



GOVERNO MUNICIPAL
IRACEMA
Trabalhando no Caminho Certo

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E MEIO AMBIENTE



II. Memoriais de Cálculos

Ricardo Costa Moura
Eng. Civil
RNP: 060706990-2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA MARIA FAUSTINA DA SILVA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

SERVICOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

Largura	x	Altura	=	Área
3,00	x	2,00	=	6,00 m2
Total =				6,00 m2



MOVIMENTO DE TERRA

INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Voluma	Descrição
53,92 m3	VER PRANCHA 17/26- TOP - ATERRO
Total = 53,92 m3	

ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M

Voluma	Descrição
114,75 m3	VER PRANCHA 17/26
53,92 m3	VER PRANCHA 17/26- TOP - ATERRO
Total = 168,67 m3	

CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Voluma	Descrição
114,75 m3	VER PRANCHA 17/26- TOP - BOTA FORA
53,92 m3	VER PRANCHA 17/26- TOP - ATERRO
Total = 168,67 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - BOTA FORA

Voluma	Descrição
114,75 m3	VER PRANCHA 17/26- TOP - BOTA FORA
Total = 114,75 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - ATERRO

Voluma	Descrição
53,92 m3	VER PRANCHA 17/26- TOP - ATERRO
Total = 53,92 m3	

OBRAS DE DRENAGEM

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO / EMISSÁRIO / DRENAGEM

Extensão	Descrição
27,00 m	VER PRANCHA 19/26- DREN / PAV
5,80 m	
Total = 32,80 m	

Ricardo Costa Moura
Engº Civil
RNP/060708990-2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMETAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA MARIA FAUSTINA DA SILVA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Voluma
27,00	x	0,60	x	0,20	=	3,24 m3
5,80	x	0,45	x	0,20	=	0,52 m3
Total						= 3,76 m3

NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS

Extensão	x	Altura	=	Área
27,00	x	0,60	=	16,20 m2
5,80	x	0,45	=	2,61 m2
Total				= 18,81 m2

CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,2 M. AF_12/2020

Quant.	Descrição
2,00 un	VER PRANCHA 19/26- DREN / PAV
Total = 2,00 un	

AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=45,0cm

Extensão	Descrição
5,80 m	VER PRANCHA 19/26- DREN / PAV
Total = 5,80 m	

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm

Extensão	Descrição
27,00 m	VER PRANCHA 19/26- DREN / PAV
Total = 27,00 m	

INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Voluma
27,00	x	1,20	x	1,00	=	32,40 m3
Total						= 32,40 m3

ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M

Voluma	Descrição
32,40 m3	VER CÁLCULO INDENIZAÇÃO
Total = 32,40 m3	

CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Voluma	Descrição
32,40 m3	VER CÁLCULO INDENIZAÇÃO
Total = 32,40 m3	



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA MARIA FAUSTINA DA SILVA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - ATERRO

	Volume	Descrição
	32,40 m ³	VER CÁLCULO INDENIZAÇÃO
Total =	32,40 m³	

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Larguras					
Meio-fios	+	Rua	+	Calçada	= Total
0,45	+	5,50	+	1,20	= 7,15 m

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	= Extensão	x	Largura Média	x	Quant.	= Área (m²)
0,00	+	0,00	a	9,00	+	8,12	= 188,12	x	7,15	x	1,00	= 1.345,06 m ²
											Total = 1.345,06 m²	

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Extensão	x	Quant.	= Extensão	Descrição
188,12	x	2,00	= 376,24 m	EXTENSÃO TOTAL
			Total = 376,24 m	

EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA

Extensão	x	Quant.	= Extensão	Descrição
188,12	x	2,00	= 376,24 m	EXTENSÃO TOTAL
			Total = 376,24 m	

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019

Larguras			
Rua	-	Sarjetas	= Total
5,50	-	0,60	= 4,90 m
			Total = 4,90 m

Extensão	x	Largura	= Área	Descrição
188,12	x	4,90	= 921,79 m ²	ÁREA TOTAL
			Total = 921,79 m²	

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Extensão	x	Largura	= Área
	x		= 921,79 m ²
			Total = 921,79 m²

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA MARIA FAUSTINA DA SILVA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
188,12	x	1,00	=	188,12 m	EXTENSÃO TOTAL
Total =				188,12 m	

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
188,12	x	1,20	x	1,00	=	225,74 m ²	ÁREA TOTAL
	x		x		=	-46,69 m ²	DESCONTO PISO TÁTIL
	x		x		=	-11,94 m ²	DESCONTO PISO RAMPAS
Total =				167,11 m²			

PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
174,60	x	0,25	x	1,00	=	43,65 m ²	VER PRANCHA 18/26- TEC - PISO TÁTIL DIRECIONAL
0,95	x	0,25	x	1,00	=	0,24 m ²	
0,99	x	0,25	x	1,00	=	0,25 m ²	
1,50	x	0,25	x	2,00	=	0,75 m ²	VER PRANCHA 18/26- TEC - PISO TÁTIL DE ALERTA
1,20	x	0,25	x	6,00	=	1,80 m ²	
Total =				46,69 m²			

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - DISTÂNCIA ADOTADA = 86,80 KM (JAGUARIBE-IRACEMA)

Área	x	Peças por M ²	x	Peso da Peça (Kg)	=	Peso	Descrição
167,11	x	50,00	x	1,74	=	14,54 T	INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM)
	x	39,00	x	3,65	=	0,00 T	INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 6,0 cm
46,69	x	16,00	x	63,00	=	47,06 T	PODOTÁTIL (25 X 25 X 3CM)
Total =				61,60 T			

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
	x		x		=	46,69 m ²	PISO TÁTIL
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m ²	
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m ²	RAMPAS
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m ²	
Total =				58,63 m²			

Largura 1	+	Largura 2	=	Largura Média	x	Extensão	=	Área	Descrição
3,20	+	1,55	=	2,38	x	35,56	=	84,63 m ²	
0,63	+	0,81	=	0,72	x	6,30	=	4,54 m ²	PROTEÇÃO CASA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA MARIA FAUSTINA DA SILVA NO BAIRRO CENTRO DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

2,25 + 2,49 = 2,37 x 6,61 = 15,67 m2
Total = 104,84 m2
Total Geral = 163,47 m2

PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m2	PISO RAMPAS
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m2	
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m2	
				Total	=	11,94 m2	

SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quant.	Descrição
1,00 un	VER PRANCHA 20/26 - SINALIZAÇÃO
Total =	1,00 un

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

Área da Placa	x	Quant.	=	Área Total	Descrição
0,30	x	2,00	=	0,60 m2	VER PRANCHA 20/26 - SINALIZAÇÃO
				Total =	


Ricardo Costa Moura
Engº Civil
RNP: 060708990-2





GOVERNO MUNICIPAL
IRACEMA
Trabalhando no Caminho Certo

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E MEIO AMBIENTE



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO NO BAIRRO HOLANDINO DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

MOVIMENTO DE TERRA

INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Voluma	Descrição
42,05 m3	VER PRANCHA 21/26- TOP - ATERRO
Total = 42,05 m3	

ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M

Voluma	Descrição
5,52 m3	VER PRANCHA 21/26- TOP - BOTA FORA
42,05 m3	VER PRANCHA 21/26- TOP - ATERRO
Total = 47,57 m3	

CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Voluma	Descrição
5,52 m3	VER PRANCHA 21/26- TOP - BOTA FORA
42,05 m3	VER PRANCHA 21/26- TOP - ATERRO
Total = 47,57 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - BOTA FORA

Voluma	Descrição
5,52 m3	VER PRANCHA 21/26- TOP - BOTA FORA
Total = 5,52 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - ATERRO

Voluma	Descrição
42,05 m3	VER PRANCHA 21/26- TOP - ATERRO
Total = 42,05 m3	

URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Área	Descrição
407,00 m2	VER PRANCHA 22/26 - PAVIMENTAÇÃO
Total = 407,00 m2	

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão Total	
0,00	+	0,00	a	4,00	+	2,03	=	82,03	m
Extensão	x	Quant.	=	Extensão				Descrição	
82,03	x	2,00	=	164,06	m			EXTENSÃO TOTAL	
5,86	x	1,00	=	5,86	m			FECHAMENTO CALÇADÃO	
7,42	x	1,00	=	7,42	m				

Ricardo Costa Moura
Eng. Civil
RNP: 080708990-2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO NO BAIRRO HOLANDINO DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

Total = 177,34 m

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

Quant.	Descrição
12,00 un	VER PRANCHA 22/26 - TEC / PAV
Total = 12,00 un	

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 6,0 cm P/ TRÁFEGO LEVE

Área	Descrição
407,00 m2	VER PRANCHA 22/26 - TEC / PAV
Total = 407,00 m2	

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - DISTÂNCIA ADOTADA = 86,80 KM (JAGUARIBE-IRACEMA)

Área	x	Peças por M2	x	Peso da Peça (Kg)	=	Peso	Descrição
407,00	x	39,00	x	3,65	=	57,94 T	INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 6,0 cm
Total =						57,94 T	

SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quant.	Descrição
2,00 un	VER PRANCHA 23/26 - SINALIZAÇÃO
Total = 2,00 un	

Ricardo Costa Moura
Engº Civil
RNP- 050706990-2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE - TRECHO 01

TRECHO 01: ENTRE AS RUAS MARIA SALETE DE NEGREIROS E A BIANOR DE HOLANDA MORAES

MOVIMENTO DE TERRA

INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Voluma	Descrição
86,70 m3	VER PRANCHA 03/26- TOP - ATERRO
Total = 86,70 m3	

ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M

Voluma	Descrição
14,60 m3	VER PRANCHA 03/26- TOP - BOTA FORA
86,70 m3	VER PRANCHA 03/26- TOP - ATERRO
Total = 101,30 m3	

CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Voluma	Descrição
14,60 m3	VER PRANCHA 03/26- TOP - BOTA FORA
86,70 m3	VER PRANCHA 03/26- TOP - ATERRO
Total = 101,30 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - BOTA FORA

Voluma	Descrição
14,60 m3	VER PRANCHA 03/26- TOP - BOTA FORA
Total = 14,60 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - ATERRO

Voluma	Descrição
86,70 m3	VER PRANCHA 03/26- TOP - ATERRO
Total = 86,70 m3	

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Larguras				
Meio-fios	+	Rua	+	Calçada = Total
0,45	+	5,80	+	1,20 = 7,45 m

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	x	Quant.	=	Área (m ²)
0,00	+	0,00	a	2,00	+	16,67	=	56,67	x	7,45	x	1,00	=	422,19 m2
													Total =	422,19 m2

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
56,67	x	2,00	=	113,34 m	EXTENSÃO TOTAL
				Total =	113,34 m

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE - TRECHO 01

TRECHO 01: ENTRE AS RUAS MARIA SALETE DE NEGREIROS E A BIANOR DE HOLANDA MORAES

EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
56,67	x	2,00	=	113,34 m	EXTENSÃO TOTAL
Total =				113,34 m	

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019

Rua		Larguras		=	Total	Descrição
	-	Sarjetas	=			
5,80	-	0,60	=	5,20 m	ÁREA TOTAL	
Total =				5,20 m		

Extensão	x	Largura	=	Área	Descrição
56,67	x	5,20	=	294,68 m ²	ÁREA TOTAL
Total =				294,68 m²	

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Extensão	x	Largura	=	Área
	x		=	294,68 m ²
Total =				294,68 m²

URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
56,67	x	1,00	=	56,67 m	EXTENSÃO TOTAL
Total =				56,67 m	

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
56,67	x	1,20	x	1,00	=	68,00 m ²	ÁREA TOTAL
	x		x		=	-13,80 m ²	DESCONTO PISO TÁTIL
	x		x		=	-11,94 m ²	DESCONTO PISO RAMPAS
Total =						42,26 m²	

PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
43,08	x	0,25	x	1,00	=	10,77 m ²	VER PRANCHA 04/26- TEC / PAV - PISO TÁTIL DIRECIONAL
0,94	x	0,25	x	1,00	=	0,24 m ²	
0,95	x	0,25	x	1,00	=	0,24 m ²	
1,50	x	0,25	x	2,00	=	0,75 m ²	VER PRANCHA 04/26- TEC / PAV - PISO TÁTIL DE ALERTA
1,20	x	0,25	x	6,00	=	1,80 m ²	
Total =						13,80 m²	

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE - TRECHO 01

TRECHO 01: ENTRE AS RUAS MARIA SALETE DE NEGREIROS E A BIANOR DE HOLANDA MORAES

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - DISTÂNCIA ADOTADA = 86,80 KM (JAGUARIBE-IRACEMA)

Área	x	Peças por M2	x	Peso da Peça (Kg)	=	Peso	Descrição
42,26	x	50,00	x	1,74	=	3,68 T	INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM)
13,80	x	16,00	x	63,00	=	13,91 T	PODOTÁTIL (25 X 25 X 3CM)
Total						= 17,59 T	

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
	x		x		=	13,80 m2	PISO TÁTIL
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m2	
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m2	RAMPAS
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m2	
Total						= 25,74 m2	

PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m2	
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m2	PISO RAMPAS
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m2	
Total						= 11,94 m2	

SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quant.	Descrição
2,00 un	VER PRANCHA 05/26 - SINALIZAÇÃO
Total =	2,00 un

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

Área da Placa	x	Quant.	=	Área Total	Descrição
0,30	x	1,00	=	0,30 m2	VER PRANCHA 05/26 - SINALIZAÇÃO
Total				= 0,30 m2	

Ricardo Costa Moura
Engº Civil
RNP: 060708890-2

J

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE - TRECHO 01

TRECHO 02: ENTRE AS RUAS ALFREDO DE HOLANDA CAMPELO E A JOAQUIM DE HOLANDA CAMPELO

MOVIMENTO DE TERRA

INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Voluma	Descrição
0,71 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 0,71 m3	

ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M

Voluma	Descrição
100,77 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - BOTA FORA
0,71 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 101,48 m3	

CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Voluma	Descrição
100,77 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - BOTA FORA
0,71 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 101,48 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - BOTA FORA

Voluma	Descrição
100,77 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - BOTA FORA
Total = 100,77 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - ATERRO

Voluma	Descrição
0,71 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 0,71 m3	

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Área	Descrição
474,43 m2	VER PRANCHA 10/26 - PAVIMENTAÇÃO
Total = 474,43 m2	

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão Total
0,00	+	0,00	a	4,00	+	6,39	=	86,39 m
Extensão	x	Quant.	=	Extensão				Descrição
86,39	x	2,00	=	172,78 m				EXTENSÃO TOTAL
		Total =		172,78 m				



GOVERNO MUNICIPAL
IRACEMA
Trabalhando no Caminho Certo

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E MEIO AMBIENTE



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE - TRECHO 01

TRECHO 02: ENTRE AS RUAS ALFREDO DE HOLANDA CAMPELO E A JOAQUIM DE HOLANDA CAMPELO

EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
86,39	x	2,00	=	172,78 m	EXTENSÃO TOTAL
				Total = 172,78 m	

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019

Extensão	x	Largura	=	Área	Descrição
	x		=	474,43 m ²	ÁREA TOTAL
172,78	x	0,30	=	-51,83 m ²	DESCONTO SARJETA
				Total = 422,60 m²	

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Extensão	x	Largura	=	Área	Descrição
	x		=	422,60 m ²	VER CÁLCULO DA REGULARIZAÇÃO
				Total = 422,60 m²	

URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
86,39	x	1,00	=	86,39 m	EXTENSÃO TOTAL
				Total = 86,39 m	

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
86,39	x	1,20	x	1,00	=	103,67 m ²	ÁREA TOTAL
	x		x		=	-21,37 m ²	DESCONTO PISO TÁTIL
	x		x		=	-11,94 m ²	DESCONTO PISO RAMPAS
						Total = 70,36 m²	

PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
72,07	x	0,25	x	1,00	=	18,02 m ²	VER PRANCHA 10/26- PAV - PISO TÁTIL DIRECIONAL
0,95	x	0,25	x	1,00	=	0,24 m ²	
2,25	x	0,25	x	1,00	=	0,56 m ²	
1,50	x	0,25	x	2,00	=	0,75 m ²	VER PRANCHA 10/26- PAV - PISO TÁTIL DE ALERTA
1,20	x	0,25	x	6,00	=	1,80 m ²	
						Total = 21,37 m²	

Ricardo Costa Moura
Engº Civil
RNP 060708990-2

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE - TRECHO 01

TRECHO 02: ENTRE AS RUAS ALFREDO DE HOLANDA CAMPELO E A JOAQUIM DE HOLANDA CAMPELO

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - DISTÂNCIA ADOTADA = 86,80 KM (JAGUARIBE-IRACEMA)

Área	x	Peças por M2	x	Peso da Peça (Kg)	=	Peso	Descrição
70,36	x	50,00	x	1,74	=	6,12 T	INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM)
21,37	x	16,00	x	63,00	=	21,54 T	PODOTÁTIL (25 X 25 X 3CM)
Total						= 27,66 T	

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
	x		x		=	21,37 m2	PISO TÁTIL
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m2	
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m2	RAMPAS
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m2	
Total						= 33,31 m2	

PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m2	
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m2	PISO RAMPAS
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m2	
Total						= 11,94 m2	

SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quant.	Descrição
2,00 un	VER PRANCHA 11/26 - SINALIZAÇÃO
Total = 2,00 un	

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

Área da Placa	x	Quant.	=	Área Total	Descrição
0,30	x	1,00	=	0,30 m2	VER PRANCHA 11/26 - SINALIZAÇÃO
Total				= 0,30 m2	

Ricardo Costa Moura
Ricardo Costa Moura
Eng.º CIVIL
RNP: 080708990-2

f

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

MOVIMENTO DE TERRA

INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Voluma	Descrição
13,14 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 13,14 m3	

ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M

Voluma	Descrição
93,48 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - BOTA FORA
13,14 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 106,62 m3	

CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Voluma	Descrição
93,48 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - BOTA FORA
13,14 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 106,62 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - BOTA FORA

Voluma	Descrição
93,48 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - BOTA FORA
Total = 93,48 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - ATERRO

Voluma	Descrição
13,14 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 13,14 m3	

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Área	Descrição
410,36 m2	VER PRANCHA 10/26 - PAVIMENTAÇÃO
Total = 410,36 m2	

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão Total
0,00	+	0,00	a	3,00	+	6,08	=	66,08 m

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
66,08	x	2,00	=	132,16 m	EXTENSÃO TOTAL
Total =				132,16 m	

Ricardo Costa Moura
Eng. Civil
RNP: 060703990-2



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
66,08	x	2,00	=	132,16 m	EXTENSÃO TOTAL
				Total = 132,16 m	

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019

Extensão	x	Largura	=	Área	Descrição
	x		=	410,36 m ²	ÁREA TOTAL
132,16	x	0,30	=	-39,65 m ²	DESCONTO SARJETA
				Total = 370,71 m²	

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Extensão	x	Largura	=	Área	Descrição
	x		=	370,71 m ²	VER CÁLCULO DA REGULARIZAÇÃO
				Total = 370,71 m²	

URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
66,08	x	1,00	=	66,08 m	EXTENSÃO TOTAL
				Total = 66,08 m	

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
66,08	x	1,20	x	1,00	=	79,30 m ²	ÁREA TOTAL
	x		x		=	-16,00 m ²	DESCONTO PISO TÁTIL
	x		x		=	-11,94 m ²	DESCONTO PISO RAMPAS
				Total = 51,36 m²			

PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
50,80	x	0,25	x	1,00	=	12,70 m ²	VER PRANCHA 10/26- PAV - PISO TÁTIL DIRECIONAL
0,95	x	0,25	x	1,00	=	0,24 m ²	
2,05	x	0,25	x	1,00	=	0,51 m ²	
1,50	x	0,25	x	2,00	=	0,75 m ²	VER PRANCHA 10/26- PAV - PISO TÁTIL DE ALERTA
1,20	x	0,25	x	6,00	=	1,80 m ²	
				Total = 16,00 m²			

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - DISTÂNCIA ADOTADA = 86,80 KM (JAGUARIBE-IRACEMA)

Área	x	Peças por M ²	x	Peso da Peça (Kg)	=	Peso	Descrição
51,36	x	50,00	x	1,74	=	4,47 T	INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM)
16,00	x	16,00	x	63,00	=	16,13 T	PODOTÁTIL (25 X 25 X 3CM)
				Total = 20,60 T			

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA-FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
	x		x		=	16,00 m2	PISO TÁTIL
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m2	
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m2	RAMPAS
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m2	
Total =						27,94 m2	

PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m2	
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m2	PISO RAMPAS
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m2	
Total =						11,94 m2	

SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quant.	Descrição
2,00 un	VER PRANCHA 11/26 - SINALIZAÇÃO
Total =	2,00 un

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

Área da Placa	x	Quant.	=	Área Total	Descrição
0,30	x	1,00	=	0,30 m2	VER PRANCHA 11/26 - SINALIZAÇÃO
Total =				0,30 m2	


Ricardo Costa Moura
Engº Civil
RNP: 060706890-2



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

MOVIMENTO DE TERRA

INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Voluma	Descrição
1,36 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 1,36 m3	

ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M

Voluma	Descrição
100,63 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - BOTA FORA
1,36 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 101,99 m3	

CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Voluma	Descrição
100,63 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - BOTA FORA
1,36 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 101,99 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - BOTA FORA

Voluma	Descrição
100,63 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - BOTA FORA
Total = 100,63 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - ATERRO

Voluma	Descrição
1,36 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 1,36 m3	

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Área	Descrição
369,04 m2	VER PRANCHA 10/26 - PAVIMENTAÇÃO
Total = 369,04 m2	

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão Total
0,00	+	0,00	a	3,00	+	16,16	=	76,16 m
Extensão	x	Quant.	=	Extensão				
76,16	x	2,00	=	152,32 m	Descrição			
				Total = 152,32 m	EXTENSÃO TOTAL			

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
76,16	x	2,00	=	152,32 m	EXTENSÃO TOTAL
				Total = 152,32 m	

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019

Extensão	x	Largura	=	Área	Descrição
	x		=	369,04 m ²	ÁREA TOTAL
152,32	x	0,30	=	-45,70 m ²	DESCONTO SARJETA
				Total = 323,34 m²	

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Extensão	x	Largura	=	Área	Descrição
	x		=	323,34 m ²	VER CÁLCULO DA REGULARIZAÇÃO
				Total = 323,34 m²	

URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
76,16	x	1,00	=	76,16 m	EXTENSÃO TOTAL
				Total = 76,16 m	

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
76,16	x	1,20	x	1,00	=	91,39 m ²	ÁREA TOTAL
	x		x		=	-18,79 m ²	DESCONTO PISO TÁTIL
	x		x		=	-11,94 m ²	DESCONTO PISO RAMPAS
				Total = 60,66 m²			

PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
15,60	x	0,25	x	1,00	=	3,90 m ²	VER PRANCHA 10/26- PAV - PISO TÁTIL DIRECIONAL
46,21	x	0,25	x	1,00	=	11,55 m ²	
0,94	x	0,25	x	1,00	=	0,24 m ²	
2,21	x	0,25	x	1,00	=	0,55 m ²	
1,50	x	0,25	x	2,00	=	0,75 m ²	VER PRANCHA 10/26- PAV - PISO TÁTIL DE ALERTA
1,20	x	0,25	x	6,00	=	1,80 m ²	
				Total = 18,79 m²			

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - DISTÂNCIA ADOTADA = 86,80 KM (JAGUARIBE-IRACEMA)

Área	x	Peças por M ²	x	Peso da Peça (Kg)	=	Peso	Descrição
60,66	x	50,00	x	1,74	=	5,28 T	INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM)
18,79	x	16,00	x	63,00	=	18,94 T	PODOTÁTIL (25 X 25 X 3CM)
				Total = 24,22 T			

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
	x		x		=	18,79 m2	PISO TÁTIL
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m2	
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m2	RAMPAS
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m2	
				Total	=	30,73 m2	

PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m2	
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m2	PISO RAMPAS
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m2	
				Total	=	11,94 m2	

SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quant.	Descrição
2,00 un	VER PRANCHA 11/26 - SINALIZAÇÃO
Total =	2,00 un

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

Área da Placa	x	Quant.	=	Área Total	Descrição
0,30	x	1,00	=	0,30 m2	VER PRANCHA 11/26 - SINALIZAÇÃO
				Total =	0,30 m2

Ricardo Costa Moura
Ricardo Costa Moura
Engº Civil
RNP: 060708990-2

[Handwritten signature]

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA NO BAIRRO HOLANDINO DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

MOVIMENTO DE TERRA

INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Voluma	Descrição
23,22 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 23,22 m3	

ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M

Voluma	Descrição
69,41 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - BOTA FORA
23,22 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 92,63 m3	

CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Voluma	Descrição
69,41 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - BOTA FORA
23,22 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 92,63 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - BOTA FORA

Voluma	Descrição
69,41 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - BOTA FORA
Total = 69,41 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - ATERRO

Voluma	Descrição
23,22 m3	VER PRANCHA 08/26- TOP - ATERRO
Total = 23,22 m3	

URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Área	Descrição
718,28 m2	VER PRANCHA 10/26 - PAVIMENTAÇÃO
Total = 718,28 m2	

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão Total
0,00	+	0,00	a	5,00	+	5,49	=	105,49 m

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
105,49	x	2,00	=	210,98 m	EXTENSÃO TOTAL
7,90	x	1,00	=	7,90 m	FECHAMENTO CALÇADÃO
4,45	x	1,00	=	4,45 m	
Total =				223,33 m	

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA NO BAIRRO HOLANDINO DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

Quant.	Descrição
19,00 un	VER PRANCHA 10/26 - PAVIMENTAÇÃO
Total = 19,00 un	

PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 6,0 cm P/ TRÁFEGO LEVE

Área	Descrição
718,28 m2	VER PRANCHA 10/26 - PAVIMENTAÇÃO
Total = 718,28 m2	

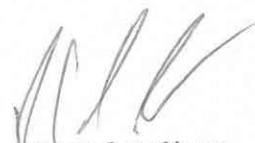
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - DISTÂNCIA ADOTADA = 86,80 KM (JAGUARIBE-IRACEMA)

Área	x	Peças por M2	x	Peso da Peça (Kg)	=	Peso	Descrição
718,28	x	39,00	x	3,65	=	102,25 T	INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 6,0 cm
Total =						102,25 T	

SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quant.	Descrição
1,00 un	VER PRANCHA 11/26 - SINALIZAÇÃO
Total = 1,00 un	


 Ricardo Costa Moura
 Eng.º Civil
 RNP: 060706990-2



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

MOVIMENTO DE TERRA

INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Voluma	Descrição
1,51 m3	VER PRANCHA 13/26- TOP - ATERRO
Total = 1,51 m3	

ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M

Voluma	Descrição
184,86 m3	VER PRANCHA 13/26- TOP - BOTA FORA
1,51 m3	VER PRANCHA 13/26- TOP - ATERRO
Total = 186,37 m3	

CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Voluma	Descrição
184,86 m3	VER PRANCHA 13/26- TOP - BOTA FORA
1,51 m3	VER PRANCHA 13/26- TOP - ATERRO
Total = 186,37 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM - BOTA FORA

Voluma	Descrição
184,86 m3	VER PRANCHA 13/26- TOP - BOTA FORA
Total = 184,86 m3	

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM - ATERRO

Voluma	Descrição
1,51 m3	VER PRANCHA 13/26- TOP - ATERRO
Total = 1,51 m3	

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Largura Média = (8,20 + 8,08 + 7,97 + 7,85 + 7,73 + 7,61 + 7,50 + 7,40)/8 = 7,79 m

Larguras					
Meio-fios	+	Rua	+	Calçada	= Total
0,45	+	7,79	+	1,20	= 9,44 m

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	= Extensão	x	Largura Total	x	Quant.	= Área (m ²)
0,00	+	0,00	a	6,00	+	16,83	= 136,83	x	9,44	x	1,00	= 1.291,68 m ²
											Total = 1.291,68 m²	

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Extensão	x	Quant.	= Extensão	Descrição
136,83	x	2,00	= 273,66 m	EXTENSÃO TOTAL
			Total = 273,66 m	

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
136,83	x	2,00	=	273,66 m	EXTENSÃO TOTAL
Total =				273,66 m	

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019

Larguras					Descrição
Rua	-	Sarjetas	=	Total	
7,79	-	0,60	=	7,19 m	ÁREA TOTAL
Total =				7,19 m	

Extensão	x	Largura	=	Área	Descrição
136,83	x	7,19	=	983,81 m ²	ÁREA TOTAL
Total =				983,81 m²	

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Extensão	x	Largura	=	Área	Descrição
	x		=	983,81 m ²	VER CÁLCULO DA REGULARIZAÇÃO
Total =				983,81 m²	

URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
136,83	x	1,00	=	136,83 m	EXTENSÃO TOTAL
Total =				136,83 m	

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
136,83	x	1,20	x	1,00	=	164,20 m ²	ÁREA TOTAL
	x		x		=	-33,84 m ²	DESCONTO PISO TÁTIL
	x		x		=	-11,94 m ²	DESCONTO PISO RAMPAS
Total =						118,42 m²	

PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
123,23	x	0,25	x	1,00	=	30,81 m ²	VER PRANCHA 14/26- TEC / PAV - PISO TÁTIL DIRECIONAL
0,95	x	0,25	x	1,00	=	0,24 m ²	
0,95	x	0,25	x	1,00	=	0,24 m ²	VER PRANCHA 14/26- TEC / PAV - PISO TÁTIL DE ALERTA
1,50	x	0,25	x	2,00	=	0,75 m ²	
1,20	x	0,25	x	6,00	=	1,80 m ²	
Total =						33,84 m²	



GOVERNO MUNICIPAL
IRACEMA
Trabalhando no Caminho Certo

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E MEIO AMBIENTE



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA NO BAIRRO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - DISTÂNCIA ADOTADA = 86,80 KM (JAGUARIBE-IRACEMA)

Área	x	Peças por M2	x	Peso da Peça (Kg)	=	Peso	Descrição
118,42	x	50,00	x	1,74	=	10,30 T	INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM)
33,84	x	16,00	x	63,00	=	34,11 T	PODOTÁTIL (25 X 25 X 3CM)
Total =						44,41 T	

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
	x		x		=	33,84 m2	PISO TÁTIL
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m2	
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m2	RAMPAS
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m2	
Total =						45,78 m2	

PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m2	
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m2	PISO RAMPAS
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m2	
Total =						11,94 m2	

SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quant.	Descrição
2,00 un	VER PRANCHA 15/26 - SINALIZAÇÃO
Total =	2,00 un

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

Área da Placa	x	Quant.	=	Área Total	Descrição
0,30	x	2,00	=	0,60 m2	VER PRANCHA 15/26 - SINALIZAÇÃO
Total =				0,60 m2	


Ricardo Costa Moura
Engº Civil
RNP: 060706290-2



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA MARIA ROSA FLOR NO BAIRRO JATOBÁ DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área (m ²)	
0,00	+	0,00	a	4,00	+	11,61	=	91,61	x	7,75	x	1,00	=	709,98 m ²	
													Total	=	709,98 m²

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
91,61	x	2,00	=	183,22 m	EXTENSÃO TOTAL
5,50	x	2,00	=	11,00 m	FECHAMENTO DA RUA
				Total =	194,22 m

EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
91,61	x	2,00	=	183,22 m	EXTENSÃO TOTAL
				Total =	183,22 m

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área (m ²)	
0,00	+	0,00	a	4,00	+	11,61	=	91,61	x	5,50	x	1,00	=	503,86 m ²	
													Total	=	503,86 m²

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Extensão	x	Largura	=	Área	
	x		=	503,86 m ²	
				Total =	503,86 m²

URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

Extensão	x	Quant.	=	Extensão	Descrição
91,61	x	1,00	=	91,61 m	EXTENSÃO TOTAL
				Total =	91,61 m

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
1,20	x	1,20	x	2,00	=	2,88 m ²	CALÇADA
78,02	x	1,20	x	1,00	=	93,62 m ²	"
	x		x		=	-22,28 m ²	DESCONTO PISO TÁTIL
						Total =	74,22 m²



GOVERNO MUNICIPAL
IRACEMA
Trabalhando no Caminho Certo

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E MEIO AMBIENTE



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO DAS RUAS MARIA FAUSTINA DA SILVA, JOAQUIM FERREIRA DE SOUZA, LUÍS DIÓGENES OSÓRIO BOTÃO, JOÃO CÂNDIDO DE ALMEIDA, MADRINHA ALICE DIAS DA SILVA, MARIA ROSA FLOR E PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO DAS RUAS ELIZEU DE HOLANDA CAMPELO E ALBATIZA TAVARES DE OLIVEIRA

LOCAL: RUA MARIA ROSA FLOR NO BAIRRO JATOBÁ DO MUNICÍPIO DE IRACEMA-CE

PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
0,70	x	0,25	x	2,00	=	0,35 m2	VER PRANCHA 25/26- TEC - PISO TÁTIL DIRECIONAL
77,52	x	0,25	x	1,00	=	19,38 m2	
1,20	x	0,25	x	6,00	=	1,80 m2	VER PRANCHA 25/26 - TEC - PISO TÁTIL DE ALERTA
1,50	x	0,25	x	2,00	=	0,75 m2	
Total =						22,28 m2	

TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - DISTÂNCIA ADOTADA = 86,80 KM (JAGUARIBE-IRACEMA)

Área	x	Peças por M2	x	Peso da Peça (Kg)	=	Peso	Descrição
74,22	x	50,00	x	1,74	=	6,46 T	INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM)
22,28	x	16,00	x	63,00	=	22,46 T	PODOTÁTIL (25 X 25 X 3CM)
Total =						28,92 T	

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
	x		x		=	22,28 m2	PISO TÁTIL
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m2	RAMPAS
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m2	
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m2	
Total =						34,22 m2	

PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
1,80	x	1,20	x	4,00	=	8,64 m2	PISO RAMPAS
1,50	x	0,60	x	2,00	=	1,80 m2	
1,50	x	0,50	x	2,00	=	1,50 m2	
Total =						11,94 m2	

SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quant.	Descrição
2,00 un	VER PRANCHA 26/26 - SINALIZAÇÃO
Total =	2,00 un

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

Área da Placa	x	Quant.	=	Área Total	Descrição
0,30	x	1,00	=	0,30 m2	VER PRANCHA 26/26 - SINALIZAÇÃO
Total =				0,30 m2	

Ricardo Costa Moura
Engº Civil
RNP: 060708990-2