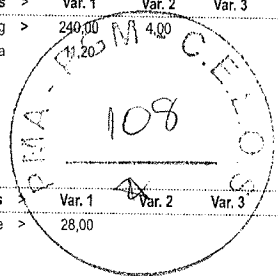
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SDO NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

CÓD: 03 RUA SDO 01 - B

LOCAL: CÔR. DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS		Total = 971,20	M2
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		0+240,00		
>	Área de Inicio de trehco	Ext. x Larg > 240,00	=	960,00
>		Area > 11,20	=	11,20
2.	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL			
2.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M		Total = 28,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme QC	Volume > 28,00	=	28,00
2.1.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M		Total = 147,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme QC - Terraplenagem	Volume > 147,20	=	147,20
2.1.3	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 765,44	M3xKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme QC - Terraplenagem	Volume x KM > 147,20 5,20	=	765,44
>	Distância de transporte:			
>	10,20 - 5,00 = 5,20			
2.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO			
2.2.1	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N		Total = 175,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme QC - Terraplenagem	Volume > 175,20	=	175,20
2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS			
2.3.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 175,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme QC - Terraplenagem	Volume > 175,20	=	175,20
3.	OBRAS DE DRENAGEM			
3.1	SARJETÃO			
3.1.1	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 1,02	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	E0+160,00 m			
>	SARJETÃO 3,00 X 6,00	Ext. x Larg x Esp. > 6,00 3,00 0,05	=	0,90
>	SARJETÃO SAIDA DE ÁGUA	Area x Esp x Quant. > 1,15 0,05 2,00	=	0,12
3.1.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 3,05	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	E0+160,00 m			
>	SARJETÃO 3,00 X 6,00	Ext. x Larg x Esp. > 6,00 3,00 0,15	=	2,70
>	SARJETÃO SAIDA DE ÁGUA	Area x Esp x Quant. > 1,15 0,15 2,00	=	0,35
3.1.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		Total = 4,07	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume Concreto	3,05	=	3,05
>	Volume Lastro	1,02	=	1,02
3.1.4	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92		Total = 19,15	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	E0+160,00 m			
>	SARJETÃO 3,00 X 6,00	Ext. x Larg > 6,00 3,00	=	18,00
>	SARJETÃO SAIDA DE ÁGUA	Area > 1,15	=	1,15
3.2	DRENAGEM SUPERFICIAL			
3.2.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 70,00	M
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		0+145,00 0+175,00		
>	MF de Inicio	Ext. x Quant > 30,00 2,00	=	60,00
>		0+005,00		
>		Ext. x Quant > 5,00 2,00	=	10,00
4.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			



2

10

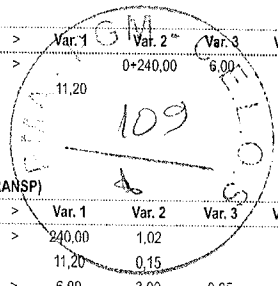
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SDO NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

CÓD: 03 RUA SDO 01 - B

LOCAL: CÔR. DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
4.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO			
4.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 1.451,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Via	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	Var. 1	Var. 2
>	Área de Início de trecho	Área	11,20	
>				
4.2	CAMADA DE SUB-BASE			
4.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 245,58	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Esp 15cm	Ext. x Asec	240,00	1,02
>	Área de Início de trecho		11,20	0,15
>	DESCONTO SARJETÃO 3,00 X 6,00	Ext. x Larg x Esp x Quant.	6,00	3,00
>				
4.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB BASE - DMT 10,20 KM		Total = 444,99	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Esp 15cm	Volume x Dens.	245,58	1,8120
>				
4.3	CAMADA DE BASE			
4.3.1	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)		Total = 226,98	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Esp 15cm	Ext. x Asec	240,00	0,95
>	Área de Início de trecho		11,20	0,15
>	DESCONTO SARJETÃO 3,00 X 6,00	Ext. x Larg x Esp x Quant.	6,00	3,00
>				
4.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SOLO BRITA - DMT 23,20 KM		Total = 329,69	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Vol (m³) x % x DMT (km)	226,98	70%
>				
4.3.3	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT 33,10 KM		Total = 141,30	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Jazida de Base - Trecho	Vol (m³) x % x DMT (km)	226,98	30%
>				
4.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 Km (Y = 0,93X + 0,97) SOLO BRITA - DMT 2,80 KM		Total = 470,98	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Volume	226,98	2,0750
>				
5.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO			
5.1	IMPRIMAÇÃO			
5.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1.433,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Via	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	Var. 1	Var. 2
>	Área de Início de trecho		11,20	
>	DESCONTO SARJETÃO 3,00 X 6,00	Ext. x Larg x Quant.	6,00	3,00
>				
5.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)		Total = 1,86	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 148,80 KM	Área x Taxa	1.433,20	0,0013
>				
5.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 148,80 KM		Total = 1,86	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 148,80 KM	Peso	1,86	
>				
5.2	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (VIA)			
5.2.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)		Total = 1.433,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Via	Ext. x Larg	240,00	6,00
>	Área de Início de trecho		11,20	
>	DESCONTO SARJETÃO 3,00 X 6,00	Ext. x Larg x Quant.	6,00	3,00
>				
5.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TRATAMENTO - DMT 125,60 KM		Total = 50,16	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	BRITA PARA TRATAMENTO - DMT 125,60 KM	Área x Taxa	1.433,20	0,0350
>				
5.2.3	ENULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE ANP CEARÁ)		Total = 3,73	T



Handwritten marks and signatures on the right margin of the page.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SDO NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

CÓD: 03 RUA SDO 01 - B

LOCAL: CÔR. DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Área x Taxa	>	1.433,20	0,0026			=	3,73
>									
5.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM							Total = 3,73	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM	Peso	>	3,73				=	3,73
>									
5.3	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL								
5.3.1	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)							Total = 1.433,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Via	Área	>	1.433,20				=	1.433,20
>									
5.3.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE ANP CEARÁ)							Total = 0,72	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM	Área x Dens.	>	1.433,20	0,0005			=	0,72
>									
5.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM							Total = 0,72	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM	Peso	>	0,72				=	0,72
>									
6.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
6.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
6.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 117,90	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Linha de bordos - Branca direita	Ext x Larg x Fator x Quant	>	240,00	0,12	1,00	1,00	=	28,80
>	Linha de bordos - Branca esquerda	Ext x Larg x Fator x Quant	>	240,00	0,12	1,00	1,00	=	28,80
>	Linha de Eixo - Amarela Continua Dupla	Ext x Larg x Fator x Quant	>	240,00	0,12	1,00	2,00	=	57,60
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant	>	4,50	0,60	1,00	1,00	=	2,70
>									
6.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 18,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Seta de Siga em Frente	Ext. x Larg x Quant.	>	5,00	0,75	1,00		=	4,00
>	Seta de Conversão	Ext. x Larg x Quant.	>	5,00	0,95	1,00		=	5,00
>	SÍBOLO DE PARE	Ext x Larg x Fator x Quant	>	5,00	3,50	0,50	1,00	=	9,00
>									
6.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
6.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO							Total = 4,84	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Placa de Velocidade R-19-4	L1 x L2 x Quant.	>	0,80	0,80	1,00		=	0,64
>	Placa de Proibido ultrapassagem R-7	L1 x L2 x Quant.	>	0,80	0,80	2,00		=	1,28
>	Placa indicativa de localidade	L1 x L2 x Quant.	>	2,00	0,50	1,00		=	1,00
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant.	>	0,80	0,80	1,00		=	0,64
>	Placa de Depressão A-19	L1 x L2 x Quant.	>	0,80	0,80	2,00		=	1,28
>									

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

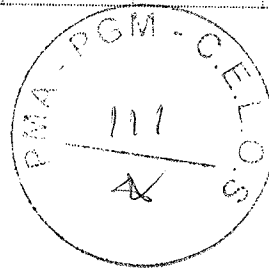
Engenheiro Responsável
 Ord. de Serviço nº 100/2018
 Empresa: GEOPAC
 Desenvolvimento Urbano

QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

LOCAL: CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Área de Corte (m2)	Volume Aterro (m3)	Volume de Corte (m3)	Vol, Acum, Aterro (m3)	Vol, Acum, Corte (m3)	Dif, Vol, Acum, (m3)
0+010.00	0,00	0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020.00	10,00	1,31	0,00	11,20	0,00	11,20	0,00	-11,20
0+040.00	20,00	1,17	0,00	24,80		36,00	0,00	-36,00
0+060.00	20,00	1,02	0,00	21,90	0,00	57,90	0,00	-57,90
0+080.00	20,00	1,39	0,00	24,10	0,00	82,00	0,00	-82,00
0+100.00	20,00	1,19	0,00	25,80	0,00	107,80	0,00	-107,80
0+120.00	20,00	0,81	0,01	20,00	0,10	127,80	0,10	-127,70
0+140.00	20,00	0,62	0,08	14,30	0,90	142,10	1,00	-141,10
0+160.00	20,00	0,24	0,29	8,60	3,70	150,70	4,70	-146,00
0+180.00	20,00	0,62	0,07	8,60	3,60	159,30	8,30	-151,00
0+200.00	20,00	0,35	0,24	9,70	3,10	169,00	11,40	-157,60
0+220.00	20,00	0,01	0,51	3,60	7,50	172,60	18,90	-153,70
0+240.00	20,00	0,25	0,40	2,60	9,10	175,20	28,00	-147,20



Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

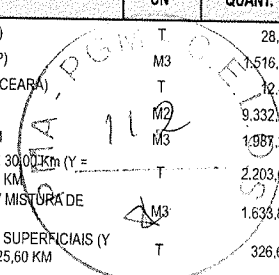
Legenda: 1 - Proposta de
Criação de Base para Pavimento
Asfáltico
Desenvolvido em 11/2010

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

LOCAL: CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
12569	SEINFRA-I	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE ANP CEARÁ)	T	28,94	4.336,77	125.506,12	14,81%	14,81%	A
C3135	SEINFRA-S	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	1.516,74	79,01	119.837,63	14,14%	28,95%	A
10009	SEINFRA-I	ASFALTO DILUIDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	12,46	7.468,50	93.057,51	10,98%	39,93%	A
C3240	SEINFRA-S	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	9.332,20	7,37	68.778,31	8,11%	48,04%	A
C3179	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	1.087,28	23,77	47.237,64	5,57%	53,61%	B
C3144	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SOLO BRITA - DMT 23,20 KM	T	2.203,07	20,95	46.154,32	5,45%	59,06%	B
C3217	SEINFRA-S	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	1.633,86	27,25	44.522,69	5,25%	64,31%	B
C3312	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,76X + 3,88) BRITA PARA TRATAMENTO - DMT 125,60 KM	T	326,63	130,18	42.520,69	5,02%	69,33%	B
COMP-94309	SEINFRA-S	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	300,94	30.094,00	3,55%	72,88%	B
C3144	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB BASE - DMT 10,20 KM	T	2.960,55	9,90	29.309,44	3,46%	76,34%	B
C3233	SEINFRA-S	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	9.664,63	2,70	26.094,50	3,08%	79,42%	B
C4161	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT 33,10 KM	T	944,18	23,06	21.772,79	2,57%	81,98%	C
C0372	SEINFRA-S	BARRACAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	UN	1,00	17.912,89	17.912,89	2,11%	84,10%	C
C3143	SEINFRA-S	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) SOLO BRITA - DMT 2,80 KM	T	3.147,23	4,53	14.256,95	1,68%	85,78%	C
C3353	SEINFRA-S	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	16,72	847,73	14.174,04	1,67%	87,45%	C
C3219	SEINFRA-S	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	757,08	18,16	13.748,57	1,62%	89,07%	C
C2987	SEINFRA-S	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	10.333,86	1,27	13.124,00	1,55%	90,62%	C
C4993	SEINFRA-S	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.505,00	4,63	11.598,15	1,37%	91,99%	C
C4992	SEINFRA-S	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.505,00	4,63	11.598,15	1,37%	93,36%	C
C3146	SEINFRA-S	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% PN	M3	2.103,78	4,67	9.824,65	1,16%	94,52%	C
C0365	SEINFRA-S	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	270,00	30,19	8.151,30	0,96%	95,48%	C
C0843	SEINFRA-S	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	12,70	540,89	6.869,30	0,81%	96,29%	C
C3221	SEINFRA-S	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	9.589,63	0,47	4.507,12	0,53%	96,82%	C
I0001	SEINFRA-S	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM	T	28,94	121,19	3.507,24	0,41%	97,24%	C
C2840	SEINFRA-S	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	2.103,78	1,56	3.281,89	0,39%	97,62%	C
C3125	SEINFRA-S	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C'ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	9.332,20	0,34	3.172,95	0,37%	98,00%	C
C1604	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	16,94	171,04	2.897,41	0,34%	98,34%	C
C1609	SEINFRA-S	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,24	669,20	2.837,40	0,33%	98,67%	C
C0369	SEINFRA-S	BARRACAÇÃO ABERTO	M2	16,00	150,71	2.411,36	0,28%	98,96%	C
C3237	SEINFRA-S	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	68,00	23,58	1.603,44	0,19%	99,15%	C
C4919	SEINFRA-S	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	6.532,63	0,24	1.567,83	0,18%	99,33%	C
I0001	SEINFRA-S	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 148,80 KM	T	12,46	121,19	1.510,02	0,18%	99,51%	C
C3182	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	116,50	10,55	1.229,08	0,15%	99,66%	C
C1937	SEINFRA-S	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	192,14	1.152,84	0,14%	99,79%	C
C4071	SEINFRA-S	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	79,78	12,44	992,47	0,12%	99,91%	C
C4736	SEINFRA-S	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	40,00	19,09	763,60	0,09%	100,00%	C



Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Engenharia de Obras
Ord. 01/2013
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Pesquisa

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA
LOCAL:	CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2022	
DATA BASE	
02/2022	

COMP-94309 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (PESSOAL)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,0800	14.514,46	1.161,16
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,2400	5.868,92	1.408,54
18592	TOPOGRAFO	SEINFRA	MÊS	0,1600	5.347,69	855,63
18595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	SEINFRA	MÊS	0,1600	2.806,46	449,03
18594	LABORATORISTA	SEINFRA	MÊS	0,1600	4.397,45	703,59
18596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	SEINFRA	MÊS	0,1600	2.806,47	449,04
18609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	SEINFRA	MÊS	0,1600	2.650,00	458,00
18608	EQUIPAMENTOS DETOPOGRAFIA	SEINFRA	MÊS	0,1600	2.800,00	448,00
TOTAL SIMPLES:						5.930,99
TOTAL PARA					4 meses	23.723,96
FRAÇÃO 100%						237,24
BDI:					26,85%	300,94
VALOR:						237,24

2.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000	15,55	31,10
TOTAL MAO DE OBRA:						31,10
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,0200	35,59	36,30
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,0000	24,99	24,99
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,5000	12,61	56,75
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1500	15,54	2,33
TOTAL MATERIAL:						120,37
VALOR:						151,47

2.1.2. C0369 - BARRAÇÃO ABERTO (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,0257	20,77	21,30
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,5128	20,77	10,65
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,2821	15,55	19,94
TOTAL MAO DE OBRA:						51,89
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,6325	5,40	3,42
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,7094	17,33	29,62
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,1026	9,50	0,97
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,1026	3,50	0,36
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,2100	1,36	4,37
12357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,0684	10,16	0,69
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,1026	3,05	0,31
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1026	16,75	1,72
12429	TABUA DE VIROLA DE 12" x 1"	SEINFRA	M2	0,1026	28,72	2,95
12440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,6838	19,64	13,43
12444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,2046	15,09	3,09
TOTAL MATERIAL:						60,93
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,0148	404,80	5,99
TOTAL SERVICIO:						5,99
VALOR:						118,81

2.1.3. C0372 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,0000	20,77	2.097,77
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,0000	20,77	519,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,0000	15,55	1.959,30
TOTAL MAO DE OBRA:						4.576,32
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,0000	148,50	148,50
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,0000	5,40	313,20
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,0000	17,33	1.299,75
10400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,0000	22,33	44,66
10414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,0000	35,50	35,50
10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,0000	30,00	30,00
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,0000	23,81	2.333,38
10796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	1,0000	5,15	5,15
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,0000	9,50	19,00
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,0000	3,50	10,50

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

LOCAL: CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2022

DATA BASE
02/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
11092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,0000	5,45
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,0000	96,91
11798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,0000	23,04
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,0000	1,35
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	6,0000	2,99
12311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	14,0000	14,36
12331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,0000	41,64
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,0000	1,36
12357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,0000	10,16
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,0000	3,05
12379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,0000	52,88
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	3,0000	16,75
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,0000	36,87
12416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,0000	16,42
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,6100	28,72
12433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,0000	4,60
12440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,0000	19,64
12444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,0000	15,09
12447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,0000	14,10
12456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,0000	10,84
12457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,0000	6,65
12458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,0000	3,91

SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,7200	404,80	291,46
C1915	PISO CIMENTADO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5	SEINFRA	M2	66,0000	42,95	2.834,70
					TOTAL MATERIAL:	6.418,86
					TOTAL SERVICIO:	3.126,16
					VALOR:	14.121,32

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

EQUIPAMENTO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0125	292,01	3,65
					TOTAL EQUIPAMENTO:	3,65
					VALOR:	3,65

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

EQUIPAMENTO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0125	292,01	3,65
					TOTAL EQUIPAMENTO:	3,65
					VALOR:	3,65

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

EQUIPAMENTO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,0006	239,30	0,14
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,14
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0030	15,55	0,05
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,05
					VALOR:	0,19

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

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

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

EQUIPAMENTO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0027	47,77	0,13
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,0002	86,99	0,02
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	75,83	0,00

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA						
LOCAL: CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS/BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2022						DATA BASE 02/2022
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0169	157,32	2,65
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,0096	282,41	2,71
10779	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,0098	239,30	2,35
					TOTAL EQUIPAMENTO:	7,86
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0294	15,55	0,46
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,46
					VALOR:	8,32

3.1.2. C3179 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)						
EQUIPAMENTO						
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0062	47,77	0,30
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,0002	86,99	0,02
10666	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	75,83	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0821	157,32	12,91
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,0096	282,41	2,71
10779	TRATOR DE ESTEIRAS CLÁMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,0098	239,30	2,35
					TOTAL EQUIPAMENTO:	18,29
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0294	15,55	0,46
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,46
					VALOR:	18,74

3.1.3. C2987 - COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3xKM)						
EQUIPAMENTO						
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	47,77	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0064	157,32	1,00
					TOTAL EQUIPAMENTO:	1,00
					VALOR:	1,00

3.2.1. C3146 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)						
EQUIPAMENTO						
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	48,88	0,00
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,0018	55,88	0,10
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,0008	2,71	0,00
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	76,57	0,00
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0008	27,35	0,02
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0089	159,50	1,42
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,0026	170,98	0,45
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0037	4,08	0,02
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0044	218,35	0,97
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0037	97,44	0,36
					TOTAL EQUIPAMENTO:	3,34
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0222	15,55	0,35
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,35
					VALOR:	3,68

3.3.1. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
MATERIAL						
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,0000	1,23	1,23
					TOTAL MATERIAL:	1,23
					VALOR:	1,23

4.1.1. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)						
MAO DE OBRA						
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,0000	15,55	248,80
					TOTAL MAO DE OBRA:	290,34
MATERIAL						
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,6980	67,50	47,12
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,8780	76,19	66,89
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,0000	0,56	123,20
					TOTAL MATERIAL:	237,21
					VALOR:	527,55

4.1.2. C0843 - CONCRETO P/VIBR.. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
EQUIPAMENTO						
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,7140	22,31	15,93
					TOTAL EQUIPAMENTO:	15,93

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA						
LOCAL: CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE						
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2022						DATA BASE
						02/2022
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	15,55	93,30
					TOTAL MAO DE OBRA:	93,30
MATERIAL						
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,8669	67,50	58,52
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,6270	76,19	47,77
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,0000	0,56	195,44
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,2090	73,90	15,45
					TOTAL MATERIAL:	317,18
					VALOR:	426,40

4.1.3. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)						
MAO DE OBRA						
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,77	41,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	15,55	93,30
					TOTAL MAO DE OBRA:	134,84
					VALOR:	134,84

4.1.4. C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)						
MAO DE OBRA						
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,0300	16,77	0,50
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,0300	20,77	0,62
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,12
MATERIAL						
I7555	TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	1,0000	8,68	8,68
					TOTAL MATERIAL:	8,68
					VALOR:	9,81

4.2.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)						
MAO DE OBRA						
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1500	20,77	3,12
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,2500	15,55	3,89
					TOTAL MAO DE OBRA:	7,01
MATERIAL						
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,0000	3,44	3,44
					TOTAL MATERIAL:	3,44
SERVICO						
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,2500	4,50	1,13
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,0150	41,21	0,62
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,0370	4,14	0,15
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0340	337,08	11,46
					TOTAL SERVICO:	13,36
					VALOR:	23,80

5.1.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)						
EQUIPAMENTO						
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0011	48,68	0,05
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0022	62,15	0,14
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,0017	55,88	0,09
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,0004	2,71	0,00
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	76,57	0,00
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0004	27,35	0,01
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0040	159,50	0,64
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0004	179,55	0,06
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,0009	170,98	0,15
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0022	4,08	0,01
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0026	218,35	0,56
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0022	97,44	0,21
					TOTAL EQUIPAMENTO:	1,92
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0128	15,55	0,20
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,20
					VALOR:	2,13

5.2.1. C3217 - ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) (M3)						
EQUIPAMENTO						
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0104	48,68	0,50
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0167	62,15	1,04
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,0150	53,83	0,81
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,0026	2,71	0,01
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	76,57	0,00

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA
LOCAL: CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIALSIBETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2022 **DATA BASE**
02/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0026	27,35	0,07
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0267	159,50	4,25
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0019	179,55	0,33
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0035	166,44	0,59
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,0159	4,08	0,06
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0185	218,35	4,04
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0159	97,44	1,55

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0926	15,55	1,44
TOTAL EQUIPAMENTO:						13,25
TOTAL MAO DE OBRA:						1,44

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,0000	0,36	0,36
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,4000	4,14	5,80
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,2000	3,14	0,63
TOTAL SERVICOS:						6,79
VALOR:						21,48

5.2.2. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB BASE - DMT 10,20 KM (T)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0002	47,77	0,01
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0001	157,32	0,01
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,02

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	4,6146	1,00	4,61
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	3,1726	1,00	3,17
TOTAL MATERIAL:						7,78

FORMULA: 0,67X + 0,97
DMT: 0,00
VALOR: 7,80

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,0067	48,68	0,32
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0115	62,15	0,71
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,0087	53,83	0,47
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,0041	76,57	0,32
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,0067	159,50	1,06
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0019	179,55	0,34
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0047	166,44	0,78
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,0092	218,35	2,01
TOTAL EQUIPAMENTO:						6,01

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0400	15,55	0,62
TOTAL MAO DE OBRA:						0,62

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	0,4610	75,87	34,98
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	0,7000	0,36	0,25
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,0030	4,14	4,15
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,1400	3,14	0,44
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,1000	14,40	15,84
TOTAL SERVICOS:						55,66
VALOR:						62,29

5.3.2. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SOLO BRITA - DMT 23,20 KM (T)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	47,77	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0000	157,32	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,00

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	9,7939	1,00	9,79
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	6,7189	1,00	6,72
TOTAL MATERIAL:						16,51

FORMULA: 0,67X + 0,97
DMT: 0,00
VALOR: 16,51

5.3.3. C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA SOLO BRITA - DMT 33,10 KM (T)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	47,77	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0000	157,32	0,00

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

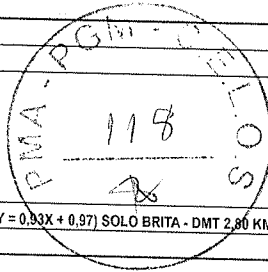
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

LOCAL: CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2022

DATA BASE
02/2022

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	11,8487	1,00	11,85
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	6,3276	1,00	6,33
TOTAL MATERIAL:						18,18
FORMULA:						0,52X + 0,97
DMT:						0,00
VALOR:						18,18



5.3.4. C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,93X + 0,97) SOLO BRITA - DMT 2,80 KM (T)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	47,77	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0000	157,32	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,00
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,8195	1,00	1,82
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,7468	1,00	1,75
TOTAL MATERIAL:						3,57
FORMULA:						0,93X + 0,97
DMT:						0,00
VALOR:						3,57

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

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	75,90	0,00
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	13,27	0,00
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0003	27,35	0,01
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,0003	5,05	0,00
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,0008	215,30	0,17
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,0015	20,89	0,03
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0004	97,44	0,04
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,0004	7,49	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,25
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0077	15,55	0,12
TOTAL MAO DE OBRA:						0,12
VALOR:						0,37

6.1.2. 10809 - ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FORTE SEINFRA/ANP CEARÁ) (T)

VALOR: 6.494,35

6.1.3. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO - DMT 148,80 KM (T)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	104,2967	1,00	104,30
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,0833	1,00	1,08
TOTAL MATERIAL:						105,38
FORMULA:						43X + 41,40
DMT:						0,00
VALOR:						105,38

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

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,0033	75,90	0,25
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0025	62,15	0,15
10608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,0031	41,78	0,13
10624	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	4,70	0,00
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	13,27	0,00
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,0057	27,35	0,16
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,0057	5,05	0,03
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,0027	215,30	0,58
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0035	179,55	0,63
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,0029	63,93	0,25
10738	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	SEINFRA	H	0,0060	6,96	0,04
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,0120	20,89	0,25
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,0002	97,44	0,02
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,0002	7,49	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,49
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0719	15,55	1,12
TOTAL MAO DE OBRA:						1,12

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

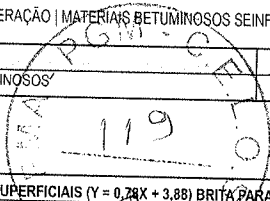
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CORREGO DA ESPERANÇA

LOCAL: CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2022

DATA BASE
02/2022

SERVICO	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3252		SEINFRA	M3	0,0250	88,08	2,20
TOTAL SERVICIO:						2,20
VALOR:						5,81



6.2.2. C3312 - TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,78X + 3,88) BRITA PARA TRATAMENTO - DMT 125,60 KM (T)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	47,77	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,0000	157,32	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,00

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	85,5235	1,00	85,52
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	17,1051	1,00	17,11
TOTAL MATERIAL:						102,63

FORMULA: 0,78X + 3,88
DMT: 0,00
VALOR: 102,63

6.3.1. 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	0,0000	75,90	0,00
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,0006	48,68	0,03
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,0000	13,27	0,00
10694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,0007	215,30	0,15
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,0001	159,50	0,01
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,0014	20,89	0,03
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,22

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0034	15,55	0,05
TOTAL MAO DE OBRA:						0,05
VALOR:						0,27

6.3.2. I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (FONTE ANP CEARÁ) (T)

VALOR: 3.771,10

6.3.3. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-2C PARA TRATAMENTO - DMT 148,80 KM (T)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	104,2967	1,00	104,30
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,0833	1,00	1,08
TOTAL MATERIAL:						105,38

FORMULA: 43X + 41,40
DMT: 0,00
VALOR: 105,38

7.1.1. 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	0,0000	36,65	0,00
10638	MAQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0014	69,92	0,10
10673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,0014	22,85	0,03
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,0071	92,91	0,66
10752	MAQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0057	151,95	0,87
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,0057	76,69	0,44
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,10

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0571	15,55	0,89
12567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,0071	27,64	0,20
TOTAL MAO DE OBRA:						1,09

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,5500	5,71	3,14
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,5000	15,99	8,00
TOTAL MATERIAL:						11,14

VALOR: 14,32

7.1.2. 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	0,0133	36,65	0,49
10638	MAQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,0156	69,92	1,09
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,0089	92,91	0,83
10752	MAQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,0067	151,95	1,01
TOTAL EQUIPAMENTO:						3,42

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÔRREGO DA ESPERANÇA

LOCAL: CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO | MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 02/2022

DATA BASE
02/2022

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,1778	15,55	2,76
TOTAL MAO DE OBRA:						2,76
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,5500	5,71	3,14
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'AGUA	SEINFRA	L	0,5800	15,99	9,27
TOTAL MATERIAL:						12,41
VALOR:						18,59

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,9000	43,86	39,47
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,1000	127,88	12,79
TOTAL EQUIPAMENTO:						52,26
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,1000	20,77	2,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,0000	15,55	15,55
TOTAL MAO DE OBRA:						17,63
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,0000	17,33	51,99
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,0000	0,48	0,96
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,0000	0,83	2,49
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,0000	8,22	8,22
12695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,0000	528,67	528,67
TOTAL MATERIAL:						592,33
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIABR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,0180	337,08	6,07
TOTAL SERVICIO:						6,07
VALOR:						668,29

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 360158106-7

Legenda: ...
...

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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÓRREGO DA ESPERANÇA

LOCAL: CÓRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS							
TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB	
		19,60%	20,97%	24,23%	20,73%	26,85%	
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,61%	4,67%	3,80%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,74%	0,32%		
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,50%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,02%		
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	6,64%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				6,65%	
	PIS					0,65%	
IMPOSTOS	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 60,0% =				3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU							
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$							
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + -) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 20,73\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + 0,00\%) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 6,64\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 26,85\%$							
					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%	

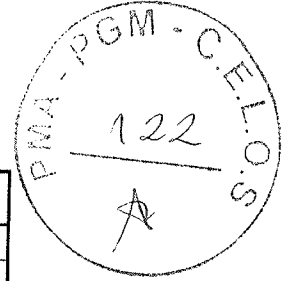
COMPOSIÇÃO DIFERENCIADA DO BDI PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS							
TIPO DE OBRA :	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB	
		11,10%	14,02%	16,80%	15,00%	15,00%	
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,40%	3,45%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,30%	0,48%	0,82%	0,48%		
R	RISCOS	0,56%	0,85%	0,89%	0,85%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%	0,85%	1,11%	1,11%		
L	LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%	4,59%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				3,65%	
	PIS					0,65%	
IMPOSTOS	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	0,00% x 100,0% =				0,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU							
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$							
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + -) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\%)} - 1 = 15,00\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + 0,00\%) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\% + 0,00\%)} - 1 = 15,00\%$							
					PERCENTUAL DA CPRB	0,00%	

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM NA LOCALIDADE DE CÓRREGO DA ESPERANÇA

LOCAL: CÓRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA S %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 090153106-7

ANEXO III - RELAÇÃO DE PEÇAS GRÁFICAS

As peças gráficas a seguir numeradas e organizadas conforme lista de desenhos abaixo:



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

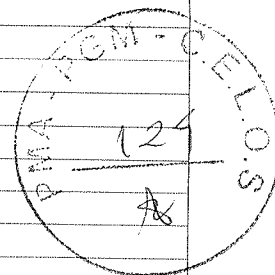
[Handwritten mark]

RELAÇÃO DE DESENHOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: CÔRREGO DA ESPERANÇA - ARACATI/CE

PRANCHA	PROJETO	CONTEÚDO
01/01	MAPA DE LOCALIZAÇÃO	MAPA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO
01/06	PROJETO GEOMÉTRICO	CONVENÇÕES APRESENTADAS
02/06	PROJETO GEOMÉTRICO RUA SDO 01-A	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
03/06	PROJETO GEOMÉTRICO RUA SDO 01-A	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
04/06	PROJETO GEOMÉTRICO RUA SDO 01-A	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
05/06	PROJETO GEOMÉTRICO RUA SDO 01-A	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
06/06	PROJETO GEOMÉTRICO RUA SDO 01-B	PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
01/09	PROJETO DE TERRAPLENAGEM - RUA SDO 01 A	SEÇÕES TRANSVERSAIS
02/09	PROJETO DE TERRAPLENAGEM - RUA SDO 01 A	SEÇÕES TRANSVERSAIS
03/09	PROJETO DE TERRAPLENAGEM - RUA SDO 01 A	SEÇÕES TRANSVERSAIS
04/09	PROJETO DE TERRAPLENAGEM - RUA SDO 01 A	SEÇÕES TRANSVERSAIS
05/09	PROJETO DE TERRAPLENAGEM - RUA SDO 01 A	SEÇÕES TRANSVERSAIS
06/09	PROJETO DE TERRAPLENAGEM - RUA SDO 01 A	SEÇÕES TRANSVERSAIS
07/09	PROJETO DE TERRAPLENAGEM - RUA SDO 01 B	SEÇÕES TRANSVERSAIS
08/09	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM
09/09	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	RECOMPOSIÇÃO DA PLATAFORMA
01/03	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO EM TSD
02/03	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	GRÁFICO DE DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS, ESQUEMA DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS
03/03	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS
01/03	ESTUDO HIDROLÓGICO	MAPA DAS BACIAS
02/03	PROJETO DE DRENAGEM	PLANTA BAIXA E CORTE AA SARJETÃO 3,50 X 7,00
03/03	PROJETO DE DRENAGEM	PLANTA BAIXA E CORTE AA SARJETÃO 3,00 X 7,00
01/08	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DA RUA SDO 01 - A	PLANTA DE ESQUEMA DE SINALIZAÇÃO
02/08	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DA RUA SDO 01 - A E B	PLANTA DE ESQUEMA DE SINALIZAÇÃO
03/08	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE EXECUTIVO DAS PLACAS DO TRECHO
04/08	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	INDICAÇÃO DAS FAIXAS EM PISTA SIMPLAS
05/08	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	PINTURAS NO PAVIMENTO
06/08	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE EXECUTIVO DA IMPLANTAÇÃO DAS PLACAS
07/08	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	DETALHE EXECUTIVO DAS PLACAS INDICATIVAS
08/08	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	PLANTA ESQUEMATICA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
01/02	PROTEÇÃO AMBIENTAL	ESQUEMA DE EXPLORAÇÃO DAS JAZIDAS DE SOLO E AREIAS DE CAMPO
02/02	PROTEÇÃO AMBIENTAL	ESQUEMA DE EXPLORAÇÃO DE PEDREIRAS



Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 050156106-7

Equipe de Engenharia
Cadastral e Projeto
Instituto de
Desenvolvimento Urbano