



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM



5 - ORÇAMENTO DESCRITIVO

RESUMO DO ORÇAMENTO



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
LOCAL:	SEDE - BOA VIAGEM - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

DATA : 04/10/2021		BDI: 22.11%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112.763	05/2021
SINAPI	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	112.763	71.07%
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
Rubrica			

1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	274.926,90	3,76
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.369,51	0,11
3	DEMOLIÇÕES E RETRADAS	197.628,57	2,71
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	6.529.174,24	89,37
4.1	SUB-BASE	149.888,97	2,05
4.2	PINTURA DE LIGAÇÃO	196.410,95	2,69
4.3	CONCRETO BETUMINOSO	6.183.074,32	84,83
5	SINALIZAÇÃO	289.593,87	3,96
6	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	5.953,20	0,08
VALOR BDI TOTAL:		1.322.806,01	100,00
VALOR ORÇAMENTO:		5.982.840,38	
VALOR TOTAL:		7.305.646,39	


Geordano de Araújo Pessoa
 Eng^o Civil RNP 0690183610
 CPF: 879.725.903-97

}

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 290
e
Rubrica

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
LOCAL: SEDE - BOA VIAGEM - CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

DATA: 04/10/2021
POINTE: SEINFRA
SINAPI: 202108 SEM DESONERAÇÃO 112,76% 71,07%
202108 SEM DESONERAÇÃO 112,76% 71,07%
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 22,11%
VIAGEM: 027 SEM DESONERAÇÃO 112,76% 71,07%
NORA: 05/2021
MES: 09/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								274.926,90
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PROPRIA	MES	10,00	22.514,69	4.976,00	27.490,69	274.926,90
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								9.369,61
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	154,65	34,19	188,84	2.286,08
2.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SINAPI	M	10,17255	0,49	0,11	0,60	6.103,53
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								187.629,57
3.1	C3054	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E POLIÉDRICO	SEINFRA	M2	7.525,84	8,57	1,88	10,45	78.720,30
3.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	75.258,40	1,29	0,29	1,58	118.808,27
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								6.529.174,24
4.1	SUB-BASE								149.888,97
4.1.1	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	7.525,84	16,29	3,00	19,89	149.888,97
4.2	PINTURA DE LIGAÇÃO								198.410,95
4.2.1	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2018	SINAPI	M2	75.258,40	2,12	0,47	2,59	194.519,27
4.2.2	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	37,64	6,51	1,44	7,95	299,24
4.2.3	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	903,36	1,08	0,24	1,32	1.192,44
4.3	CONCRETO BETUMINOSO								6.193.074,32
4.3.1	96986	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER-EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2018	SINAPI	M3	4.515,50	1.081,64	239,15	1.320,79	5.984.027,25
4.3.2	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	4.515,50	6,51	1,44	7,95	35.899,23
4.3.3	96977	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	109.372,09	1,38	0,31	1,69	183.148,84
5	SINALIZAÇÃO								298.563,97
5.1	00019521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *46 CM X 20" CM	SINAPI	UN	114,00	74,25	16,42	90,67	10.336,38
5.2	C3953	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	136,80	673,22	148,85	822,07	112.459,16
5.3	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOALPELIDA. AF_05/2021	SINAPI	M	30.517,85	3,87	0,66	4,73	144.346,48
5.4	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM Rolo. AF_05/2021	SINAPI	M2	489,85	37,55	8,30	45,83	22.449,83
6	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								5.953,20
6.1		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/FRANCHA DE 3 EIXOS	PROPRIA	KM	1.320,00	3,69	0,82	4,51	5.953,20
						VALOR BDI TOTAL:		1.322.806,01	
						VALOR ORÇAMENTO:		5.982.604,38	
						VALOR TOTAL:		7.805.646,39	

Georgiana de Araújo Pessoa
Engª Civil RFP 0690183610
CPF: 879.725.903-97



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM



6 - CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO													
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM		DATA: 04/10/2021		BDI: 22,11%							
DESCRIÇÃO:		PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM		FONTE:		VERSÃO:		HORA:		MÊS:			
LOCAL:		SEDE - BOA VIAGEM - CE		REINFRA:		027 SEM DECONTERAÇÃO		112,76%		71,07%			
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM		SINAPI:		202100 SEM DECONTERAÇÃO		0,00%		0,00%			
				COMPENSAÇÕES PROPRIAS				0,00%		0,00%			
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	274.926,90	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	100,00%
			27.492,69	27.492,69	27.492,69	27.492,69	27.492,69	27.492,69	27.492,69	27.492,69	27.492,69	27.492,69	274.926,90
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.369,61	100,00%										8.369,61
			8.369,61										8.369,61
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	197.628,57	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	197.628,57
			39.525,71	39.525,71	39.525,71	39.525,71	39.525,71	39.525,71	39.525,71	39.525,71	39.525,71	39.525,71	197.628,57
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	6.529.174,24	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	6.529.174,24
			652.917,42	652.917,42	652.917,42	652.917,42	652.917,42	652.917,42	652.917,42	652.917,42	652.917,42	652.917,42	6.529.174,24
5	SINALIZAÇÃO	289.593,87	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	289.593,87
			28.959,39	28.959,39	28.959,39	28.959,39	28.959,39	28.959,39	28.959,39	28.959,39	28.959,39	28.959,39	289.593,87
6	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	5.953,20	50,00%										5.953,20
			2.976,60										5.953,20
		7.305.646,39	731.282,09	719.935,62	719.935,62	748.885,21	753.374,92	723.849,19	723.849,19	723.849,19	723.849,19	728.825,79	7.305.646,39
			1.481.217,86	2.171.163,66	2.171.163,66	2.920.048,90	3.663.423,82	4.407.273,01	5.131.122,21	5.854.971,40	6.578.820,60	7.305.646,39	

Geordano de Araújo Pessoa
 Engº Civil RNP 0660183610
 CPF: 879.725.903-97



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM



7 - MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM

LOCAL: SEDE - BOA VIAGEM - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Observações
3,00	x	4,00	x	1,00	=	12,00 m ²	
				Total	=	12,00	

LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Observações	=	Extensão
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	1701,10
LOCAL : BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	1159,10
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	1730,80
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	287,00
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	2218,60
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	2576,95
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	499,00
Total	=	10172,55

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

RETIRADA DE PAVIMENTO EXISTENTE

DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E POLIÉDRICO

Observações	=	Área	x	Fator	x	Volume	Observações
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	12808,23	x	10,00%	=	1280,82 M2	
LOCAL : BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	7271,88	x	10,00%	=	727,19 M3	
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	12418,39	x	10,00%	=	1241,84 M4	
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	2392,05	x	10,00%	=	239,21 M5	
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	17438,40	x	10,00%	=	1743,84 M6	
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	19396,62	x	10,00%	=	1939,66 M7	
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	3532,83	x	10,00%	=	353,28 M8	
Total	=	7525,84				M2	

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Observações	=	Área
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	12808,23 m ²
LOCAL : BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	7271,88 m ²
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	12418,39 m ²
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	2392,05 m ²
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	17438,40 m ²
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	19396,62 m ²
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	3532,83 m ²
Total	=	75258,40 m ²

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

SUB-BASE

RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO

Observações	=	Área	x	Fator	x	Volume	Observações
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	12808,23	x	10,00%	=	1280,82 M2	
LOCAL : BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	7271,88	x	10,00%	=	727,19 M2	
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	12418,39	x	10,00%	=	1241,84 M2	
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	2392,05	x	10,00%	=	239,21 M2	
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	17438,40	x	10,00%	=	1743,84 M2	
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	19396,62	x	10,00%	=	1939,66 M2	
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	3532,83	x	10,00%	=	353,28 M2	
Total	=	7525,84				M2	

PINTURA DE LIGAÇÃO

EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-20. AF_11/2019

Observações	=	Área
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	12808,23 m ²
LOCAL : BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	7271,88 m ²
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	12418,39 m ²
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	2392,05 m ²
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	17438,40 m ²
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	19396,62 m ²
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	3532,83 m ²
Total	=	75258,40 m ²

CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE

Observações	=	Área	x	Consumo (T/m ²)	=	Volume	Observações
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	12808,23	x	0,0005	=	6,40	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI
LOCAL : BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	7271,88	x	0,0005	=	3,64	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM

LOCAL: SEDE - BOA VIAGEM - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	12418,39	x	0,0005	=	6,21	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	2392,05	x	0,0005	=	1,20	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	17438,40	x	0,0005	=	8,72	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	19396,62	x	0,0005	=	9,70	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	3532,83	x	0,0005	=	1,77	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI
Total	=	37,64				M3	

TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2011

Observações	=	Volume	x	DMT (KM)	=	Volume	Observações
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	6,40	x	24,0000	=	153,60	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI
LOCAL: BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	3,64	x	24,0000	=	87,36	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	6,21	x	24,0000	=	149,04	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	1,20	x	24,0000	=	28,80	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	8,72	x	24,0000	=	209,28	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	9,70	x	24,0000	=	232,80	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	1,77	x	24,0000	=	42,48	Consumo de Pintura de Ligação de Acordo com Comp. de Preço da SINAPI
Total	=	903,36				TXKM	

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ - ESP.: 4CM
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Observações	=	Área	x	Espessura	=	
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	12808,23	x	0,06	=	768,49 m ³
LOCAL: BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	7271,88	x	0,06	=	436,31 m ³
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	12418,39	x	0,06	=	745,10 m ³
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	2392,05	x	0,06	=	143,52 m ³
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	17438,40	x	0,06	=	1046,30 m ³
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	19396,62	x	0,06	=	1163,80 m ³
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	3532,83	x	0,06	=	211,97 m ³
Total	=	75258,40	x	0,06	=	4515,50 M3

GA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE

Observações	=	Área	x	Espessura	=	
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	12808,23	x	0,06	=	768,49 m ³
LOCAL: BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	7271,88	x	0,06	=	436,31 m ³
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	12418,39	x	0,06	=	745,10 m ³
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	2392,05	x	0,06	=	143,52 m ³
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	17438,40	x	0,06	=	1046,30 m ³
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	19396,62	x	0,06	=	1163,80 m ³
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	3532,83	x	0,06	=	211,97 m ³
Total	=	75258,40	x	0,06	=	4515,50 M3

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_12/2016 | CBUQ DA USINA A OBRA | DMT = 21,7KM

Observações	=	Volume	x	DMT (KM)	=	Total
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	768,49	x	24,00	=	18443,85 M3TxKM
LOCAL: BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	436,31	x	24,00	=	10471,51 M3TxKM
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	745,10	x	24,00	=	17882,48 M3TxKM
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	143,52	x	24,00	=	3444,55 M3TxKM
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	1046,30	x	24,00	=	25111,29 M3TxKM
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	1163,80	x	24,00	=	27931,14 M3TxKM
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	211,97	x	24,00	=	5087,27 M3TxKM
Total	=	4515,50	x	24,00	=	108372,09 M3xkm

SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM

Observações	=	Quant.	Observações
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	18,00	
LOCAL: BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	17,00	
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	22,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM

LOCAL: SEDE - BOA VIAGEM - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO

LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	2,00	
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	21,00	
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	32,00	
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	2,00	
Total	=	114,00	Und

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	=	Quant.	x	Área	=	Total	Observações
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	18,00	x	1,20	=	21,60	M2
LOCAL: BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	17,00	x	1,20	=	20,40	M2
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	22,00	x	1,20	=	26,40	M2
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	2,00	x	1,20	=	2,40	M2
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	21,00	x	1,20	=	25,20	M2
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	32,00	x	1,20	=	38,40	M2
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	2,00	x	1,20	=	2,40	M2
Total	=	136,80		M2			

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	=	Extensão	x	Quant.	=	Quant	Observações
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	1701,10	x	3,00	=	5103,30	M Linha Seccionada Simples (amarela + Linha de Bordo (Branca)
LOCAL: BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	1169,10	x	3,00	=	3477,30	M Linha Seccionada Simples (amarela + Linha de Bordo (Branca)
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	1730,80	x	3,00	=	5192,40	M Linha Seccionada Simples (amarela + Linha de Bordo (Branca)
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	287,00	x	3,00	=	861,00	M Linha Seccionada Simples (amarela + Linha de Bordo (Branca)
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	2218,60	x	3,00	=	6655,80	M Linha Seccionada Simples (amarela + Linha de Bordo (Branca)
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	2576,95	x	3,00	=	7730,85	M Linha Seccionada Simples (amarela + Linha de Bordo (Branca)
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	499,00	x	3,00	=	1497,00	M Linha Seccionada Simples (amarela + Linha de Bordo (Branca)
Total	=	30517,65					

SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	=	Área	x	Quant.	=	Área	Observações
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	=	4,85	x	6,00	=	29,10	M2 Pare
LOCAL: BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	=	4,85	x	16,00	=	77,60	M2 Pare
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	=	4,85	x	22,00	=	106,70	M2 Pare
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	=	4,85	x	2,00	=	9,70	M2 Pare
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	=	4,85	x	21,00	=	101,85	M2 Pare
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	=	4,85	x	32,00	=	155,20	M2 Pare
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	=	4,85	x	2,00	=	9,70	M2 Pare
Total	=	489,85		M2			

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	=	Extensão	x	Viagens	x	Quant	=	Total	Observações
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	=	220,00	x	1,00	x	6,00	=	1320,00	Transporte de Maquinários
Total	=					6,00	=	1320,00	

Geordano de Araújo Pessoa
 Engº Civil RNP 0690183610
 CPF: 879.725.903-97



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUG EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE

RESUMO GERAL

LOCAL	AREA	EXTENSÃO
LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE	12.808,23	1.701,10
LOCAL : BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE	7.271,88	1.159,10
LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE	12.418,39	1.730,80
LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE	2.392,05	287,00
LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE	17.438,40	2.218,60
LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE	19.396,62	2.576,95
LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE	3.532,83	499,00
TOTAL	75.258,40	10.172,55



Engº Civil RNP 0690183616
CPF: 879.725.903-97

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
 LOCAL: BAIRRO VILA AZUL - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Vila Azul															
2,00	+	0,00	α	3,00	+	3,40	=	23,40	x	7,38	=	172,58	m ²	6,35	m BLOCO 08 - Rua Brigido de Moraes
3,12	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	17,60	x	8,60	=	151,36	m ²	8,40	m BLOCO 08 - Rua Brigido de Moraes
4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	=	20,00	x	8,90	=	178,00	m ²	8,80	m BLOCO 08 - Rua Brigido de Moraes
5,00	+	0,00	α	6,00	+	9,00	=	29,00	x	9,13	=	264,63	m ²	9,25	m BLOCO 08 - Rua Brigido de Moraes
						Total	=	130,00		Total	=	1.022,56	m²		
0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,28	=	145,50	m ²	7,20	m BLOCO 08 - Rua Delfino Alves 2
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,30	=	146,00	m ²	7,40	m BLOCO 08 - Rua Delfino Alves 2
2,00	+	0,00	α	3,00	+	8,45	=	28,45	x	7,55	=	214,80	m ²	7,40	m BLOCO 08 - Rua Delfino Alves 2
3,00	+	18,35	α	5,00	+	0,00	=	21,65	x	7,58	=	164,00	m ²	7,70	m BLOCO 08 - Rua Delfino Alves 2
5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00	x	7,38	=	147,50	m ²	7,45	m BLOCO 08 - Rua Delfino Alves 2
6,00	+	0,00	α	6,00	+	15,00	=	15,00	x	7,28	=	109,13	m ²	7,30	m BLOCO 08 - Rua Delfino Alves 2
						Total	=	125,10		Total	=	926,92	m²		

Extensão 1.701,10 m Área: 12.808,23 m²


 Eng. Civil Aruújo Pessoa
 CPF: 879.725.903-97
 Eng. Civil RNP 0630183610
 CPF: 879.725.903-97



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 LOCAL: BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Centro

□	Estaca Inicial	+	n	α	Estaca Final	+	n	=	Extensão x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	Local
	0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00 x	5,65	=	113,00	m²	5,60	5,70	- Rua Agronomando R
	1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	20,00 x	5,78	=	115,50	m²	5,70	5,85	- Rua Agronomando R
	2,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	40,00 x	5,80	=	232,00	m²	5,85	5,75	- Rua Agronomando R
	4,00	+	0,00	α	4,00	+	4,00	=	4,00 x	6,63	=	26,50	m²	5,75	7,50	- Rua Agronomando R
	4,00	+	9,50	α	5,00	+	0,00	=	10,50 x	5,73	=	60,11	m²	5,95	5,50	- Rua Agronomando R
	5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00 x	5,53	=	110,50	m²	5,50	5,55	- Rua Agronomando R
	6,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	=	40,00 x	5,53	=	221,00	m²	5,55	5,50	- Rua Agronomando R
	8,00	+	0,00	α	8,00	+	4,00	=	4,00 x	5,83	=	23,30	m²	5,50	6,15	- Rua Agronomando R
	8,00	+	11,50	α	9,00	+	0,00	=	8,50 x	5,48	=	46,54	m²	5,50	5,45	- Rua Agronomando R
	9,00	+	0,00	α	10,00	+	0,00	=	20,00 x	5,35	=	107,00	m²	5,45	5,25	- Rua Agronomando R
	10,00	+	0,00	α	11,00	+	0,00	=	20,00 x	5,23	=	104,50	m²	5,25	5,20	- Rua Agronomando R
	11,00	+	0,00	α	12,00	+	0,00	=	20,00 x	5,43	=	108,50	m²	5,20	5,65	- Rua Agronomando R
							Total	=	227,00	Total	=	1.268,45	m²			
	0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00 x	5,88	=	117,50	m²	5,70	6,05	- Rua Amelia Ribeiro
	1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	20,00 x	6,10	=	122,00	m²	6,05	6,15	- Rua Amelia Ribeiro
	2,00	+	0,00	α	2,00	+	17,70	=	17,70 x	6,30	=	111,51	m²	6,15	6,45	- Rua Amelia Ribeiro
	3,00	+	2,90	α	4,00	+	0,00	=	17,10 x	7,33	=	125,26	m²	8,35	6,30	- Rua Amelia Ribeiro
	4,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	40,00 x	6,43	=	257,00	m²	6,30	6,55	- Rua Amelia Ribeiro
	6,00	+	0,00	α	7,00	+	2,00	=	22,00 x	6,83	=	150,15	m²	6,55	7,10	- Rua Amelia Ribeiro
	7,00	+	10,40	α	8,00	+	0,00	=	9,60 x	7,35	=	70,56	m²	7,50	7,20	- Rua Amelia Ribeiro
	8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	=	20,00 x	7,38	=	147,50	m²	7,20	7,55	- Rua Amelia Ribeiro
	9,00	+	0,00	α	10,00	+	0,00	=	20,00 x	7,73	=	154,50	m²	7,55	7,90	- Rua Amelia Ribeiro
	10,00	+	0,00	α	11,00	+	4,00	=	24,00 x	8,98	=	215,40	m²	7,90	10,05	- Rua Amelia Ribeiro
							Total	=	210,40	Total	=	1.471,38	m²			
	0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00 x	4,18	=	83,50	m²	3,35	5,00	- Rua Carlos Saboia
	1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	20,00 x	5,60	=	112,00	m²	5,00	6,20	- Rua Carlos Saboia
	2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00 x	6,53	=	130,50	m²	6,20	6,85	- Rua Carlos Saboia
	3,00	+	0,00	α	3,00	+	4,00	=	4,00 x	6,90	=	27,60	m²	6,85	6,95	- Rua Carlos Saboia
	3,00	+	10,30	α	4,00	+	0,00	=	9,70 x	6,65	=	64,51	m²	7,30	6,00	- Rua Carlos Saboia
	4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	=	20,00 x	5,78	=	115,50	m²	6,00	5,55	- Rua Carlos Saboia
	5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00 x	5,98	=	111,50	m²	5,55	5,60	- Rua Carlos Saboia
	6,00	+	0,00	α	7,00	+	6,00	=	26,00 x	5,63	=	146,25	m²	5,60	5,65	- Rua Carlos Saboia
							Total	=	139,70	Total	=	791,36	m²			
	0,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	40,00 x	7,83	=	313,00	m²	9,45	6,20	- Rua Brígido + Trav H
	2,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	40,00 x	6,23	=	249,00	m²	6,20	6,25	- Rua Brígido + Trav H
	4,00	+	0,00	α	5,00	+	2,00	=	22,00 x	6,35	=	139,70	m²	6,25	6,45	- Rua Brígido + Trav H
							Total	=	102,00	Total	=	701,70	m²			



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 LOCAL: BAIRRO CENTRO - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Centro

0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	x	5,38	=	107,50	m ²	5,45	-	Rua Delfino Alves	m	5,30		
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	x	5,23	=	104,50	m ²	5,30	-	Rua Delfino Alves	m	5,15		
2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	x	5,28	=	105,50	m ²	5,15	-	Rua Delfino Alves	m	5,40		
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	x	5,50	=	110,00	m ²	5,40	-	Rua Delfino Alves	m	5,60		
4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	x	5,65	=	113,00	m ²	5,60	-	Rua Delfino Alves	m	5,70		
5,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	x	5,73	=	229,00	m ²	5,70	-	Rua Delfino Alves	m	5,75		
7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	x	5,70	=	114,00	m ²	5,75	-	Rua Delfino Alves	m	5,65		
8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	x	5,80	=	116,00	m ²	5,65	-	Rua Delfino Alves	m	5,95		
9,00	+	0,00	α	10,00	+	0,00	x	5,98	=	119,50	m ²	5,95	-	Rua Delfino Alves	m	6,00		
10,00	+	0,00	α	12,00	+	0,00	x	6,05	=	242,00	m ²	6,00	-	Rua Delfino Alves	m	6,10		
12,00	+	0,00	α	12,00	+	20,00	x	6,15	=	123,00	m ²	6,10	-	Rua Delfino Alves	m	6,20		
								Total	=	260,00								
0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	x	6,88	=	137,50	m ²	6,80	-	Travessa Jaíne R	m	6,95		
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	x	7,43	=	148,50	m ²	6,95	-	Travessa Jaíne R	m	7,90		
2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	x	7,75	=	155,00	m ²	7,90	-	Travessa Jaíne R	m	7,60		
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	x	7,45	=	149,00	m ²	7,60	-	Travessa Jaíne R	m	7,30		
4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	x	6,95	=	139,00	m ²	7,30	-	Travessa Jaíne R	m	6,60		
5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	x	6,80	=	136,00	m ²	6,60	-	Travessa Jaíne R	m	7,00		
6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	x	7,23	=	144,50	m ²	7,00	-	Travessa Jaíne R	m	7,45		
7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	x	7,10	=	142,00	m ²	7,45	-	Travessa Jaíne R	m	6,75		
8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	x	6,73	=	134,50	m ²	6,75	-	Travessa Jaíne R	m	6,70		
9,00	+	0,00	α	11,00	+	0,00	x	6,73	=	269,00	m ²	6,70	-	Travessa Jaíne R	m	6,75		
								Total	=	220,00								

Extensão: 1.159,10 m Área: 7.271,88 m²

[Assinatura]
 Associação de Engenheiros e Arquitetos do Município de Boa Viagem - CE
 Eng.º Cristiano de Araújo Pessoa
 R.º Costa e Silva nº 50118184-97
 CPF: 879.725.903-97 Eng.º Civil RNP 0630183610
 CPF: 879.725.903-97



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
 LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Tibiquari

□	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão x Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	Local
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00 x 9,70	=	194,00	m²	9,65	9,75	- Rua David Vieira 01
	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00 x 9,63	=	192,50	m²	9,75	9,50	- Rua David Vieira 01
	2,00	+	0,00	a	2,00	+	16,00	=	16,00 x 11,45	=	180,50	m²	9,50	9,30	- Rua David Vieira 01
	2,00	+	13,70	a	4,00	+	0,00	=	26,30 x 9,03	=	301,14	m²	13,80	9,10	- Rua David Vieira 01
	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00 x 8,85	=	177,00	m²	9,10	8,95	- Rua David Vieira 01
	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00 x 8,60	=	172,00	m²	8,95	8,75	- Rua David Vieira 01
	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00 x 8,38	=	167,50	m²	8,75	8,45	- Rua David Vieira 01
	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00 x 8,25	=	163,75	m²	8,45	8,30	- Rua David Vieira 01
	8,00	+	0,00	a	8,00	+	15,00	=	15,00 x 8,25	=	123,75	m²	8,30	8,20	- Rua David Vieira 01
							Total	=	177,30	=	1.658,79	m²			
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00 x 10,73	=	214,50	m²	11,95	9,50	- Rua Padre Pedro V
	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00 x 9,23	=	184,50	m²	9,50	8,95	- Rua Padre Pedro V
	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00 x 7,68	=	153,50	m²	8,95	6,40	- Rua Padre Pedro V
	3,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	40,00 x 6,93	=	277,00	m²	6,40	7,45	- Rua Padre Pedro V
	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00 x 7,50	=	150,00	m²	7,45	7,55	- Rua Padre Pedro V
	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00 x 7,70	=	154,00	m²	7,55	7,85	- Rua Padre Pedro V
	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00 x 7,75	=	155,00	m²	7,85	7,65	- Rua Padre Pedro V
	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00 x 7,68	=	153,50	m²	7,65	7,70	- Rua Padre Pedro V
	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00 x 7,53	=	150,50	m²	7,70	7,35	- Rua Padre Pedro V
	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00 x 7,18	=	143,50	m²	7,35	7,00	- Rua Padre Pedro V
	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00 x 6,78	=	135,50	m²	7,00	6,55	- Rua Padre Pedro V
	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00 x 6,48	=	129,50	m²	6,55	6,40	- Rua Padre Pedro V
	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00 x 6,25	=	125,00	m²	6,40	6,10	- Rua Padre Pedro V
	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00 x 6,45	=	129,00	m²	6,10	6,80	- Rua Padre Pedro V
	15,00	+	0,00	a	15,00	+	1,00	=	1,00 x 6,80	=	6,80	m²	6,80	6,80	- Rua Padre Pedro V
							Total	=	301,00	=	2.261,80	m²			
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00 x 4,85	=	97,00	m²	4,75	4,95	- Rua Ernesto Ferreira
	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00 x 5,08	=	101,50	m²	4,95	5,20	- Rua Ernesto Ferreira
	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00 x 5,58	=	111,50	m²	5,20	5,95	- Rua Ernesto Ferreira
	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00 x 6,43	=	128,50	m²	5,95	6,90	- Rua Ernesto Ferreira
	4,00	+	0,00	a	4,00	+	7,00	=	7,00 x 7,10	=	49,70	m²	6,90	7,30	- Rua Ernesto Ferreira
	4,00	+	7,00	a	5,00	+	6,00	=	19,00 x 7,23	=	137,28	m²	7,30	7,15	- Rua Ernesto Ferreira
							Total	=	106,00	=	625,48	m²			
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00 x 4,58	=	91,50	m²	4,65	4,50	- Rua RUA Juscelino G
	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00 x 4,43	=	88,50	m²	4,50	4,35	- Rua RUA Juscelino G
	2,00	+	0,00	a	2,00	+	16,00	=	16,00 x 4,48	=	71,60	m²	4,35	4,60	- Rua RUA Juscelino G
							Total	=	56,00	=	251,60	m²			



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUG EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM

LOCAL: BAIRRO TIBIQUARI - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Tibiquari

0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,13	=	142,50	m ²	7,15	7,10	m	BLOCO 03-Rua FcoVieira Carneiro
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,05	=	141,00	m ²	7,10	7,00	m	BLOCO 03-Rua FcoVieira Carneiro
2,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	40,00	x	6,98	=	279,00	m ²	7,00	6,95	m	BLOCO 03-Rua FcoVieira Carneiro
4,00	+	0,00	α	5,00	+	5,00	=	25,00	x	6,95	=	173,75	m ²	6,95	6,95	m	BLOCO 03-Rua FcoVieira Carneiro
						Total		105,00		Total		736,25					
0,00	+	0,00	α	0,00	+	5,00	=	5,00	x	8,65	=	43,25	m ²	10,20	7,10	m	- Rua Ant de Assis 01
0,00	+	5,00	α	1,00	+	0,00	=	15,00	x	6,95	=	104,25	m ²	7,10	6,80	m	- Rua Ant de Assis 01
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,68	=	133,50	m ²	6,80	6,55	m	- Rua Ant de Assis 01
2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,65	=	133,00	m ²	6,55	6,75	m	- Rua Ant de Assis 01
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,83	=	136,50	m ²	6,75	6,90	m	- Rua Ant de Assis 01
4,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	40,00	x	7,23	=	289,00	m ²	6,90	7,55	m	- Rua Ant de Assis 01
						Total		120,00		Total		839,50					
0,00	+	0,00	α	0,00	+	5,00	=	5,00	x	8,38	=	41,88	m ²	10,60	6,15	m	- Rua Carmelina S
0,00	+	5,00	α	1,00	+	0,00	=	15,00	x	6,15	=	92,25	m ²	6,15	6,05	m	- Rua Carmelina S
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,10	=	122,00	m ²	6,15	6,00	m	- Rua Carmelina S
2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,03	=	120,50	m ²	6,05	5,95	m	- Rua Carmelina S
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	20,00	x	5,98	=	119,50	m ²	6,00	5,95	m	- Rua Carmelina S
4,00	+	0,00	α	5,00	+	10,00	=	30,00	x	5,95	=	178,50	m ²	5,95	6,75	m	- Rua Carmelina S
5,00	+	10,00	α	5,00	+	12,00	=	2,00	x	6,35	=	12,70	m ²	5,95	6,75	m	- Rua Carmelina S
						Total		112,00		Total		687,33					
0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00	x	8,75	=	175,00	m ²	8,85	8,65	m	- Rua David Vieira 02
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	20,00	x	8,68	=	173,50	m ²	8,65	8,70	m	- Rua David Vieira 02
2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00	x	8,75	=	175,00	m ²	8,70	8,80	m	- Rua David Vieira 02
3,00	+	0,00	α	3,00	+	18,00	=	18,00	x	9,13	=	164,25	m ²	8,80	9,45	m	- Rua David Vieira 02
						Total		78,00		Total		687,75					
0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,10	=	142,00	m ²	7,15	7,05	m	- Rua Ant Assis U 02
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,05	6,95	m	- Rua Ant Assis U 02
2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,83	=	136,50	m ²	6,95	6,70	m	- Rua Ant Assis U 02
3,00	+	0,00	α	3,00	+	13,00	=	13,00	x	7,00	=	91,00	m ²	6,70	7,30	m	- Rua Ant Assis U 02
						Total		73,00		Total		507,50					
0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00	x	9,68	=	193,50	m ²	10,20	9,15	m	- Rua David Vieira 03
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	20,00	x	9,18	=	183,50	m ²	9,15	9,20	m	- Rua David Vieira 03
2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00	x	9,23	=	184,50	m ²	9,20	9,25	m	- Rua David Vieira 03
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	20,00	x	9,23	=	184,50	m ²	9,25	7,95	m	- Rua David Vieira 03
4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	=	20,00	x	8,58	=	171,50	m ²	9,20	3,60	m	- Rua David Vieira 03
5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,78	=	115,50	m ²	7,95	1,45	m	- Rua David Vieira 03
6,00	+	0,00	α	6,00	+	10,00	=	10,00	x	2,53	=	25,25	m ²	3,60			
						Total		130,00		Total		1.058,25					



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
 LOCAL: BAIRRO TIBIGUARI - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Tibiquari

0,00	+	0,00	α	0,00	+	2,00	x	7,85	=	15,70	m ²	9,50	-	Rua Ant Assis U 03	6,20	m
0,00	+	2,00	α	1,00	+	0,00	x	6,33	=	113,85	m ²	6,20	-	Rua Ant Assis U 03	6,45	m
1,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	x	6,43	=	257,00	m ²	6,45	-	Rua Ant Assis U 03	6,40	m
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	x	6,88	=	137,50	m ²	6,40	-	Rua Ant Assis U 03	7,35	m
3,00	+	0,00	α	3,00	+	9,80	x	7,23	=	70,81	m ²	6,40	-	Rua Ant Assis U 03	8,05	m
3,00	+	16,80	α	4,00	+	0,00	x	8,05	=	25,76	m ²	8,75	-	Rua Ant Assis U 03	7,35	m
4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	x	7,35	=	147,00	m ²	7,35	-	Rua Ant Assis U 03	7,35	m
5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	x	7,30	=	146,00	m ²	7,35	-	Rua Ant Assis U 03	7,25	m
6,00	+	0,00	α	6,00	+	8,50	x	7,43	=	63,11	m ²	7,25	-	Rua Ant Assis U 03	7,60	m
6,00	+	16,00	α	7,00	+	0,00	x	6,83	=	27,30	m ²	7,30	-	Rua Ant Assis U 03	6,35	m
7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	x	6,30	=	126,00	m ²	6,35	-	Rua Ant Assis U 03	6,25	m
8,00	+	0,00	α	8,00	+	18,00	x	8,30	=	149,40	m ²	6,25	-	Rua Ant Assis U 03	10,35	m
						Total			=	1.279,43	m²					
0,00	+	0,00	α	0,00	+	2,00	x	7,53	=	15,05	m ²	8,55	-	Rua Jose Jolife	6,50	m
0,00	+	2,00	α	1,00	+	0,00	x	6,50	=	117,00	m ²	6,50	-	Rua Jose Jolife	6,50	m
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	x	6,68	=	133,50	m ²	6,50	-	Rua Jose Jolife	6,85	m
2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	x	7,00	=	140,00	m ²	6,85	-	Rua Jose Jolife	7,15	m
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	x	7,25	=	145,00	m ²	7,15	-	Rua Jose Jolife	7,35	m
4,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	x	7,40	=	296,00	m ²	7,35	-	Rua Jose Jolife	7,45	m
6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	x	7,48	=	149,50	m ²	7,45	-	Rua Jose Jolife	7,50	m
7,00	+	0,00	α	8,00	+	32,00	x	7,55	=	241,60	m ²	7,50	-	Rua Jose Jolife	7,60	m
						Total			=	1.237,65	m²					
0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	x	6,80	=	136,00	m ²	6,20	-	Rua Samuel Alves	7,40	m
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	x	7,50	=	150,00	m ²	7,40	-	Rua Samuel Alves	7,60	m
2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	x	7,28	=	145,50	m ²	7,60	-	Rua Samuel Alves	6,95	m
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	x	7,08	=	141,50	m ²	6,95	-	Rua Samuel Alves	7,20	m
4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,20	-	Rua Samuel Alves	6,80	m
5,00	+	0,00	α	5,00	+	17,00	x	7,28	=	123,68	m ²	6,80	-	Rua Samuel Alves	7,75	m
						Total			=	836,68	m²					

Extensão: 1.730,80 m Área: 12.418,39 m²

Eng.º Civil RNP/0600183610
 CPF: 879.725.903-97
 CPF: 879.725.903-97


PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
 LOCAL: BAIRRO ALTO JOSE ROSA - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Alto Jose Rosa

□	Estaca Inicial	+	n	a	+	Estaca Final	+	n	=	Extensão x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	Local
	0,00	+	0,00	a	+	1,00	+	0,00	=	20,00 x	9,35	=	187,00	m²	9,65	9,05	- Rua Jose de Queiroz
	1,00	+	0,00	a	+	3,00	+	0,00	=	40,00 x	9,08	=	363,00	m²	9,05	9,10	- Rua Jose de Queiroz
	3,00	+	0,00	a	+	4,00	+	0,00	=	20,00 x	9,28	=	185,50	m²	9,10	9,45	- Rua Jose de Queiroz
	4,00	+	0,00	a	+	5,00	+	0,00	=	20,00 x	9,30	=	186,00	m²	9,45	9,15	- Rua Jose de Queiroz
	5,00	+	0,00	a	+	6,00	+	0,00	=	20,00 x	9,05	=	181,00	m²	9,15	8,95	- Rua Jose de Queiroz
	6,00	+	0,00	a	+	7,00	+	0,00	=	20,00 x	8,73	=	174,50	m²	8,95	8,50	- Rua Jose de Queiroz
	7,00	+	0,00	a	+	8,00	+	0,00	=	20,00 x	8,10	=	162,00	m²	8,50	7,70	- Rua Jose de Queiroz
	8,00	+	0,00	a	+	10,00	+	3,00	=	43,00 x	8,55	=	367,65	m²	7,70	9,40	- Rua Jose de Queiroz
								Total	=	203,00	Total	=	1.806,65	m²			
	0,00	+	0,00	a	+	1,00	+	0,00	=	20,00 x	6,68	=	133,50	m²	7,05	6,30	- Rua Samuel Alves
	1,00	+	0,00	a	+	2,00	+	0,00	=	20,00 x	6,15	=	123,00	m²	6,30	6,00	- Rua Samuel Alves
	2,00	+	0,00	a	+	4,00	+	4,00	=	44,00 x	7,48	=	328,90	m²	6,00	8,95	- Rua Samuel Alves
								Total	=	84,00	Total	=	585,40	m²			

Extensão: 287,00 m Área: 2.392,05 m²


 Engº Civil Ruy
 CPF: 879.725.903-97

Engº Civil Ruy 0690183610
 CPF: 879.725.903-97



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Boa Viaghna

□	Esfaca Inicial	+	n	a	Esfaca Final	+	n	=	Extensão x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	Local
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00 x	12,20	=	244,00	m²	13,20	11,20	-Rua Sargento+Senh Naza
	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00 x	11,68	=	233,50	m²	11,20	12,15	-Rua Sargento+Senh Naza
	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00 x	12,25	=	245,00	m²	12,15	12,35	-Rua Sargento+Senh Naza
	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00 x	12,38	=	247,50	m²	12,35	12,40	-Rua Sargento+Senh Naza
	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00 x	11,30	=	226,00	m²	12,40	10,20	-Rua Sargento+Senh Naza
	5,00	+	0,00	a	5,00	+	14,00	=	14,00 x	7,13	=	99,75	m²	10,20	4,05	-Rua Sargento+Senh Naza
	5,00	+	14,00	a	6,00	+	0,00	=	6,00 x	7,30	=	43,80	m²	4,05	10,55	-Rua Sargento+Senh Naza
	6,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	20,00 x	14,53	=	290,50	m²	10,55	18,50	-Rua Sargento+Senh Naza
	7,00	+	0,00	a	7,00	+	9,00	=	9,00 x	13,30	=	119,70	m²	18,50	8,10	-Rua Sargento+Senh Naza
	7,00	+	9,00	a	8,00	+	0,00	=	11,00 x	8,10	=	89,10	m²	8,10	8,10	-Rua Sargento+Senh Naza
	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00 x	8,25	=	165,00	m²	8,10	8,40	-Rua Sargento+Senh Naza
	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00 x	8,30	=	166,00	m²	8,40	8,20	-Rua Sargento+Senh Naza
	10,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	40,00 x	8,15	=	326,00	m²	8,20	8,10	-Rua Sargento+Senh Naza
	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00 x	8,03	=	160,50	m²	8,10	7,95	-Rua Sargento+Senh Naza
	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00 x	7,88	=	157,50	m²	7,95	7,80	-Rua Sargento+Senh Naza
	14,00	+	0,00	a	15,00	+	0,00	=	20,00 x	7,63	=	152,50	m²	7,80	7,45	-Rua Sargento+Senh Naza
	15,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	20,00 x	7,53	=	150,50	m²	7,45	7,60	-Rua Sargento+Senh Naza
	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00 x	7,48	=	149,50	m²	7,60	7,35	-Rua Sargento+Senh Naza
	17,00	+	0,00	a	17,00	+	11,00	=	11,00 x	7,83	=	86,08	m²	7,35	8,30	-Rua Sargento+Senh Naza
	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00 x	7,35	=	147,00	m²	7,55	7,15	-Rua Sargento+Senh Naza
	19,00	+	0,00	a	20,00	+	0,00	=	20,00 x	7,03	=	140,50	m²	7,15	6,90	-Rua Sargento+Senh Naza
	20,00	+	0,00	a	20,00	+	11,00	=	11,00 x	8,38	=	92,13	m²	6,90	9,85	-Rua Sargento+Senh Naza
			Total				Total	=	402,00	Total	=	3.732,05	m²			
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00 x	7,40	=	148,00	m²	7,40	7,40	-Rua Pe Francisco de Assis
	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00 x	7,40	=	148,00	m²	7,40	7,40	-Rua Pe Francisco de Assis
	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00 x	7,50	=	150,00	m²	7,40	7,60	-Rua Pe Francisco de Assis
	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00 x	7,60	=	152,00	m²	7,60	7,60	-Rua Pe Francisco de Assis
	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00 x	7,58	=	151,50	m²	7,60	7,55	-Rua Pe Francisco de Assis
	5,00	+	0,00	a	6,00	+	0,00	=	20,00 x	7,55	=	151,00	m²	7,55	7,55	-Rua Pe Francisco de Assis
	6,00	+	0,00	a	6,00	+	7,80	=	7,80 x	9,18	=	71,57	m²	7,55	10,80	-Rua Pe Francisco de Assis
	6,00	+	7,80	a	6,00	+	16,00	=	8,20 x	8,65	=	70,93	m²	10,80	6,50	-Rua Pe Francisco de Assis
			Total				Total	=	136,00	Total	=	1.043,00	m²			
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00 x	6,65	=	133,00	m²	6,55	6,75	-Rua Jose Bezeira
	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00 x	6,83	=	136,50	m²	6,75	6,90	-Rua Jose Bezeira
	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00 x	6,95	=	139,00	m²	6,90	7,00	-Rua Jose Bezeira
	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00 x	6,80	=	136,00	m²	7,00	6,60	-Rua Jose Bezeira
	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00 x	5,90	=	118,00	m²	6,60	5,20	-Rua Jose Bezeira
	5,00	+	0,00	a	5,00	+	12,00	=	12,00 x	4,93	=	59,10	m²	5,20	4,65	-Rua Jose Bezeira
			Total				Total	=			=					



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
 LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Boa Viaghina

0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	112,00	Total	=	721,60	m ²	-Rua Raimundo Nonato	9,35	m	9,30
1,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00	x	9,33	=	186,50	m ²	9,25	m	9,35
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	40,00	x	9,30	=	372,00	m ²	9,00	m	9,25
4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	=	20,00	x	9,13	=	182,50	m ²	8,60	m	9,25
5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00	x	8,80	=	176,00	m ²	8,45	m	9,00
6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	=	20,00	x	8,53	=	170,50	m ²	8,15	m	8,60
7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	=	20,00	x	8,30	=	166,00	m ²	8,00	m	8,45
8,00	+	0,00	α	8,00	+	6,60	=	6,60	x	8,08	=	161,50	m ²	8,00	m	8,15
8,00	+	8,60	α	9,00	+	0,00	=	11,40	x	8,00	=	52,80	m ²	8,10	m	8,00
9,00	+	0,00	α	10,00	+	0,00	=	20,00	x	8,05	=	91,77	m ²	8,45	m	8,00
10,00	+	0,00	α	11,00	+	3,90	=	23,90	x	8,28	=	165,50	m ²	9,05	m	8,10
11,00	+	12,00	α	12,00	+	0,00	=	8,00	x	8,75	=	209,13	m ²	9,05	m	8,45
12,00	+	0,00	α	13,00	+	0,00	=	8,00	x	9,05	=	72,40	m ²	9,35	m	9,05
13,00	+	0,00	α	14,00	+	0,00	=	20,00	x	9,20	=	184,00	m ²	10,10	m	9,05
14,00	+	0,00	α	14,00	+	7,00	=	7,00	x	9,73	=	194,50	m ²	3,50	m	9,35
14,00	+	7,00	α	15,00	+	0,00	=	13,00	x	6,80	=	47,60	m ²	11,40	m	10,10
15,00	+	0,00	α	16,00	+	0,00	=	20,00	x	7,45	=	96,85	m ²	6,75	m	3,50
16,00	+	0,00	α	17,00	+	0,00	=	20,00	x	7,25	=	145,00	m ²	7,30	m	7,75
								20,50	x	7,03	=	144,01	m ²			6,75
								330,40		Total	=	2.818,56	m²			
0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,28	=	125,50	m ²	5,90	m	6,65
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	20,00	x	6,28	=	125,50	m ²	6,65	m	5,90
2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,60	=	132,00	m ²	6,45	m	6,65
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,50	=	130,00	m ²	6,40	m	6,55
4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,43	=	128,50	m ²	6,35	m	6,45
5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,38	=	127,50	m ²	7,10	m	6,40
6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	=	20,00	x	7,00	=	140,00	m ²	7,50	m	6,35
7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	=	20,00	x	7,38	=	147,50	m ²	7,95	m	7,65
8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	=	20,00	x	7,30	=	146,00	m ²	17,90	m	7,10
9,00	+	0,00	α	10,00	+	0,00	=	20,00	x	7,73	=	154,50	m ²			7,50
10,00	+	0,00	α	10,00	+	12,00	=	12,00	x	12,93	=	155,10	m ²			7,95
								212,00		Total	=	1.512,10	m²			
0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,35	=	127,00	m ²	6,35	m	6,35
1,00	+	0,00	α	2,00	+	1,50	=	35,60	x	6,68	=	237,63	m ²	6,95	m	6,40
3,00	+	3,40	α	4,00	+	0,00	=	16,60	x	6,10	=	101,26	m ²	6,20	m	6,00
4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,25	=	125,00	m ²	6,25	m	6,25
5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,23	=	124,50	m ²	6,20	m	6,25
6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,28	=	125,50	m ²	6,35	m	6,20
7,00	+	0,00	α	7,00	+	12,50	=	12,50	x	7,25	=	90,63	m ²	8,15	m	6,35
7,00	+	18,50	α	8,00	+	0,00	=	1,50	x	6,75	=	10,13	m ²	6,65	m	6,85
8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,50	=	130,00	m ²	6,35	m	6,65



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
 LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Boa Viaghna

9,00	+	0,00	α	9,00	+	19,00	x	6,33	=	120,18	m ²	6,35	- Manoel Araujo Marinho
						Total		Total	=	1.191,82	m ²		
0,00	+	0,00	α	1,00	+	20,00	x	9,25	=	185,00	m ²	9,30	- Rua 21 de Novembro
1,00	+	0,00	α	2,00	+	35,60	x	9,15	=	325,74	m ²	9,20	- Rua 21 de Novembro
3,00	+	3,40	α	4,00	+	16,60	x	8,98	=	148,99	m ²	9,10	- Rua 21 de Novembro
4,00	+	0,00	α	5,00	+	20,00	x	8,65	=	173,00	m ²	8,85	- Rua 21 de Novembro
5,00	+	0,00	α	5,00	+	6,00	x	8,25	=	49,50	m ²	8,45	- Rua 21 de Novembro
						Total		Total	=	882,23	m ²		
0,00	+	0,00	α	0,00	+	5,00	x	8,00	=	40,00	m ²	8,00	- Rua Teofilo Amaro
0,00	+	13,00	α	1,00	+	7,00	x	8,00	=	56,00	m ²	8,00	- Rua Teofilo Amaro
1,00	+	0,00	α	2,00	+	20,00	x	7,98	=	159,50	m ²	8,10	- Rua Teofilo Amaro
2,00	+	0,00	α	2,00	+	19,00	x	7,73	=	146,78	m ²	7,85	- Rua Teofilo Amaro
3,00	+	6,40	α	4,00	+	13,60	x	7,48	=	101,66	m ²	7,60	- Rua Teofilo Amaro
4,00	+	0,00	α	5,00	+	20,00	x	7,70	=	154,00	m ²	7,35	- Rua Teofilo Amaro
5,00	+	0,00	α	6,00	+	20,00	x	8,38	=	167,50	m ²	8,05	- Rua Teofilo Amaro
6,00	+	0,00	α	7,00	+	20,00	x	8,90	=	178,00	m ²	8,70	- Rua Teofilo Amaro
7,00	+	0,00	α	7,00	+	14,00	x	9,20	=	128,80	m ²	9,10	- Rua Teofilo Amaro
8,00	+	3,50	α	9,00	+	16,50	x	9,08	=	149,74	m ²	9,30	- Rua Teofilo Amaro
9,00	+	0,00	α	10,00	+	20,00	x	8,58	=	171,50	m ²	8,85	- Rua Teofilo Amaro
10,00	+	0,00	α	11,00	+	20,00	x	8,60	=	172,00	m ²	8,30	- Rua Teofilo Amaro
11,00	+	0,00	α	11,00	+	17,00	x	7,70	=	130,90	m ²	8,90	- Rua Teofilo Amaro
						Total		Total	=	1.756,37	m ²		
0,00	+	0,00	α	1,00	+	20,00	x	7,78	=	155,50	m ²	7,45	- Rua José Vieira
1,00	+	0,00	α	2,00	+	20,00	x	8,00	=	160,00	m ²	8,10	- Rua José Vieira
2,00	+	0,00	α	2,00	+	9,00	x	9,68	=	87,08	m ²	7,90	- Rua José Vieira
2,00	+	16,30	α	3,00	+	3,70	x	5,40	=	19,98	m ²	5,75	- Rua José Vieira
3,00	+	0,00	α	4,00	+	20,00	x	5,30	=	106,00	m ²	5,05	- Rua José Vieira
4,00	+	0,00	α	5,00	+	20,00	x	5,53	=	110,50	m ²	5,55	- Rua José Vieira
5,00	+	0,00	α	5,00	+	12,00	x	5,48	=	65,70	m ²	5,50	- Rua José Vieira
						Total		Total	=	704,76	m ²	5,45	- Rua José Vieira
0,00	+	0,00	α	1,00	+	24,00	x	7,40	=	177,60	m ²	7,65	- Rua SDO 01
						Total		Total	=	177,60	m ²		
0,00	+	0,00	α	1,00	+	20,00	x	7,18	=	143,50	m ²	7,10	- Rua Julio Celso
1,00	+	0,00	α	4,00	+	60,00	x	7,28	=	436,50	m ²	7,25	- Rua Julio Celso
4,00	+	0,00	α	5,00	+	20,00	x	7,45	=	149,00	m ²	7,30	- Rua Julio Celso
5,00	+	0,00	α	6,00	+	20,00	x	7,40	=	148,00	m ²	7,20	- Rua Julio Celso
6,00	+	0,00	α	7,00	+	20,00	x	7,33	=	146,50	m ²	7,20	- Rua Julio Celso
7,00	+	0,00	α	8,00	+	20,00	x	7,43	=	148,50	m ²	7,45	- Rua Julio Celso
8,00	+	0,00	α	9,00	+	20,00	x	7,50	=	150,00	m ²	7,40	- Rua Julio Celso
						Total		Total	=	1.756,37	m ²		

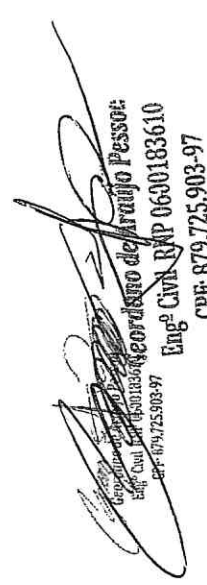


PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUG EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
 LOCAL: BAIRRO BOA VIAGINHA - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Boa Viaghina														
9,00	+	0,00	α	10,00	+	0,00	x	7,45	=	149,00	m ²	7,60		-Rua Julio Celso
10,00	+	0,00	α	11,00	+	0,00	x	7,33	=	146,50	m ²	7,30		-Rua Julio Celso
11,00	+	0,00	α	11,00	+	4,00	x	9,48	=	37,90	m ²	7,35		-Rua Julio Celso
						Total		224,00	=	1.655,40	m ²			
0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	x	7,43	=	148,50	m ²	7,55		-Rua Jose Bezerra
1,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	x	7,20	=	288,00	m ²	7,30		-Rua Jose Bezerra
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	x	6,70	=	134,00	m ²	7,10		-Rua Jose Bezerra
4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	x	6,33	=	126,50	m ²	6,30		-Rua Jose Bezerra
5,00	+	0,00	α	5,00	+	17,00	x	6,55	=	111,35	m ²	6,35		-Rua Jose Bezerra
						Total		117,00	=	808,35	m ²			
0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	x	7,93	=	158,50	m ²	8,60		-Rua Manoel Soares
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	x	6,90	=	138,00	m ²	7,25		-Rua Manoel Soares
2,00	+	0,00	α	3,00	+	1,00	x	6,58	=	138,08	m ²	6,60		-Rua Manoel Soares
						Total		61,00	=	434,58	m ²			
Extensão:										2.218,40	m	17.438,40	m ²	


 Engº Civil RNP 0630183610
 CPF: 879.725.903-97

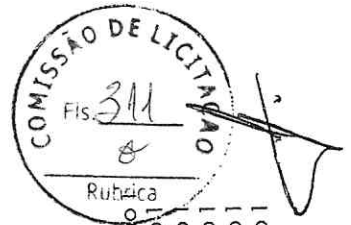


PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM Diversas Ruas no Município de Boa Viagem
 LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Alto do Motor

□	Estaca Inicial	+	n	α	Estaca Final	+	n	=	Extensão x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	Local	
	0,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	40,00	x	7,53	=	301,00	m²	7,55	m	- Rua Manoel Araujo 01
	2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,50	=	150,00	m²	7,45	m	- Rua Manoel Araujo 01
	3,00	+	0,00	α	4,00	+	5,60	=	25,60	x	7,43	=	190,08	m²	7,40	m	- Rua Manoel Araujo 01
	4,00	+	11,15	α	5,00	+	0,00	=	8,85	x	6,60	=	58,41	m²	5,80	m	- Rua Manoel Araujo 01
	5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,78	=	115,50	m²	5,75	m	- Rua Manoel Araujo 01
	6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,83	=	116,50	m²	5,90	m	- Rua Manoel Araujo 01
	7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,93	=	118,50	m²	5,95	m	- Rua Manoel Araujo 01
	8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,03	=	120,50	m²	6,10	m	- Rua Manoel Araujo 01
	9,00	+	0,00	α	9,00	+	11,00	=	11,00	x	6,18	=	67,93	m²	6,25	m	- Rua Manoel Araujo 01
							Total	=	185,45		Total	=	1.238,42	m²			
	0,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	40,00	x	7,20	=	288,00	m²	7,10	m	- Rua Jose Vieira 01
	2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,18	=	143,50	m²	7,25	m	- Rua Jose Vieira 01
	3,00	+	0,00	α	4,00	+	5,00	=	25,00	x	7,33	=	183,13	m²	7,40	m	- Rua Jose Vieira 01
	4,00	+	11,00	α	5,00	+	0,00	=	9,00	x	7,20	=	64,80	m²	7,00	m	- Rua Jose Vieira 01
	5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,90	=	138,00	m²	6,80	m	- Rua Jose Vieira 01
	6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,73	=	134,50	m²	6,65	m	- Rua Jose Vieira 01
	7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,43	=	128,50	m²	6,20	m	- Rua Jose Vieira 01
	8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,05	=	121,00	m²	5,90	m	- Rua Jose Vieira 01
	9,00	+	0,00	α	9,00	+	12,00	=	12,00	x	5,95	=	71,40	m²	6,00	m	- Rua Jose Vieira 01
							Total	=	186,00		Total	=	1.272,83	m²			
	0,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	40,00	x	6,15	=	246,00	m²	6,20	m	- Rua Padre Mororo
	2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,23	=	124,50	m²	6,25	m	- Rua Padre Mororo
	3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,30	=	126,00	m²	6,35	m	- Rua Padre Mororo
	4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	=	20,00	x	5,90	=	118,00	m²	5,45	m	- Rua Padre Mororo
	5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,80	=	116,00	m²	6,15	m	- Rua Padre Mororo
	6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,10	=	122,00	m²	6,05	m	- Rua Padre Mororo
	7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,18	=	123,50	m²	6,30	m	- Rua Padre Mororo
	8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,25	=	125,00	m²	6,20	m	- Rua Padre Mororo
	9,00	+	0,00	α	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,53	=	130,50	m²	6,85	m	- Rua Padre Mororo
	10,00	+	0,00	α	10,00	+	7,00	=	7,00	x	6,93	=	48,48	m²	7,00	m	- Rua Padre Mororo
							Total	=	207,00		Total	=	1.279,98	m²			
	0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,90	=	158,00	m²	7,35	m	- Rua Jose Inácio de Carvalho
	1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,33	=	146,50	m²	7,30	m	- Rua Jose Inácio de Araujo 1
	2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00	x	7,10	=	142,00	m²	6,90	m	- Rua Jose Inácio de Araujo 1
	3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,73	=	134,50	m²	6,55	m	- Rua Jose Inácio de Araujo 1
	4,00	+	0,00	α	4,00	+	15,00	=	15,00	x	6,35	=	95,25	m²	6,15	m	- Rua Jose Inácio de Araujo 1
	4,00	+	15,00	α	5,00	+	1,00	=	6,00	x	6,78	=	40,65	m²	7,00	m	- Rua Jose Inácio de Araujo 1



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM Diversas Ruas no Município de Boa Viagem
 LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Alto do Motor

0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00	x	8,20	=	164,00	m ²	8,15	m	8,25	- Rua Teofilo Amaro 01
1,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	60,00	x	8,28	=	496,50	m ²	8,25	m	8,30	- Rua Teofilo Amaro 01
4,00	+	0,00	α	4,00	+	19,00	=	19,00	x	8,60	=	163,40	m ²	8,30	m	8,90	- Rua Teofilo Amaro 01
								99,00		Total		823,90					
0,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	40,00	x	9,23	=	369,00	m ²	9,20	m	9,25	- Rua Teofilo Amaro 02
2,00	+	6,70	α	3,00	+	0,00	=	13,30	x	9,23	=	122,69	m ²	9,25	m	9,20	- Rua Teofilo Amaro 02
3,00	+	0,00	α	4,00	+	9,60	=	29,60	x	9,25	=	273,80	m ²	9,20	m	9,30	- Rua Teofilo Amaro 02
5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00	x	8,73	=	174,50	m ²	8,70	m	8,75	- Rua Teofilo Amaro 02
6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	=	20,00	x	8,68	=	173,50	m ²	8,75	m	8,60	- Rua Teofilo Amaro 02
7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	=	20,00	x	8,58	=	171,50	m ²	8,60	m	8,55	- Rua Teofilo Amaro 02
8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	=	20,00	x	8,53	=	170,50	m ²	8,55	m	8,50	- Rua Teofilo Amaro 02
9,00	+	0,00	α	10,00	+	0,00	=	20,00	x	8,45	=	169,00	m ²	8,50	m	8,40	- Rua Teofilo Amaro 02
10,00	+	0,00	α	11,00	+	0,00	=	20,00	x	8,43	=	168,50	m ²	8,40	m	8,45	- Rua Teofilo Amaro 02
11,00	+	0,00	α	12,00	+	0,00	=	29,00	x	8,55	=	247,95	m ²	8,45	m	8,65	- Rua Teofilo Amaro 02
								231,90		Total		2.040,94					
0,00	+	0,00	α	0,00	+	18,00	=	18,00	x	6,63	=	119,25	m ²	6,90	m	6,35	- Rua Manoel Araujo 02
0,00	+	18,00	α	1,00	+	0,00	=	2,00	x	7,65	=	15,30	m ²	7,65	m	7,65	- Rua Manoel Araujo 02
1,00	+	0,00	α	1,00	+	19,00	=	19,00	x	7,88	=	149,63	m ²	7,65	m	8,10	- Rua Manoel Araujo 02
2,00	+	6,50	α	3,00	+	0,00	=	13,50	x	6,88	=	92,81	m ²	8,10	m	5,65	- Rua Manoel Araujo 02
3,00	+	0,00	α	4,00	+	8,00	=	28,00	x	5,68	=	158,90	m ²	5,65	m	5,70	- Rua Manoel Araujo 02
4,00	+	16,30	α	5,00	+	0,00	=	3,70	x	6,88	=	25,44	m ²	7,00	m	6,75	- Rua Manoel Araujo 02
5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00	x	6,53	=	130,50	m ²	6,75	m	6,30	- Rua Manoel Araujo 02
6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	=	20,00	x	6,35	=	127,00	m ²	6,30	m	6,40	- Rua Manoel Araujo 02
7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	=	20,00	x	6,50	=	130,00	m ²	6,40	m	6,60	- Rua Manoel Araujo 02
8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	=	20,00	x	6,73	=	134,50	m ²	6,60	m	6,85	- Rua Manoel Araujo 02
9,00	+	0,00	α	10,00	+	0,00	=	20,00	x	6,88	=	137,50	m ²	6,85	m	6,90	- Rua Manoel Araujo 02
10,00	+	0,00	α	11,00	+	0,00	=	20,00	x	6,95	=	139,00	m ²	6,90	m	7,00	- Rua Manoel Araujo 02
11,00	+	0,00	α	12,00	+	0,00	=	27,00	x	7,03	=	189,68	m ²	7,00	m	7,05	- Rua Manoel Araujo 02
								231,20		Total		1.549,50					
0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,13	=	142,50	m ²	7,20	m	7,05	- Rua Jose Vieira 02
1,00	+	0,00	α	1,00	+	18,00	=	18,00	x	7,73	=	139,05	m ²	7,05	m	8,40	- Rua Jose Vieira 02
2,00	+	6,35	α	3,00	+	0,00	=	13,65	x	7,50	=	102,38	m ²	8,40	m	6,60	- Rua Jose Vieira 02
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,50	=	130,00	m ²	6,40	m	6,40	- Rua Jose Vieira 02
4,00	+	0,00	α	4,00	+	4,80	=	4,80	x	8,13	=	39,00	m ²	6,40	m	9,85	- Rua Jose Vieira 02
4,00	+	11,15	α	5,00	+	0,00	=	8,85	x	7,43	=	65,71	m ²	8,90	m	5,95	- Rua Jose Vieira 02
5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00	x	5,85	=	117,00	m ²	5,95	m	5,75	- Rua Jose Vieira 02
6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	=	20,00	x	5,68	=	113,50	m ²	5,75	m	5,60	- Rua Jose Vieira 02
7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	=	20,00	x	5,50	=	110,00	m ²	5,40	m	5,40	- Rua Jose Vieira 02
8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	=	20,00	x	5,48	=	109,50	m ²	5,40	m	5,55	- Rua Jose Vieira 02



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
 LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Alto do Motor

9,00	+	0,00	α	10,00	+	0,00	=	20,00	x	5,45	=	109,00	m ²	5,55	m	- Rua Jose Vieira 02
10,00	+	0,00	α	11,00	+	0,00	=	20,00	x	5,45	=	109,00	m ²	5,55	m	- Rua Jose Vieira 02
11,00	+	0,00	α	12,00	+	5,00	=	25,00	x	5,60	=	140,00	m ²	5,55	m	- Rua Jose Vieira 02
						Total		230,30		Total		1.426,64	m²			
0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,63	=	132,50	m ²	6,80	m	- Rua Inácio de Carvalho 2
1,00	+	0,00	α	1,00	+	15,60	=	15,60	x	6,80	=	106,08	m ²	6,45	m	- Rua Inácio de Carvalho 2
2,00	+	4,50	α	3,00	+	0,00	=	15,50	x	7,20	=	111,60	m ²	7,80	m	- Rua Inácio de Carvalho 2
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,73	=	134,50	m ²	6,60	m	- Rua Inácio de Carvalho 2
4,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	40,00	x	7,10	=	284,00	m ²	6,85	m	- Rua Inácio de Carvalho 2
6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	=	20,00	x	7,45	=	149,00	m ²	7,35	m	- Rua Inácio de Carvalho 2
7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	=	20,00	x	7,70	=	154,00	m ²	7,55	m	- Rua Inácio de Carvalho 2
8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	=	20,00	x	7,80	=	156,00	m ²	7,85	m	- Rua Inácio de Carvalho 2
9,00	+	0,00	α	9,00	+	16,00	=	16,00	x	7,80	=	124,80	m ²	7,75	m	- Rua Inácio de Carvalho 2
						Total		187,10		Total		1.352,48	m²			
0,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	40,00	x	9,90	=	396,00	m ²	9,95	m	- Rua Antonio Queiroz
2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00	x	9,88	=	197,50	m ²	9,85	m	- Rua Antonio Queiroz
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	20,00	x	9,58	=	191,50	m ²	9,90	m	- Rua Antonio Queiroz
4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	=	20,00	x	9,28	=	185,50	m ²	9,25	m	- Rua Antonio Queiroz
5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00	x	8,98	=	179,50	m ²	9,30	m	- Rua Antonio Queiroz
6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	=	20,00	x	8,58	=	171,50	m ²	8,65	m	- Rua Antonio Queiroz
7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	=	20,00	x	8,65	=	173,00	m ²	8,50	m	- Rua Antonio Queiroz
8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	=	20,00	x	8,55	=	171,00	m ²	8,80	m	- Rua Antonio Queiroz
9,00	+	0,00	α	10,00	+	0,00	=	20,00	x	8,30	=	166,00	m ²	8,30	m	- Rua Antonio Queiroz
10,00	+	0,00	α	11,00	+	0,00	=	20,00	x	8,38	=	167,50	m ²	8,30	m	- Rua Antonio Queiroz
10,00	+	0,00	α	12,00	+	0,00	=	40,00	x	8,38	=	335,00	m ²	8,45	m	- Rua Antonio Queiroz
12,00	+	0,00	α	13,00	+	0,00	=	20,00	x	8,10	=	162,00	m ²	8,30	m	- Rua Antonio Queiroz
13,00	+	0,00	α	14,00	+	0,00	=	20,00	x	7,55	=	151,00	m ²	7,90	m	- Rua Antonio Queiroz
14,00	+	0,00	α	15,00	+	0,00	=	20,00	x	6,73	=	134,50	m ²	7,20	m	- Rua Antonio Queiroz
15,00	+	0,00	α	15,00	+	17,00	=	17,00	x	6,10	=	103,70	m ²	6,25	m	- Rua Antonio Queiroz
						Total		337,00		Total		2.885,20	m²			
0,00	+	0,00	α	1,00	+	0,00	=	20,00	x	9,93	=	198,50	m ²	9,95	m	- Rua Jose Leoner Leitão
1,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	=	20,00	x	9,88	=	197,50	m ²	9,90	m	- Rua Jose Leoner Leitão
2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	=	20,00	x	9,88	=	197,50	m ²	9,85	m	- Rua Jose Leoner Leitão
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	=	20,00	x	9,58	=	191,50	m ²	9,90	m	- Rua Jose Leoner Leitão
4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	=	20,00	x	9,28	=	185,50	m ²	9,25	m	- Rua Jose Leoner Leitão
5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	=	20,00	x	8,98	=	179,50	m ²	9,30	m	- Rua Jose Leoner Leitão
6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	=	20,00	x	8,58	=	171,50	m ²	8,65	m	- Rua Jose Leoner Leitão
7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	=	20,00	x	8,65	=	173,00	m ²	8,50	m	- Rua Jose Leoner Leitão
8,00	+	0,00	α	10,00	+	0,00	=	40,00	x	8,55	=	342,00	m ²	8,80	m	- Rua Jose Leoner Leitão
10,00	+	0,00	α	11,00	+	0,00	=	20,00	x	8,38	=	167,50	m ²	8,30	m	- Rua Jose Leoner Leitão
11,00	+	0,00	α	12,00	+	0,00	=	20,00	x	8,38	=	167,50	m ²	8,45	m	- Rua Jose Leoner Leitão



Handwritten mark or signature at the bottom right of the page.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
 LOCAL: BAIRRO ALTO DO MOTOR - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Alto do Motor															
12,00	+	0,00	α	13,00	+	0,00	x	8,10	=	162,00	m ²	8,30	7,90	m	- Rua Jose Leoner Leitão
13,00	+	0,00	α	14,00	+	0,00	x	7,55	=	151,00	m ²	7,90	7,20	m	- Rua Jose Leoner Leitão
14,00	+	0,00	α	15,00	+	0,00	x	6,73	=	134,50	m ²	7,20	6,25	m	- Rua Jose Leoner Leitão
15,00	+	0,00	α	15,00	+	16,00	x	6,10	=	97,60	m ²	6,25	5,95	m	- Rua Jose Leoner Leitão
		Total				Total		Total	=	2.716,60	m²				
0,00	+	0,00	α	2,00	+	0,00	x	8,03	=	321,00	m ²	8,00	8,05	m	- Rua Alfredo Terceiro
2,00	+	0,00	α	3,00	+	0,00	x	8,43	=	168,50	m ²	8,05	8,80	m	- Rua Alfredo Terceiro
3,00	+	0,00	α	4,00	+	0,00	x	8,48	=	169,50	m ²	8,80	8,15	m	- Rua Alfredo Terceiro
4,00	+	0,00	α	5,00	+	0,00	x	7,78	=	155,50	m ²	8,15	7,40	m	- Rua Alfredo Terceiro
5,00	+	0,00	α	6,00	+	0,00	x	7,43	=	148,50	m ²	7,40	7,45	m	- Rua Alfredo Terceiro
6,00	+	0,00	α	7,00	+	0,00	x	7,20	=	144,00	m ²	7,45	6,95	m	- Rua Alfredo Terceiro
7,00	+	0,00	α	8,00	+	0,00	x	7,18	=	143,50	m ²	6,95	7,40	m	- Rua Alfredo Terceiro
8,00	+	0,00	α	9,00	+	0,00	x	7,78	=	155,50	m ²	7,40	8,15	m	- Rua Alfredo Terceiro
9,00	+	0,00	α	10,00	+	0,00	x	8,28	=	165,50	m ²	8,15	8,40	m	- Rua Alfredo Terceiro
10,00	+	0,00	α	11,00	+	0,00	x	8,78	=	175,50	m ²	8,40	9,15	m	- Rua Alfredo Terceiro
11,00	+	0,00	α	12,00	+	0,00	x	8,25	=	165,00	m ²	9,15	7,35	m	- Rua Alfredo Terceiro
12,00	+	0,00	α	13,00	+	5,00	x	7,25	=	181,25	m ²	7,35	7,15	m	- Rua Alfredo Terceiro
		Total				Total		Total	=	2.093,25	m²				

Extensão: 2.576,95 m Área: 19.396,62 m²

[Handwritten Signature]
 Engº Civil RNP 0600183610
 CPF: 879.725.903-97



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
 LOCAL: BAIRRO VARZEA DO CANTO - BOA VIAGEM - CE

Memorial de Cálculo e Quantitativos

Quantitativos - Bairro Varzea do Canto

□	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)	Local	
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	7,35	=	147,00	m²	7,45	7,25	m	- Rua Dep David C.
	1,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	20,00	x	7,13	=	142,50	m²	7,25	7,00	m	- Rua Dep David C.
	2,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	20,00	x	6,93	=	138,50	m²	7,00	6,85	m	- Rua Dep David C.
	3,00	+	0,00	a	4,00	+	0,00	=	20,00	x	6,88	=	137,50	m²	6,85	6,90	m	- Rua Dep David C.
	4,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	20,00	x	6,93	=	138,50	m²	6,90	6,95	m	- Rua Dep David C.
	5,00	+	0,00	a	7,00	+	0,00	=	40,00	x	6,98	=	279,00	m²	6,95	7,00	m	- Rua Dep David C.
	7,00	+	0,00	a	8,00	+	0,00	=	20,00	x	7,08	=	141,50	m²	7,00	7,15	m	- Rua Dep David C.
	8,00	+	0,00	a	9,00	+	0,00	=	20,00	x	7,23	=	144,50	m²	7,15	7,30	m	- Rua Dep David C.
	9,00	+	0,00	a	10,00	+	0,00	=	20,00	x	7,35	=	147,00	m²	7,30	7,40	m	- Rua Dep David C.
	10,00	+	0,00	a	11,00	+	0,00	=	20,00	x	7,45	=	149,00	m²	7,40	7,50	m	- Rua Dep David C.
	11,00	+	0,00	a	12,00	+	0,00	=	20,00	x	7,35	=	147,00	m²	7,50	7,20	m	- Rua Dep David C.
	12,00	+	0,00	a	13,00	+	0,00	=	20,00	x	7,25	=	145,00	m²	7,20	7,30	m	- Rua Dep David C.
	13,00	+	0,00	a	14,00	+	0,00	=	20,00	x	7,33	=	146,50	m²	7,30	7,35	m	- Rua Dep David C.
	14,00	+	0,00	a	16,00	+	0,00	=	40,00	x	7,30	=	292,00	m²	7,35	7,25	m	- Rua Dep David C.
	16,00	+	0,00	a	17,00	+	0,00	=	20,00	x	7,23	=	144,50	m²	7,25	7,20	m	- Rua Dep David C.
	17,00	+	0,00	a	18,00	+	0,00	=	20,00	x	7,18	=	143,50	m²	7,20	7,15	m	- Rua Dep David C.
	18,00	+	0,00	a	19,00	+	0,00	=	20,00	x	7,43	=	148,50	m²	7,15	7,70	m	- Rua Dep David C.
	19,00	+	0,00	a	20,00	+	5,00	=	25,00	x	7,53	=	188,13	m²	7,70	7,35	m	- Rua Dep David C.
							Total	=	405,00		Total	=	2.920,13	m²				
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	0,00	=	20,00	x	6,45	=	129,00	m²	6,50	6,40	m	-Rua Ver David Vieira
	1,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	40,00	x	6,53	=	261,00	m²	6,40	6,65	m	-Rua Ver David Vieira
	3,00	+	0,00	a	4,00	+	1,00	=	34,00	x	6,55	=	222,70	m²	6,65	6,45	m	-Rua Ver David Vieira
							Total	=	94,00		Total	=	612,70	m²				

Extensão: 499,00 m Área: 3.532,83 m²

(Assinatura)
 Engº Civil RNP/0660183610
 CPF: 879.725.903-97





PREFEITURA DE
BOAVIAGEM



8 - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM
LOCAL:	SEDE - BOA VIAGEM - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

DATA : 04/10/2021

FONTE	VERSÃO
SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
SINAPI	2021/08 SEM DESONERAÇÃO
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

BDI: 22,11%	HORA	FISCAIS	REF.
	12,76%	71,07%	05/2021
	112,76%	71,07%	09/2021
	0,00%	0,00%	

Rubrica

1.1. 93565 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040863 EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	103,70	103,70
00040864 SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	11,13	11,13
00043474 FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	1,60	1,60
00043498 EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	103,22	103,22
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					219,65

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040811 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	16.988,61	16.988,61
TOTAL MAO DE OBRA:					16.988,61

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95415 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	137,60	137,60
TOTAL SERVICOS:					137,60
VALOR:					17.345,86

1.2. 93572 - ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040863 EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	103,70	103,70
00040864 SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	11,13	11,13
00043475 FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	14,97	14,97
00043499 EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	177,24	177,24
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					307,04

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040818 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	4.806,04	4.806,04
TOTAL MAO DE OBRA:					4.806,04

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95422 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	55,75	55,75
TOTAL SERVICOS:					55,75
VALOR:					5.168,83

2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	17,1400	34,2800
TOTAL MAO DE OBRA:					34,2800

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL MATERIAL:					120,3678
VALOR:					164,85

2.2. 99064 - LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 (M)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99058 LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,05000000	9,83	0,49
TOTAL SERVICOS:					0,49
VALOR:					0,49

3.1. C3064 - DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO E POLIÉDRICO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	17,1400	8,5700
TOTAL MAO DE OBRA:					8,5700

L

3.2. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	0,07500000	17,1400	1,2455
TOTAL MAO DE OBRA:					1,2455
VALOR:					Pubrica 1,29

4.1.1. C3100 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10725	SEINFRA	H	0,95000000	44,2748	2,2137
10726	SEINFRA	H	0,01000000	87,0684	0,8707
TOTAL EQUIPAMENTO:					3,0844

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	SEINFRA	H	0,20000000	23,1700	4,6340
12543	SEINFRA	H	0,50000000	17,1400	8,5700
TOTAL MAO DE OBRA:					13,2040
VALOR:					16,29

4.2.1. 96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041903	SINAPI	KG	0,45000000	2,97	1,33
TOTAL MATERIAL:					1,33

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5839	SINAPI	CHP	0,00200000	10,28	0,02
5841	SINAPI	CHI	0,00400000	4,89	0,01
83362	SINAPI	CHP	0,00040000	233,27	0,09
88316	SINAPI	H	0,00550000	16,44	0,09
89035	SINAPI	CHP	0,00170000	142,97	0,24
89036	SINAPI	CHI	0,00380000	33,59	0,12
91486	SINAPI	CHI	0,00510000	44,25	0,22
TOTAL SERVIÇO:					0,78
VALOR:					2,12

4.2.2. 100973 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PA CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5940	SINAPI	CHP	0,00830000	151,27	1,25
5942	SINAPI	CHI	0,01510000	53,04	0,80
67826	SINAPI	CHP	0,02670000	137,42	3,66
67827	SINAPI	CHI	0,02030000	39,80	0,80
TOTAL SERVIÇO:					6,51
VALOR:					6,51

4.2.3. 102330 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91645	SINAPI	CHP	0,00280000	361,82	1,01
91646	SINAPI	CHI	0,00120000	62,48	0,07
TOTAL SERVIÇO:					1,08

4.3.1. 95996 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_12/2019 (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041965	SINAPI	T	2,55480000	398,24	1.012,31
CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, PARA BINDER, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA					
TOTAL MATERIAL:					1.012,31
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5835	SINAPI	CHP	0,03310000	345,14	11,42
VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014					
5837	SINAPI	CHI	0,06780000	128,22	8,59
VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014					
88314	SINAPI	H	0,80720000	16,35	13,19
RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
91386	SINAPI	CHP	0,03310000	196,07	6,48
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014					
95631	SINAPI	CHP	0,05750000	172,67	9,92
ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016					
95632	SINAPI	CHI	0,04340000	59,69	2,59
ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016					
96155	SINAPI	CHI	0,06680000	38,20	2,55
TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017					
96157	SINAPI	CHP	0,03410000	152,13	5,18
TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017					
96453	SINAPI	CHP	0,02990000	160,51	4,79
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017					
96464	SINAPI	CHI	0,07100000	63,72	4,52
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017					
TOTAL SERVIÇO:					58,33
VALOR:					1.081,64

4.3.2. 100973 - CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PA CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5940	SINAPI	CHP	0,00830000	151,27	1,25
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014					
5942	SINAPI	CHI	0,01510000	53,04	0,80
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014					
67826	SINAPI	CHP	0,02670000	137,42	3,56
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014					
67827	SINAPI	CHI	0,02030000	39,80	0,80
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014					
TOTAL SERVIÇO:					6,51
VALOR:					6,51

4.3. 95877 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89883	SINAPI	CHP	0,00460000	276,95	1,27
CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014					
89884	SINAPI	CHI	0,00200000	56,13	0,11
CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014					
TOTAL SERVIÇO:					1,38
VALOR:					1,38

5.1. 00013521 - PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM (UN)

VALOR:	74,25
--------	-------

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	SEINFRA	H	0,90000000	46,7200	42,0480
CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)					
10703	SEINFRA	H	0,10000000	130,7440	13,0744
CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)					
TOTAL EQUIPAMENTO:					55,1224
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	SEINFRA	H	0,10000000	23,1700	2,3170
CARPINTEIRO					
	SEINFRA	H	1,00000000	17,1400	17,1400

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	17,9300	51,9900
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,4800	0,9600
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,8300	2,4900
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	8,2200	8,2200
12695	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	528,6700	528,6700
TOTAL MATERIAL:						882,3300

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	350,7500	6,3135
TOTAL SERVIÇO:						6,3135
VALOR:						673,22

5.3. 102512 - PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 (M)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,00200000	18,78	0,38
00007343	TINTA ACRÍLICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	SINAPI	L	0,04300000	10,61	0,45
00025972	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	SINAPI	KG	0,01100000	13,05	0,14
00025973	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184	SINAPI	KG	0,02500000	13,05	0,32
TOTAL MATERIAL:						0,84

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03400000	23,23	0,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	16,44	0,23
95133	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,00300000	139,01	0,42
96159	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHI DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHI	0,03340000	56,57	1,88
TOTAL SERVIÇO:						2,88
VALOR:						3,97

5.4. 102513 - PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007348	TINTA ACRÍLICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,42700000	16,68	7,12
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,23000000	6,71	1,54
TOTAL MATERIAL:						8,66

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,96000000	23,23	22,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	16,44	6,57
TOTAL SERVIÇO:						28,87
VALOR:						37,53

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	294,8738	3,6859
TOTAL EQUIPAMENTO:						3,6859
VALOR:						3,69

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	294,8738	3,6859
TOTAL EQUIPAMENTO:						3,6859
VALOR:						3,69


 Eng. Civil RNP 066/183610
 CPF: 879.725.943-97



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM



9 - COMPOSIÇÃO DE B.D.I





COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM	DATA:	04/10/2021	BDI:	22,11% Fis	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES:	REF:
LOCAL:	SEDE - BOA VIAGEM - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	SINAPI	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	Rubrica

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,63
	TOTAL	8,03

Despesas Indiretas		%
AC	Administração central	3,88
DF	Despesas financeiras	1,08
R	Riscos	0,50
	TOTAL	5,46

Impostos		%
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	TOTAL	6,65

BDI = 22,11%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0670183610
CPF: 879.725.903-97



PREFEITURA DE
BOAVIAGEM



10 - COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	DATA:	04/10/2021
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE - BOA VIAGEM - CE	SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	SINAPI	2021/08 SEM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		112,76%	71,07%
		0,00%	0,00%
		BDI	22,11%
		REF	05/2021

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	38,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,60	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,09	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,37
	TOTAL	16,82	6,43

Horista = 112,76%
Mensalista = 71,07%

A + B + C + D


 Engº Civil RNP 0600183610
 CPF: 879.725.903-97