

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 12 RUA SDO 02 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO MATERIAIS BETUMINOSOS SEINFRA/ANP 04/2022							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							26,85%	15,00%	04/2022
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						602,13
1.1			PREPARAÇÃO DA VIA						602,13
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.824,63	0,26	26,85%	0,33	602,13
2.			OBRAS DE DRENAGEM						20.809,84
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL						20.809,84
2.1.1	SEINFRA-S	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	675,25	23,80	26,85%	30,19	20.385,80
2.1.2	SEINFRA-S	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	2,00	167,14	26,85%	212,02	424,04
3.			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						67.189,68
3.1			REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO						4.926,50
3.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.824,63	2,13	26,85%	2,70	4.926,50
3.2			SUB-BASE - ESP:15 cm						10.389,46
3.2.1	SEINFRA-S	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	273,69	21,48	26,85%	27,25	7.458,05
3.2.2	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 = 4,5 KM	T	495,93	3,99	26,85%	5,05	2.504,45
3.2.3	SEINFRA-S	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	273,69	1,23	26,85%	1,56	426,96
3.3			BASE EM BGS - ESP:15 cm						51.873,72
3.3.1	SEINFRA-S	C3132	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	M3	273,69	121,41	26,85%	154,01	42.151,00
3.3.2	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM	T	559,42	13,70	26,85%	17,38	9.722,72
4.			REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO						109.784,82
4.1			IMPRIMAÇÃO						21.645,45
4.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.824,63	0,37	26,85%	0,47	857,58
4.1.2	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)	T	2,37	7.519,12	15,00%	8.646,99	20.493,37
4.1.3	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM	T	2,37	108,05	15,00%	124,26	294,50
4.2			CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm						88.139,37
4.2.1	SEINFRA-S	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	72,99	173,35	26,85%	219,89	16.049,77
4.2.2	SEINFRA-I	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)	T	10,07	5.266,78	15,00%	6.056,80	60.991,98
4.2.3	SEINFRA-S	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM	T	10,07	114,21	15,00%	131,34	1.322,59
4.2.4	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM	T	83,94	72,99	26,85%	92,59	7.772,00
4.2.5	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM	T	70,51	7,67	26,85%	9,73	686,06
4.2.6	SEINFRA-S	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM	T	3,36	7,67	26,85%	9,73	32,69
4.2.7	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM	T	167,88	6,03	26,85%	7,65	1.284,28
5.			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						2.060,81
5.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						471,60
5.1.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	20,00	18,59	26,85%	23,58	471,60
5.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						1.589,21
5.2.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,64	668,29	26,85%	847,73	542,55
5.2.2	SEINFRA-S	OMP-7406284	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	825,12	26,85%	1.046,66	1.046,66
TOTAL GERAL:									200.447,28

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS MIL, QUATROCENTOS E QUARENTA E SETE REAIS E VINTE E OITO CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

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

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

COD: 16. RUA SDO 06 (PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							26,85%	.	04/2022
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						248,58
1.1			PREPARAÇÃO DA VIA						248,58
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	753,28	0,26	26,85%	0,33	248,58
2.			DRENAGEM SUPERFICIAL						25.399,86
2.1			MEIO FIOS E SARJETA						25.399,86
2.1.1	SEINFRA-S	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	348,00	51,20	26,85%	64,95	22.602,60
2.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,18	527,55	26,85%	669,20	2.797,26
3.			PAVIMENTAÇÃO						68.886,21
3.1			REGULARIZAÇÃO DO TERRENO						2.033,86
3.1.1	SEINFRA-S	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	753,28	2,13	26,85%	2,70	2.033,86
3.2			PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO						66.852,35
3.2.1	SEINFRA-S	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	753,28	64,63	26,85%	81,98	61.753,89
3.2.2	SEINFRA-S	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (X = 0,52X + 0,97) DMT=47 KM - PEDRA DE JAGUARUANA	T	158,19	25,41	26,85%	32,23	5.098,46
4.			SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						3.178,41
4.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL						3.178,41
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,28	668,29	26,85%	847,73	1.085,09
4.1.2	SEINFRA-S	OMP-7406284	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	825,12	26,85%	1.046,66	2.093,32
5.			DIVERSOS						1.114,85
5.1			LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA						1.114,85
5.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	753,28	1,17	26,85%	1,48	1.114,85
							TOTAL GERAL:		98.827,91

PMA - PGM - C.M. S.O. 247

VALOR DO ORÇAMENTO: NOVENTA E OITO MIL, OITOCENTOS E VINTE E SETE REAIS E NOVENTA E UM CENTAVOS

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

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

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO RESUMIDO

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

LOCAL: CACIMBA FUNDA - ARACATITICE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1.523,24	0,1%	152,32	121,86	121,86	121,86	121,86	121,86	121,86	121,86	121,86	121,86	121,86	152,32
2	RUA ARMANDO ROCHA 01 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	160.512,57	7,9%	160.512,57											
3	RUA ARMANDO ROCHA 02 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	90.713,66	4,5%	9.071,37	81.642,29										
4	RUA ARMANDO ROCHA 03 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	307.705,49	15,2%		86.157,54	169.238,02	52.309,93								
5	RUA ARMANDO ROCHA 04 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	83.467,85	4,1%			83.467,85									
6	RUA ARMANDO ROCHA 05 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	37.692,94	1,9%		37.692,94										
7	RUA ARMANDO ROCHA 06 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	44.939,52	2,2%					44.939,52							
8	RUA ARMANDO ROCHA 07 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	143.975,24	7,1%				122.378,95	21.596,29							
9	RUA ARMANDO ROCHA 08 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	97.150,53	4,8%					97.150,53							
10	RUA SDO 01 A (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	375.865,66	18,5%						48.862,54	161.622,23	165.380,89				
11	RUA SDO 01 B (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	90.385,00	4,5%								90.385,00				
12	RUA SDO 02 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	200.447,28	9,9%									80.178,91	120.268,37		
13	RUA SDO 03 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	146.426,13	7,2%										51.249,15	95.176,98	
14	RUA SDO 04 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	78.913,43	3,9%											55.239,40	23.674,03
15	RUA SDO 05 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)	65.306,93	3,2%											19.592,08	45.714,85
16	RUA SDO 06 (PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO)	98.827,91	4,9%												98.827,91
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		2.023.853,38	100,00%	169.736,26	167.921,69	169.359,88	173.592,58	167.440,33	167.731,21	167.744,09	165.502,75	170.685,77	171.639,37	170.130,32	168.369,11
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				8,39%	8,30%	8,37%	8,59%	8,27%	8,29%	7,99%	8,16%	8,43%	8,48%	8,41%	8,32%
SUB TOTAL ACUMULADO				169.736,26	337.657,95	507.017,83	680.610,41	848.050,74	1.015.781,96	1.177.526,05	1.343.028,80	1.513.714,57	1.685.353,94	1.855.484,27	2.023.853,38
% ACUMULADO				8,39%	16,68%	25,05%	33,63%	41,90%	50,19%	58,18%	66,36%	74,79%	83,27%	91,68%	100,00%

PMA - PGM
245

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

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060165106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 01 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	PLACA PADRÃO DA OBRA									
1.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA									
									Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2	3,00	2,00					=	6,00
>									=	0,00
>									=	0,00
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS									
1.2.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									
									Total = 40,00	KM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Carregador de pneus de 1,7 m ²	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Vibroacabadora	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>									=	0,00
>									=	0,00
1.2.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS									
									Total = 40,00	KM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Motoniveladora	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	compactador liso Tandem autopropelido	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Compactador liso vibratório autopropelido	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Compactador de pneus autopropelido	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Escavadeira hidráulica	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Carregador de pneus de 1,7 m ²	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Trator de pneus	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>	Vibroacabadora	Quant x Dist x Viagem	1,00	4,00	1,00				=	4,00
>									=	0,00
>									=	0,00



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

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

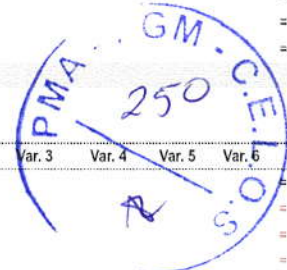
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 02 RUA ARMANDO ROCHA 01 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.478,01	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	1.478,01						= 1.478,01
>									=
>									=
2.	OBRAS DE DRENAGEM								
2.1	DRENAGEM SUPERFICIAL								
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 484,00	M					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		0+262,00 Ext. x Quant >	262,00	2,00					= 524,00
>	Desconto da Rua SDO 04	Ext. x Quant >	12,40	-1,00					= -12,40
>	Desconto da Rua Armando Rocha 03	Ext. x Quant >	19,30	-1,00					= -19,30
>	Desconto da Rua Armando Rocha 02	Ext. x Quant >	8,30	-1,00					= -8,30
>									=
>									=
3.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 1.478,01	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	0+082,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		82,00	6,00	6,00			= 492,00
>		0+082,00 0+091,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	82,00	91,00	4,75	6,00			= 48,38
>		0+091,00 0+145,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	91,00	145,00	6,00	6,00			= 324,00
>		0+145,00 0+164,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	145,00	164,00	6,00	4,20			= 96,90
>		0+164,00 0+169,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	164,00	169,00	4,20	5,00			= 23,00
>		0+169,00 0+174,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	169,00	174,00	5,00	4,60			= 24,00
>		0+174,00 0+188,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	174,00	188,00	4,60	6,00			= 74,20
>		0+188,00 0+200,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	188,00	200,00	6,00	4,25			= 61,50
>		0+200,00 0+211,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	200,00	211,00	4,25	3,90			= 44,83
>		0+211,00 0+220,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	211,00	220,00	3,90	6,00			= 44,55
>		0+220,00 0+257,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	220,00	257,00	6,00	6,00			= 222,00
>		0+257,00 0+260,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	257,00	260,00	6,00	9,10			= 22,65
>									=
>									=
3.2	SUB-BASE - ESP:15 cm								
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 221,70	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	1.478,01	0,15					= 221,70
>									=
>									=
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM		Total = 397,29	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	221,70	1,7920					= 397,29
>									=
>									=
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 221,70	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume >	221,70						= 221,70
>									=
>									=
3.3	BASE EM BGS - ESP:15 cm								
3.3.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)		Total = 221,70	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. >	1.478,01	0,15					= 221,70
>									=
>									=
3.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM		Total = 453,15	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	221,70	2,0440					= 453,15
>									=
>									=
4.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO								
4.1	IMPRIMAÇÃO								
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1.478,01	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Area de Pav.	Area >	1.478,01						= 1.478,01
>									=
>									=
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)		Total = 1,92	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CM 30 DMT= 155 KM	Area x Taxa >	1.478,01	0,0013					= 1,92



Eduard Alves Damasceno Neto
Ord de Desp de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 02 RUA ARMANDO ROCHA 01 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>					
>					
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM			Total = 1,92	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da CM 30	Peso	> 1,92	1,92	
>					
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm				
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)			Total = 59,12	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Camada de Rolamento	Area x Esp.	> 1.478,01 0,04	59,12	
>					
4.2.2	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)			Total = 8,16	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem	> 135,98 6,00%	8,16	
>					
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM			Total = 8,16	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CAP	Peso	> 8,16	8,16	
>					
4.2.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM			Total = 67,99	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem	> 135,98 50,00%	67,99	
>					
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM			Total = 57,11	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem	> 135,98 42,00%	57,11	
>					
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM			Total = 2,72	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem	> 135,98 2,00%	2,72	
>					
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM			Total = 135,98	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens.	> 59,12 2,3000	135,98	
>					
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
5.1.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA			Total = 20,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Simbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant	> 5,00 3,50 1,00	18,00	
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant	> 4,00 0,60 1,00 1,00	2,00	
>					
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
5.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO			Total = 0,64	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant	> 0,80 0,80 1,00	0,64	
>					
5.2.2	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de Identificação de Logradouro	Quant.	> 1,00	1,00	
>					
>					



Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Sup. de
Infraestrutura e
Saneamento Urbano

Leonardo Silveira Lima
LEONARDO SILVEIRA LIMA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 03 RUA ARMANDO ROCHA 02 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA									
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 796,15	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area >	796,15						= 796,15	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
2.	OBRAS DE DRENAGEM									
2.1	DRENAGEM SUPERFICIAL									
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL								Total = 288,00	M
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		0+144,00 Ext. x Quant >	144,00	2,00					= 288,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
2.1.2	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT								Total = 2,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Estaca	0+126,00 Ext. >	2,00						= 2,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
3.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								Total = 796,15	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via	0+003,00 0+003,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		3,00	10,60	6,00			= 24,90	
>		0+003,00 0+065,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	3,00	65,00	6,00	6,00			= 372,00	
>		0+065,00 0+077,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	65,00	77,00	6,00	4,50			= 63,00	
>		0+077,00 0+105,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	77,00	105,00	4,50	5,00			= 133,00	
>		0+105,00 0+139,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	105,00	139,00	5,00	5,00			= 170,00	
>		0+139,00 0+144,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	139,00	144,00	5,00	8,30			= 33,25	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
3.2	SUB-BASE - ESP:15 cm									
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)								Total = 119,42	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	796,15	0,15					= 119,42	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM								Total = 214,00	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Volume x Dens. >	119,42	1,7920					= 214,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								Total = 119,42	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Volume >	119,42						= 119,42	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
3.3	BASE EM BGS - ESP:15 cm									
3.3.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)								Total = 119,42	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. >	796,15	0,15					= 119,42	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
3.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM								Total = 244,09	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Volume x Dens. >	119,42	2,0440					= 244,09	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
4.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO									
4.1	IMPRIMAÇÃO									
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)								Total = 796,15	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Area de Pav.	Area >	796,15						= 796,15	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)								Total = 1,03	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	CM 30 DMT= 155 KM	Area x Taxa >	796,15	0,0013					= 1,03	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM								Total = 1,03	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA
 CÓD: 03 RUA ARMANDO ROCHA 02 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Transporte do CM 30	Peso > 1,03	= 1,03	
>			=	
>			=	
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm			
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 31,85	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Camada de Rolamento	Area x Esp. > 796,15 0,04	= 31,85	
>				
>				
4.2.2	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)		Total = 4,40	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem > 73,26 6,00%	= 4,40	
>				
>				
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM		Total = 4,40	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CAP	Peso > 4,40	= 4,40	
>				
>				
4.2.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM		Total = 36,63	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem > 73,26 50,00%	= 36,63	
>				
>				
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM		Total = 30,77	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem > 73,26 42,00%	= 30,77	
>				
>				
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM		Total = 1,47	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem > 73,26 2,00%	= 1,47	
>				
>				
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM		Total = 73,26	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens. > 31,85 2,3000	= 73,26	
>				
>				
5. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
5.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
5.1.1 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA			Total = 40,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Simbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant. > 5,00 3,50 2,00	= 35,00	
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant. > 4,00 0,60 1,00 2,00	= 5,00	
>				
>				
5.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL				
5.2.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO			Total = 1,28	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant. > 0,80 0,80 2,00	= 1,28	
>				
>				
5.2.2 CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de Identificação de Logradouro	Quant. > 2,00	= 2,00	
>				
>				



LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

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

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 04 RUA ARMANDO ROCHA 03 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 2.823,45	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	2.823,45						= 2.823,45
>									=
>									=
2.	OBRAS DE DRENAGEM								
2.1	DRENAGEM SUPERFICIAL								
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 877,25	M					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		0+453,00 Ext. x Quant >	453,00	2,00					= 906,00
>	Desconto da Rua Armando Rocha 05	Ext. x Quant >	12,00	-1,00					= -12,00
>	Desconto da Rua Armando Rocha 04	Ext. x Quant >	11,10	-1,00					= -11,10
>	Desconto da Rua SDO 05	Ext. x Quant >	5,65	-1,00					= -5,65
>									=
>									=
3.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 2.823,45	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	0+019,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		19,00	10,80	6,00			= 159,60
>		0+019,00 0+444,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	19,00	444,00	6,00	6,00			= 2.550,00
>		0+444,00 0+453,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	444,00	453,00	6,00	19,30			= 113,85
>									=
>									=
3.2	SUB-BASE - ESP:15 cm								
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 423,52	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	2.823,45	0,15					= 423,52
>									=
>									=
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM		Total = 758,95	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	423,52	1,7920					= 758,95
>									=
>									=
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 423,52	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume >	423,52						= 423,52
>									=
>									=
3.3	BASE EM BGS - ESP:15 cm								
3.3.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)		Total = 423,52	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. >	2.823,45	0,15					= 423,52
>									=
>									=
3.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM		Total = 865,67	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	423,52	2,0440					= 865,67
>									=
>									=
4.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO								
4.1	IMPRIMAÇÃO								
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 2.823,45	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Area de Pav.	Area >	2.823,45						= 2.823,45
>									=
>									=
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)		Total = 3,67	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CM 30 DMT= 155 KM	Area x Taxa >	2.823,45	0,0013					= 3,67
>									=
>									=
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM		Total = 3,67	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CM 30	Peso >	3,67						= 3,67
>									=
>									=
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm								
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 112,94	M3					



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 04 RUA ARMANDO ROCHA 03 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Camada de Rolamento	Área x Esp. >	2.823,45	0,04					= 112,94	
>										
>										
4.2.2	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)								Total = 15,59	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem >	259,76	6,00%					= 15,59	
>										
>										
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM								Total = 15,59	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CAP	Peso >	15,59						= 15,59	
>										
>										
4.2.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM								Total = 129,88	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem >	259,76	50,00%					= 129,88	
>										
>										
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM								Total = 109,10	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem >	259,76	42,00%					= 109,10	
>										
>										
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM								Total = 5,20	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem >	259,76	2,00%					= 5,20	
>										
>										
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM								Total = 259,76	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens. >	112,94	2,3000					= 259,76	
>										
>										
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
5.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 113,12	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 >	453,00	0,10	1,00	1,00			= 45,30	
>	Linha de bordos - Branca esquerda	Ext x Larg x Fator x Quant >	453,00	0,10	1,00	1,00			= 45,30	
>	Linha de Eixo - Amarela Tracejada									
>	0+030,00 0+438,00	Ext x Larg x Fator x Quant >	408,00	0,10	0,50	1,00			= 20,40	
>	Desconto da Rua SDO 05	Ext x Larg x Fator x Quant >	5,65	0,10	0,50	-1,00			= -0,28	
>	Desconto da Rua Armando Rocha 04	Ext x Larg x Fator x Quant >	12,00	0,10	0,50	-1,00			= -0,60	
>	Linha de Eixo - Amarela Contínua Dupla									
>	0+438,00 0+453,00	Ext x Larg x Fator x Quant >	15,00	0,10	1,00	2,00			= 3,00	
>										
>										
5.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 20,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Simbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant. >	5,00	3,50	1,00				= 18,00	
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant >	4,00	0,60	1,00	1,00			= 2,00	
>										
>										
5.1.3	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO								Total = 86,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tacha Refletiva - (a cada 16,00m)									
>	0+000,00 0+453,00	Extensão x Taxa x Quant. >	453,00	0,06	3,00				= 86,00	
>										
>										
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
5.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO								Total = 0,64	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	1,00				= 0,64	
>										



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 04 RUA ARMANDO ROCHA 03 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>		=	0,00
5.2.2	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de Identificação de Logradouro	Quant. > 1,00	=	1,00
>		>	=	0,00
>		>	=	0,00

Leonardo Silveira Lima

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



b.

o

R

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 05 RUA ARMANDO ROCHA 04 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1. SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1 PREPARAÇÃO DA VIA									
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 750,75	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	750,75						= 750,75
>									= 0,00
>									= 0,00
2. OBRAS DE DRENAGEM									
2.1 DRENAGEM SUPERFICIAL									
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 276,00	M					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		0+141,00 Ext. x Quant >	141,00	2,00					= 282,00
>	Desconto da Rua Armando Rocha 05	Ext. x Quant >	11,00	-1,00					= -11,00
>	Fechamento da via	Ext. >	5,00						= 5,00
>									= 0,00
>									= 0,00
3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
3.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 750,75	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] >		126,00	5,00	5,00			= 630,00
>	0+126,00 0+141,00	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	126,00	141,00	5,00	11,10			= 120,75
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2 SUB-BASE - ESP:15 cm									
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 112,61	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	750,75	0,15					= 112,61
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	112,61	1,7920					= 201,80
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2.3 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume >	112,61						= 112,61
>									= 0,00
>									= 0,00
3.3 BASE EM BGS - ESP:15 cm									
3.3.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)		Total = 112,61	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. >	750,75	0,15					= 112,61
>									= 0,00
>									= 0,00
3.3.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	112,61	2,0440					= 230,17
>									= 0,00
>									= 0,00
4. REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO									
4.1 IMPRIMAÇÃO									
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 750,75	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Area de Pav.	Area >	750,75						= 750,75
>									= 0,00
>									= 0,00
4.1.2 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CM 30 DMT= 155 KM	Area x Taxa >	750,75	0,0013					= 0,98
>									= 0,00
>									= 0,00
4.1.3 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CM 30	Peso >	0,98						= 0,98
>									= 0,00
>									= 0,00
4.2 CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm									
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 30,03	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Camada de Rolamento	Area x Esp. >	750,75	0,04					= 30,03



Ord de Desp. de 30.03 de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

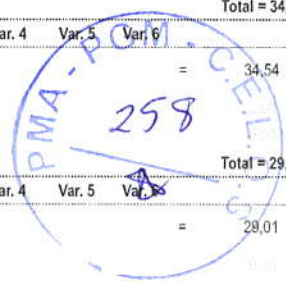
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 05 RUA ARMANDO ROCHA 04 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>									
>									
4.2.2	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)		Total = 4,14	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem >	69,07	6,00%					= 4,14
>									
>									
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM		Total = 4,14	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CAP	Peso >	4,14						= 4,14
>									
>									
4.2.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM		Total = 34,54	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem >	69,07	50,00%					= 34,54
>									
>									
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM		Total = 29,01	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem >	69,07	42,00%					= 29,01
>									
>									
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM		Total = 1,38	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem >	69,07	2,00%					= 1,38
>									
>									
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM		Total = 69,07	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens. >	30,03	2,3000					= 69,07
>									
>									
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
5.1.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 20,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Simbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant. >	5,00	3,50	1,00				= 18,00
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant >	4,00	0,60	1,00	1,00			= 2,00
>									
>									
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
5.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO		Total = 0,64	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	1,00				= 0,64
>									
>									
5.2.2	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Identificação de Logradouro	Quant. >	1,00						= 1,00
>									
>									



LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 06 RUA ARMANDO ROCHA 05 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
1. SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	PREAPRAÇÃO DA VIA									
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 310,00	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area >	310,00						= 310,00	
>									=	
>									=	
2. OBRAS DE DRENAGEM										
2.2	DRENAGEM SUPERFICIAL									
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL								Total = 98,00	M
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		0+049,00 Ext. x Quant >	49,00	2,00					= 98,00	
>									=	
>									=	
3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								Total = 310,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via	$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$ >		4,00	11,00	6,00			= 31,00	
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$ >	4,00	47,00	6,00	6,00			= 258,00	
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$ >	47,00	49,00	6,00	12,00			= 18,00	
>									=	
>									=	
3.2	SUB-BASE - ESP: 15 cm									
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)								Total = 46,50	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	310,00	0,15					= 46,50	
>									=	
>									=	
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM								Total = 83,33	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Volume x Dens. >	46,50	1,7920					= 83,33	
>									=	
>									=	
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								Total = 46,50	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Volume >	46,50						= 46,50	
>									=	
>									=	
3.3	BASE EM BGS - ESP: 15 cm									
3.3.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)								Total = 46,50	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. >	310,00	0,15					= 46,50	
>									=	
>									=	
3.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM								Total = 95,05	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Volume x Dens. >	46,50	2,0440					= 95,05	
>									=	
>									=	
4. REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO										
4.1	IMPRIMAÇÃO									
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)								Total = 310,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Area de Pav.	Area >	310,00						= 310,00	
>									=	
>									=	
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)								Total = 0,40	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	CM 30 DMT= 155 KM	Area x Taxa >	310,00	0,0013					= 0,40	
>									=	
>									=	
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM								Total = 0,40	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CM 30	Peso >	0,40						= 0,40	
>									=	
>									=	
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm									
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)								Total = 12,40	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Camada de Rolamento	Area x Esp. >	310,00	0,04					= 12,40	
>									=	



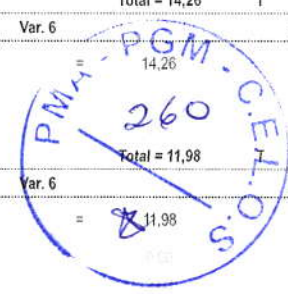
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 06 RUA ARMANDO ROCHA 05 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	4.2.2 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)								Total = 1,71	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem >	28,52	6,00%					= 1,71	
>	4.2.3 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM								Total = 1,71	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CAP	Peso >	1,71						= 1,71	
>	4.2.4 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM								Total = 14,26	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem >	28,52	50,00%					= 14,26	
>	4.2.5 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM								Total = 11,98	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem >	28,52	42,00%					= 11,98	
>	4.2.6 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM								Total = 0,57	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem >	28,52	2,00%					= 0,57	
>	4.2.7 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM								Total = 28,52	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens. >	12,40	2,3000					= 28,52	
5. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
5.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
5.1.1 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 13,00	M2
>	Linha de bordos - Branca direita	Ext x Larg x Fator x Quant >	49,00	0,10	1,00	1,00			= 4,90	
>	Linha de bordos - Branca esquerda	Ext x Larg x Fator x Quant >	49,00	0,10	1,00	1,00			= 4,90	
>	Linha de Eixo - Amarela Tracejada									
>	0+000,00 0+034,00	Ext x Larg x Fator x Quant >	34,00	0,10	0,50	1,00			= 1,70	
>	Linha de Eixo - Amarela Contínua									
>	0+034,00 0+049,00	Ext x Larg x Fator x Quant >	15,00	0,10	1,00	1,00			= 1,50	
>	5.1.2 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 40,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Símbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant. >	5,00	3,50	2,00				= 35,00	
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant >	4,00	0,60	1,00	2,00			= 5,00	
>	5.1.3 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO								Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tacha Refletiva - (a cada 16,00m)									
>	0+000,00 0+049,00	Extensão x Taxa x Quant. >	49,00	0,06	3,00				= 9,00	
6. SINALIZAÇÃO VERTICAL										
6.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 1,28	M2
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	2,00				= 1,28	
>	6.1.2 CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Identificação de Logradouro	Quant. >	2,00						= 2,00	



Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord de Desp. Ser de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento urbano
 Leonardo Silveira Lima
 Eng Civil | RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 07 RUA ARMANDO ROCHA 06 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 391,70	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	391,70						= 391,70
>									= 0,00
>									= 0,00
>									= 0,00
2.	OBRAS DE DRENAGEM								
2.1	DRENAGEM SUPERFICIAL								
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 136,00	M					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>			65,00	2,00					= 130,00
>	Fechamento da via	Ext. >	6,00						= 6,00
>									= 0,00
>									= 0,00
3.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 391,70	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	0+063,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	63,00	6,00	6,00				= 378,00
>		0+063,00 0+065,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	63,00	65,00	6,00	7,70			= 13,70
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2	SUB-BASE - ESP:15 cm								
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 58,76	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	391,70	0,15					= 58,76
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM		Total = 105,30	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	58,76	1,7920					= 105,30
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 58,76	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume >	58,76						= 58,76
>									= 0,00
>									= 0,00
3.3	BASE EM BGS - ESP:15 cm								
3.3.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)		Total = 58,76	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. >	391,70	0,15					= 58,76
>									= 0,00
>									= 0,00
3.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM		Total = 120,11	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	58,76	2,0440					= 120,11
>									= 0,00
>									= 0,00
4.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO								
4.1	IMPRIMAÇÃO								
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 391,70	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Area de Pav.	Area >	391,70						= 391,70
>									= 0,00
>									= 0,00
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)		Total = 0,51	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CM 30 DMT= 155 KM	Area x Taxa >	391,70	0,0013					= 0,51
>									= 0,00
>									= 0,00
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM		Total = 0,51	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CM 30	Peso >	0,51						= 0,51
>									= 0,00
>									= 0,00
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm								
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 15,67	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Camada de Rolamento	Area x Esp. >	391,70	0,04					= 15,67
>									= 0,00



Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord de Despesa Sec 1567
 Infraestrutura e 1000
 Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 07 RUA ARMANDO ROCHA 06 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
4.2.2	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)		Total = 2,16	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem >	36,04	6,00%					= 2,16
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM		Total = 2,16	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CAP	Peso >	2,16						= 2,16
4.2.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM		Total = 18,02	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem >	36,04	50,00%					= 18,02
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM		Total = 15,14	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem >	36,04	42,00%					= 15,14
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM		Total = 0,72	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem >	36,04	2,00%					= 0,72
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM		Total = 36,04	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens. >	15,67	2,3000					= 36,04
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
5.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 18,50	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 >	65,00	0,10	1,00	1,00			= 6,50
>	Linha de bordos - Branca esquerda	Ext x Larg x Fator x Quant >	65,00	0,10	1,00	1,00			= 6,50
>	Linha de Eixo - Amarela Tracejada								
>	0+000,00 0+050,00	Ext x Larg x Fator x Quant >	50,00	0,10	0,50	1,00			= 2,50
>	Linha de Eixo - Amarela Contínua dupla								
>	0+050,00 0+065,00	Ext x Larg x Fator x Quant >	15,00	0,10	1,00	2,00			= 3,00
5.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 20,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Símbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant. >	5,00	3,50	1,00				= 18,00
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant >	4,00	0,60	1,00	1,00			= 2,00
5.1.3	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO		Total = 12,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Tacha Refletiva - (a cada 16,00m)								
>	0+000,00 0+065,00	Extensão x Taxa x Quant. >	65,00	0,06	3,00				= 12,00
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
5.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO		Total = 0,64	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	1,00				= 0,64
5.2.2	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Identificação de Logradouro	Quant >	1,00						= 1,00



Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano
Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

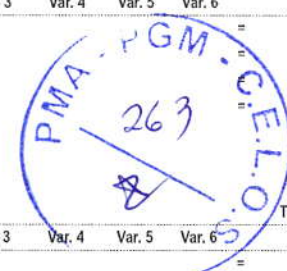
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 08 RUA ARMANDO ROCHA 07 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1. SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1 PREPARAÇÃO DA VIA				
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 89,85	M2
>	Observação	> Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Area	> 89,85	=	89,85
>			=	0,00
>			=	0,00
2. OBRAS DE DRENAGEM				
2.1 DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT		Total = 2,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Estaca 0+220,00	Ext. > 2,00	=	2,00
>			=	0,00
>			=	0,00
3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
3.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO				
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 89,85	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área irregular 01	Area > 28,65	=	28,65
>	Área irregular 02	Area > 27,60	=	27,60
>	Área irregular 03	Area > 15,90	=	15,90
>	Área irregular 04	Area > 17,70	=	17,70
>			=	0,00
>			=	0,00
3.2	SUB-BASE - ESP:15 cm		Total = 13,48	M3
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. > 89,85 0,15	=	13,48
>			=	0,00
>			=	0,00
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM		Total = 24,16	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume x Dens. 13,48 1,7920	=	24,16
>			=	0,00
>			=	0,00
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 13,48	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume 13,48	=	13,48
>			=	0,00
>			=	0,00
3.3	BASE EM BGS - ESP:15 cm		Total = 13,48	M3
3.3.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. > 89,85 0,15	=	13,48
>			=	0,00
>			=	0,00
3.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM		Total = 27,55	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume x Dens. 13,48 2,0440	=	27,55
>			=	0,00
>			=	0,00
4. REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO				
4.1 IMPRIMAÇÃO				
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 89,85	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Area Sem Pavimentação Existente	Area > 89,85	=	89,85
>			=	0,00
>			=	0,00
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)		Total = 0,12	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	CM 30 DMT= 155 KM	Area x Taxa > 89,85 0,0013	=	0,12
>			=	0,00
>			=	0,00
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM		Total = 0,12	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CM 30	Peso > 0,12	=	0,12
>			=	0,00
>			=	0,00
4.2	PINTURA DE LIGAÇÃO		Total = 2.604,00	M2
4.2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)			
>	Observação	Ei EF Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área sobre calçamento	0+434,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	=	2.604,00



Edgard Alves Damasceno Neto
Ord de Despesa nº 2604,00
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 08 RUA ARMANDO ROCHA 07 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	existente	>							=	1,00	
>		>							=	1,00	
4.2.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C (FONTE ANP CEARÁ)									Total = 1,30	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Emulsão DMT= 155 KM	Área x Taxa	2.604,00	0,0005					=	1,30	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-1C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO DMT = 155 KM									Total = 1,30	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Transporte de Emulsão	Peso	1,30						=	1,30	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.3	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm									Total = 107,75	M3
4.3.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANS)										
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Area Sem Pavimentação Existente	Area x Esp.	89,85	0,04					=	3,59	
>	Area Sobre Calçamento	Area x Esp.	2.604,00	0,04					=	104,16	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.3.2	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)									Total = 14,87	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem	247,83	6,00%					=	14,87	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM									Total = 14,87	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Transporte do CAP	Peso	14,87						=	14,87	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM									Total = 123,92	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem	247,83	50,00%					=	123,92	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.3.5	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM									Total = 104,09	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem	247,83	42,00%					=	104,09	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.3.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM									Total = 4,96	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem	247,83	2,00%					=	4,96	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
4.3.7	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM									Total = 247,83	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens.	107,75	2,3000					=	247,83	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
5.1.1	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA									Total = 118,46	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	434,00	0,10	1,00	1,00			=	43,40	
>	Linha de bordos - Branca esquerda	Ext x Larg x Fator x Quant	434,00	0,10	1,00	1,00			=	43,40	
>	Linha de Eixo - Amarela Tracejada								=	0,00	
>	0+000,00 0+434,00	Ext x Larg x Fator x Quant	434,00	0,10	0,50	1,00			=	21,70	
>	Desconto de Linha de Eixo - Amarela Continua								=	0,00	
>	Rua SDO	Ext x Larg x Fator x Quant	6,95	0,10	1,00	2,00			=	1,39	
>	Rua Amando Rocha 08	Ext x Larg x Fator x Quant	9,15	0,10	1,00	2,00			=	1,83	
>	Rua SDO 03	Ext x Larg x Fator x Quant	5,55	0,10	1,00	2,00			=	1,11	
>	Rua Amando Rocha	Ext x Larg x Fator x Quant	7,22	0,10	1,00	2,00			=	1,44	
>	Rua SDO	Ext x Larg x Fator x Quant	12,10	0,10	1,00	2,00			=	2,42	
>	Rua Amando Rocha	Ext x Larg x Fator x Quant	8,85	0,10	1,00	2,00			=	1,77	
>		>							=	0,00	
>		>							=	0,00	

P.M.A. - PGM - C.E. 10
 26-4
 8

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 08 RUA ARMANDO ROCHA 07 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
5.1.2	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO		Total = 12,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Tacha Refletiva - (a cada 16,00m)								
>	0+000,00 0+065,00	Extensão x Taxa x Quant. >	65,00	0,06	3,00				= 12,00
>									
>									

Leonardo Silveira Lima

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 09 RUA ARMANDO ROCHA 08 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1. SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 856,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		Area >	856,45	=
>				856,45
>				
2. OBRAS DE DRENAGEM				
2.1	DRENAGEM SUPERFICIAL			
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 274,40	M
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		0+140,00 Ext. x Quant >	140,00	2,00
>	Desconto da Rua SDO 06	Ext. x Quant >	5,60	-1,00
>				=
>				280,00
>				
3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO			
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 856,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Via	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	5,00	8,80
>		0+005,00 0+134,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	5,00	134,00
>		0+134,00 0+140,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	134,00	140,00
>				=
>				37,00
>				774,00
>				45,45
>				
>				
3.2. SUB-BASE - ESP:15 cm				
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 128,47	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	856,45	0,15
>				=
>				128,47
>				
3.2.2. TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		Volume x Dens. >	128,47	1,7920
>				=
>				230,22
>				
3.2.3. INDENIZAÇÃO DE JAZIDA				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		Volume >	128,47	
>				=
>				128,47
>				
3.3. BASE EM BGS - ESP:15 cm				
3.3.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)		Total = 128,47	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. >	856,45	0,15
>				=
>				128,47
>				
3.3.2. TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		Volume x Dens. >	128,47	2,0440
>				=
>				262,59
>				
4. REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO				
4.1	IMPRIMAÇÃO			
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 856,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Area de Pav.	Area >	856,45	
>				=
>				856,45
>				
4.1.2. ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	CM 30 DMT= 155 KM	Area x Taxa >	856,45	0,0013
>				=
>				1,11
>				
4.1.3. TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Transporte do CM 30	Peso >	1,11	
>				=
>				1,11
>				
4.2. CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm				
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)		Total = 34,26	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Camada de Rolamento	Area x Esp. >	856,45	0,04
>				=
>				34,26



Edgard Alves Dama
Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 09 RUA ARMANDO ROCHA 08 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
4.2.2	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)								Total = 4,73	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem >	78,80	6,00%					= 4,73	
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM								Total = 4,73	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CAP	Peso >	4,73						= 4,73	
4.2.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM								Total = 39,40	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem >	78,80	50,00%					= 39,40	
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM								Total = 33,10	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem >	78,80	42,00%					= 33,10	
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM								Total = 1,58	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem >	78,80	2,00%					= 1,58	
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM								Total = 78,80	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens. >	34,26	2,3000					= 78,80	
5. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO										
5.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
5.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 39,22	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 >	140,00	0,10	1,00	1,00			= 14,00	
>	Linha de bordos - Branca esquerda	Ext x Larg x Fator x Quant >	140,00	0,10	1,00	1,00			= 14,00	
>	Linha de Eixo - Amarela Tracejada									
>	0+015,00 0+125,00	Ext x Larg x Fator x Quant >	110,00	0,10	0,50	1,00			= 5,50	
>	Desconto da Rua SDO 06	Ext x Larg x Fator x Quant >	5,60	0,10	0,50	-1,00			= -0,28	
>	Linha de Eixo - Amarela Contínua Dupla									
>	0+000,00 0+015,00	Ext x Larg x Fator x Quant >	15,00	0,10	1,00	2,00			= 3,00	
>	0+125,00 0+140,00	Ext x Larg x Fator x Quant >	15,00	0,10	1,00	2,00			= 3,00	
5.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 40,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Símbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant. >	5,00	3,50	2,00				= 35,00	
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant >	4,00	0,60	1,00	2,00			= 5,00	
5.1.3	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO								Total = 26,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tacha Refletiva - (a cada 16,00m)									
>	0+000,00 0+140,00	Extensão x Taxa x Quant. >	140,00	0,06	3,00				= 26,00	
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
5.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO								Total = 1,28	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	2,00				= 1,28	
5.2.2	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. 6
Estrutura e Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 09 RUA ARMANDO ROCHA 08 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Placa de Identificação de Logradouro	Quant. > 2,00	= 2,00	
>		>	=	
>		>	=	

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



R

R

P

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 10 RUA SDO 01 A (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 2.117,46	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	2.117,46						= 2.117,46
>									=
>									=
2.	OBRAS DE DRENAGEM								
2.1	DRENAGEM SUPERFICIAL								
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		Total = 781,70	M					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estaca	0+360,00 Ext. x Quant >	360,00	2,00					= 720,00
>	MF da área Irregular 03	Ext. x Quant >	30,85	2,00					= 61,70
>									=
>									=
2.1.2	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT		Total = 2,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estaca	0+220,00 Ext. >	2,00						= 2,00
>									=
>									=
2.1.3	SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Estaca	0+220,00 Quant. >	1,00						= 1,00
>									=
>									=
3.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		Total = 2.117,46	M2					
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		0+026,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]		26,00	6,15	5,00			= 144,95
>		0+026,00 0+156,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	>	26,00	156,00	5,00	5,00		= 650,00
>		0+156,00 0+184,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	>	156,00	184,00	5,00	3,50		= 119,00
>		0+184,00 0+194,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	>	184,00	194,00	3,50	6,00		= 47,50
>		0+194,00 0+292,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	>	194,00	292,00	6,00	6,00		= 588,00
>		0+292,00 0+307,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	>	292,00	307,00	6,00	5,00		= 82,50
>		0+307,00 0+362,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	>	307,00	362,00	5,00	5,00		= 275,00
>	Área irregular 01	Area >	210,51						= 210,51
>									=
>									=
3.2	SUB-BASE - ESP:15 cm								
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)		Total = 317,62	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	2.117,46	0,15					= 317,62
>									=
>									=
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM		Total = 569,18	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	317,62	1,7920					= 569,18
>									=
>									=
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Total = 317,62	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume >	317,62						= 317,62
>									=
>									=
3.3	BASE EM BGS - ESP:15 cm								
3.3.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)		Total = 317,62	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. >	2.117,46	0,15					= 317,62
>									=
>									=
3.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM		Total = 649,22	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	317,62	2,0440					= 649,22
>									=
>									=
4.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO								
4.1	IMPRIMAÇÃO								
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 2.117,46	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Pav.	Area >	2.117,46						= 2.117,46
>									=



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 10 RUA SDO 01 A (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)		Total = 2,75	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	CM 30 DMT= 155 KM	Área x Taxa > 2.117,46 0,0013	= 2,75	
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM		Total = 2,75	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CM 30	Peso > 2,75	= 2,75	
44596	PINTURA DE LIGAÇÃO		Total = 2.799,50	M2
4.2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)			
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área sobre calçamento existente	0+362,00 0+387,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 362,00 387,00 5,00 6,00	= 1.810,00	
>		0+387,00 0+529,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 362,00 387,00 5,00 6,00	= 137,50	
>		0+387,00 0+529,00 (Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 387,00 529,00 6,00 6,00	= 852,00	
4.2.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C (FONTE ANP CEARÁ)		Total = 1,40	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Emulsão	Área x Taxa > 2.799,50 0,0005	= 1,40	
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) RR-1C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO DMT = 155 KM		Total = 1,40	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte de Emulsão	Peso > 1,40	= 1,40	
4.3	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm		Total = 196,68	M3
4.3.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Area Sem Pavimentação Existente	Area x Esp. > 2.117,46 0,04	= 84,70	
>	Area Sobre Calçamento	Area x Esp. > 2.799,50 0,04	= 111,98	
4.3.2	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)		Total = 27,14	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem > 452,36 6,00%	= 27,14	
4.3.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM		Total = 27,14	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CAP	Peso > 27,14	= 27,14	
4.3.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM		Total = 226,18	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem > 452,36 50,00%	= 226,18	
4.3.5	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM		Total = 189,99	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem > 452,36 42,00%	= 189,99	
4.3.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM		Total = 9,05	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem > 452,36 2,00%	= 9,05	
4.3.7	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM		Total = 452,36	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens. > 196,68 2,3000	= 452,36	
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 10 RUA SDO 01 A (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
5.1.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 22,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Símbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant >	5,00	3,50	1,00				= 19,00
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant >	4,00	0,60	1,00	1,00			= 2,00
>									= 0,00
5.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
5.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 2,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant >	0,80	0,80	1,00				= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00
5.2.2	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Identificação de Logradouro	Quant. >	1,00						= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00

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



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

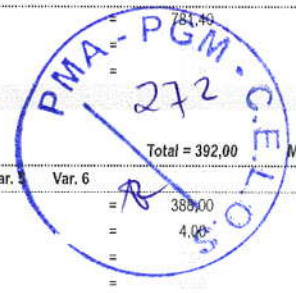
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 11 RUA SDO 01 B (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PREPARAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 781,40	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	781,40						
>									
2.	OBRAS DE DRENAGEM								
2.1	DRENAGEM SUPERFICIAL								
2.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL								
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		0+194,00 Ext. x Quant >	194,00	2,00					388,00
>	Fechamento da via	Ext. x Quant >	4,00	1,00					4,00
>									= 392,00
>									= 392,00
2.1.2	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT								
>	Observação	E Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		0+165,00 Ext. >	2,00						= 2,00
>									= 2,00
>									= 2,00
3.	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								
3.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO								
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	0+191,00 $\{(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]\}$ >	191,00	4,00	4,00				= 764,00
>		0+191,00 0+194,00 $\{(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]\}$ >	191,00	194,00	4,00	7,60			= 17,40
>									= 781,40
>									= 781,40
3.2	SUB-BASE - ESP:15 cm								
3.2.1	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	781,40	0,15					= 117,21
>									= 117,21
>									= 117,21
3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	117,21	1,7920					= 210,04
>									= 210,04
>									= 210,04
3.2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume >	117,21						= 117,21
>									= 117,21
>									= 117,21
3.3	BASE EM BGS - ESP:15 cm								
3.3.1	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. >	781,40	0,15					= 117,21
>									= 117,21
>									= 117,21
3.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	117,21	2,0440					= 239,58
>									= 239,58
>									= 239,58
4.	REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO								
4.1	IMPRIMAÇÃO								
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Area de Pav.	Area >	781,40						= 781,40
>									= 781,40
>									= 781,40
4.1.2	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (FONTE SEINFRA/ANP CEARÁ)								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CM 30 DMT= 155 KM	Área x Taxa >	781,40	0,0013					= 1,02
>									= 1,02
>									= 1,02
4.1.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO DMT = 155 KM								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CM 30	Peso >	1,02						= 1,02
>									= 1,02
>									= 1,02



Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord de Desp. Supr de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento urbano

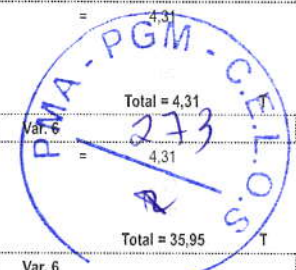
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 11 RUA SDO 01 B (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
4.2	CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ - ESP: 4 cm									
4.2.1	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)								Total = 31,26	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Camada de Rolamento	Area x Esp. >	781,40	0,04					= 31,26	
>										
>										
4.2.2	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (FONTE ANP CEARÁ)								Total = 4,31	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição	Peso da Mistura x % Dosagem >	71,90	6,00%					= 4,31	
>										
>										
4.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) CAP PARA CBUQ DMT = 151,5 KM								Total = 4,31	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CAP	Peso >	4,31						= 4,31	
>										
>										
4.2.4	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,52X + 0,97) BRITA PARA CBUQ DMT = 138,5 KM								Total = 35,95	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte da Brita	Peso da Mistura x % Dosagem >	71,90	50,00%					= 35,95	
>										
>										
4.2.5	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) AREIA PARA CBUQ DMT = 10 KM								Total = 30,20	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte da Areia	Peso da Mistura x % Dosagem >	71,90	42,00%					= 30,20	
>										
>										
4.2.6	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) FILLER PARA CBUQ DMT = 10 KM								Total = 1,44	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do Filler	Peso da Mistura x % Dosagem >	71,90	2,00%					= 1,44	
>										
>										
4.2.7	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) CBUQ DA USINA A OBRA DMT = 4 KM								Total = 71,90	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte da Mistura CBUQ	Volume x Dens. >	31,26	2,3000					= 71,90	
>										
>										
5.	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
5.1.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 20,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Símbolo "Pare"	Ext. x Larg x Quant. >	5,00	3,50	1,00				= 18,00	
>	Faixa de RETENÇÃO	Ext x Larg x Fator x Quant. >	4,00	0,60	1,00	1,00			= 2,00	
>										
>										
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
5.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO								Total = 0,64	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de PARE R-1	L1 x L2 x Quant. >	0,80	0,80	1,00				= 0,64	
>										
>										
5.2.2	CONJUNTO DE PLACA DUPLA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Identificação de Logradouro	Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
>										



LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE PEDRA REDONDA

CÓD: 12 RUA SDO 02 (PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA)

LOCAL: PEDRA REDONDA - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
1. SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1 PREPARAÇÃO DA VIA									
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.824,63	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	1.824,63						= 1.824,63
>									= 0,00
>									= 0,00
2. OBRAS DE DRENAGEM									
2.1 DRENAGEM SUPERFICIAL									
2.1.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL									
Total = 675,25									
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>			351,00	2,00					= 702,00
>	Fechamento da via	Ext. x Quant >	6,00	1,00					= 6,00
>	Desconto da SDO 05	Ext. x Quant >	5,35	-1,00					= -5,35
>	Desconto da Rua Armando Rocha 06	Ext. x Quant >	7,70	-1,00					= -7,70
>	Desconto da Rua Armando Rocha 02	Ext. x Quant >	10,60	-1,00					= -10,60
>	Desconto da Rua Armando Rocha 01	Ext. x Quant >	9,10	-1,00					= -9,10
>									= 0,00
>									= 0,00
2.1.2 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT									
Total = 2,00									
>	Observação	E Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	2,00						= 2,00
>									= 0,00
>									= 0,00
3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
3.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
3.1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
Total = 1.824,63									
>	Observação	Ei Ef Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	110,00	6,00	6,00				= 660,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	126,00	6,00	4,00				= 80,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	126,00	132,00	4,00	4,00			= 24,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	132,00	156,00	4,00	6,00			= 120,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	156,00	202,00	6,00	6,00			= 276,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	202,00	224,00	6,00	5,00			= 121,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	224,00	237,00	5,00	5,00			= 65,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	237,00	266,00	5,00	4,00			= 130,50
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	266,00	346,00	4,00	4,00			= 320,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	346,00	351,00	4,00	7,25			= 28,13
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2 SUB-BASE - ESP:15 cm									
3.2.1 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)									
Total = 273,69									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Solo para Sub-Base ESP 15cm	Area x Esp. >	1.824,63	0,15					= 273,69
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) SOLO PARA SUB-BASE DMT = 4,5 KM									
Total = 495,93									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	273,69	1,8120					= 495,93
>									= 0,00
>									= 0,00
3.2.3 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA									
Total = 273,69									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume >	273,69						= 273,69
>									= 0,00
>									= 0,00
3.3 BASE EM BGS - ESP:15 cm									
3.3.1 BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)									
Total = 273,69									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Brita para Base ESP 15cm	Area x Esp. >	1.824,63	0,15					= 273,69
>									= 0,00
>									= 0,00
3.3.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) BGS PARA BASE DMT = 19 KM									
Total = 559,42									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Volume x Dens. >	273,69	2,0440					= 559,42
>									= 0,00
>									= 0,00
4. REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO									
4.1 IMPRIMAÇÃO									
4.1.1 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)									
Total = 1.824,63									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Area de Pav.	Area >	1.824,63						= 1.824,63



Var. 5: Ord. de Des. S. Damasceno Neto
 Var. 6: 1.824,63
 Ord. de Des. S. Damasceno Neto
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano