

**Estado do Ceará**Governo Municipal de Iracema  
Crescimento com Desenvolvimento**OBRA: Ponte sobre o Rio Figueredo na CE - 138 - para Duplicação da Av. Augusta Clementino de Negreiros - Acesso a Sede do Mun de Iracema-Ce****LOCAL: Sede do Município de Iracema-Ceará****MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	LARGURA	ALTURA					TAXAS DE	UNIDADE	QUANTIDADE
			(m/un)	(m)	(m)	(m2)	(m3)	(t)	(km)	APLICAÇÃO		
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>												
1.1		CANTEIRO DA OBRA										
1.1.1	C0369	BARRACÃO ABERTO	10,00	4,000						1,0000	m2 m2	<b>40,00</b> 40,00
1.1.2	C2831	FOSSA SUMIDOURA PARA BARRACHÃO									un	<b>1,00</b>
		Unidade	1,00	1,000						1,0000	um	1,00
1.1.3	C2936	REFEITURIOS									m2	<b>24,00</b>
		Área	6,00	4,000						1,0000	m2	24,00
1.1.4	C0372	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3									un	<b>1,00</b>
		Unidade	1,00	1,000						1,0000	m2	1,00
1.1.5	C03375	MOB. E DESM. DE EQUIP. EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 03 EIXOS									Km	<b>2.870,00</b>
		Motoniveladora	1,00						287,00	2,0000	Km	574,00
		Compactador liso Tandem autopropelido	1,00						287,00	2,0000	Km	574,00
		Compactador pé-de-carneiro vibratório autopropelido	1,00						287,00	2,0000	Km	574,00
		Escavadeira hidráulica	1,00						287,00	2,0000	Km	574,00
		Trator de pneus	1,00						287,00	2,0000	Km	574,00
1.1.6	C1937	PLACASPADRÃO DE OBRA									m2	<b>12,00</b>
		Área	4,00	3,000						1,0000	m2	12,00
<b>2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>												
2.1.1		GERÊNCIA DA OBRA										
2.1.2	I8583	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)									HxMês	<b>4,00</b>
		Profissional	1,00							4,0000	HxMês	4,00
2.1.3	I8590	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)									HxMês	<b>4,00</b>
		Profissional	1,00							4,0000	HxMês	4,00
2.1.4	I8594	LABORATORISTA (MENSALISTA)									HxMês	<b>4,00</b>
		Profissional	1,00							4,0000	HxMês	4,00
2.1.5	I8596	AUXILIAR DE LABORADORISTA (MENSALISTA)									HxMês	<b>4,00</b>
		Profissional	1,00							4,0000	HxMês	4,00
2.1.6	I8617	VIGIA NOTURNO (MENSALISTA)									HxMês	<b>4,00</b>
		Profissional	1,00							4,0000	HxMês	4,00

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	(m2)	(m3)	(t)	(km)	TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>3 MOVIMENTO DE TERRA</b>												
		Empréstimo para aterro	180,00	1,800	10,50					1,2000	m3	4.082,40
3.1.2	C3167	ESC. CARGA TRANSPORTE. MAT 1ª c. DMT 2001 a 3000m									m3	<b>4.082,40</b>
		Empréstimo para aterro					3.402,00			1,2000	m3	4.082,40
<b>3.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>												
3.2.1	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM 100% DO PROCTOR NORMAL(CUBAÇÃO) Aterro dos encontros	180,00	1,800	10,50					1,0000	m3	3.402,00
<b>4 SERVIÇOS AUXILIARES</b>												
4.1.1	C3161	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO DE ÁRVORES E LIMPEZA Faixa de domínio	180,00	12,000							m2	<b>2.160,00</b>
										1,0000	m2	2.160,00
<b>5 DRENAGEM</b>												
5.1.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) CANTEIRO CENTRAL LADO DIREITO	120,00 160,00								m	<b>400,00</b>
										2,0000		240,00
										1,0000		160,00
5.1.2	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DER	33,20							1,0000	m	<b>33,20</b>
5.1.3	C3110	SÁIDA D'ÁGUA C/ DISCIPADOR DE ENERGIA PADRÃO DER	8,00							1,0000	un	<b>8,00</b>
<b>6 PAVIMENTAÇÃO</b>												
<b>6.1 SUB BASE/BASE</b>												
6.1.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO Faixa de domínio	200,00	12,000						1,0000	m2	<b>2.400,00</b>
											m2	2.400,00
6.1.2	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLO S/MISTURA (SUB-BASE)	200,00	9,330	0,15					1,0000	m3	<b>279,90</b>
											m3	279,90
6.1.3	C3144	TRANS. LOCAL C/DMT ENTRE 4,01km E 30,00km(Y=0,55X+0,81) DMT=11,00km /SUB-BASE	279,90							1,9000	t	<b>536,10</b>
											t	536,10
6.1.4	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLO S/MISTURA (BASE)	200,00	8,800	0,20					1,0000	m3	<b>352,00</b>
											m3	352,00
6.1.5	C3144	TRANS. LOCAL C/DMT ENTRE 4,01km E 30,00km(Y=0,55X+0,81) DMT=11,00km BASE	352,00							1,9000	t	<b>673,09</b>
											t	673,09
<b>6.2 IMPRIMAÇÃO</b>												
6.2.1	C3221	IMPRIMAÇÃO-EXECUÇÃO (SEM TRANSPORTE)(ESTACA (5+0,00 A 9+10,00)+11+10,00 A 17+0,00	200,00	7,500						1,0000	m2	<b>1.500,00</b>
											m2	1.500,00



ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	(m2)	(m3)	(t)	(km)	TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
7.1.4	C3303	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO <b>Placa retangular (2,00x1,00m)</b>	4,00				1			4,0000	m2	<b>16,00</b>
			2,00				2			2,0000	m2	<b>8,00</b>
<b>7,2</b>		<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>										
7.2.1	C3158	DEFENSAS METÁLICAS SEMI-MALEÁVEIS SIMPLES	5,00							4,0000	m	<b>20,00</b>
<b>8</b>		<b>URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO</b>										
8,1		PROTEÇÃO AMBIENTAL										
8.1.1	C3279	ESCAVAÇÃO COM ESTOCAGEM DE MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL) Jazidas			0,10	4.082,40				408,2400	m3	<b>408,24</b>
8.1.2	C3283	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL) Faixa de domínio Jazida - BASE/SUB-BASE Empréstimo E-01			0,10	2.000,00				200,0000	m3	200,00
					0,10	1.200,00				120,0000	m3	120,00
					0,10	2.400,00				240,0000	m3	240,00
8.1.3	C3308	RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES Faixa de domínio Jazida - BASE/SUB-BASE Empréstimo E-01					690,00			1,0000	m2	690,00
							1.200,00			1,0000	m2	1.200,00
							2.400,00			1,0000	m2	2.400,00
8,2		URBANIZAÇÃO -PASSEIO - EST 5 A 9+10 E 11+10 A 17										
8.2.1	C1923	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO INTERTRAVADO DE 16 FACES-e=4.50cm P/PASSEIO	120,00	2,000						1,0000	m2	<b>240,00</b>
8.2.2	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	120,00	2,000	0,15					1,0000	m3	<b>36,00</b>
8.2.3	C0821	COMPACTAÇÃO MECANICA COM COMPACTADOR TIPO SAPO	120,00	2,000						1,0000	m2	<b>240,00</b>
<b>9</b>		<b>INDENIZAÇÕES</b>										
9,1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDAS Jazida -BASE/SUB-BASE Empréstimo					4.082,40			1,0000	m3	
										1,0000	m3	4.082,40
<b>10</b>		<b>ILUMINAÇÃO - EST 5 A 9+10 E 11+10 A 17= 200M/30 = 6</b>	<b>6,000</b>									
10,1	C3726	CONJUNTO C/02 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	4,000							1,0000		<b>4,00</b>
10,2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	4,000							1,0000		<b>4,00</b>
10,3	C0591	CAIXA DE PASSAGEM DE 0,60x0,60x0,60	4,000							1,0000		<b>4,00</b>
10,4	18498	CABO BLINDADO FLEXÍVEL TETRAPOLAR 3 x 4,0 mm² + 4,0 mm²	4,00							15,0000		<b>60,00</b>
10,5	73798/003	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=3", INCLUSIVE CONEXÕES	160,00							1,0000		<b>160,00</b>

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	LARGURA	ALTURA				TAXAS DE	UNIDADE	QUANTIDADE
			(m/un)	(m)	(m)	(m2)	(m3)	(t)	(km)	APLICAÇÃO	
10,6	I8502	CABO BLINDADO FLEXÍVEL TETRAPOLAR 3 x 25,0 mm² + 25,0 mm²	160,00							1,0000	160,00
<b>11 PONTE SOBRE O RIO FIGUEREDO</b>											
<b>11,1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
11,1,1	C1630	LOCACAO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	40,000	12,000						1,0000	m2 480,00
<b>11,2 MOVIMENTO DE TERRA</b>											
1,2,1	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m									m3 216,00
			6,00	6,000	1,50					4,0000	m3 216,00
11,2,2	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO									m3 172,80
			6,00	6,000	1,20					4,0000	m3 172,80
11,2,3		REATERRO									
<b>11,3 SUPERESTRUTURA</b>											
<b>11,3,1 FORMAS/ARMADURA</b>											
11,3,2	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMP. RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X									m2 507,75
		TABULEIRO	40,00	7,500						1,0000	300,00
		ENCONTROS	1,25	1,500						4,0000	7,50
		ENCONTROS	4,55	7,500						2,0000	68,25
		BARREIRAS	40,00	1,650						2,0000	132,00
		ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm Ver projeto Estrutural									
		DN - 6,3						808,00			
		DN - 8,0						1.368,00			
		DN - 10,0						4.273,00			
		TOTAL						6.449,00			kg 6.449,00
11,3,3	C0216	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm(CONF CÁLC. EST.)									
		DN - 12,5						5.853,00			
		DN - 16,0						7.666,00			
		DN - 25,0						915,60			
		TOTAL						14.434,60			kg 14.434,60
11,3,4		CONCRETOS						20.883,60			
11,3,5	C3273	CONCRETO P/VIBR. FCK=40MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)									m3 107,75
		TABULEIRO	40,00			1,875				1,0000	75,00
		ENCONTROS	1,50			0,25				4,0000	1,50
		ENCONTROS	7,50			0,91				2,0000	13,65
		BARREIRAS	40,00			0,22				2,0000	17,60
11,3,6	2 S 03 119 01	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS									m3 3.024,00
			40,00	10,800	7,00					1,0000	3.024,00
11,3,7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	107,75							1,0000	m3 107,75

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	(m2)	(m3)	(t)	(km)	TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>11,4</b>		<b>MESOESTRUTURA</b>										
		FORMAS/ARMADURA										
11,4,1	C2827	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X									m2	<b>425,20</b>
		PILARES	2,36	4,000						4,0000		37,70
		VIGA PRINCIPAL	40,00	4,000						2,0000		320,00
		VIGA TRANSV	5,00	4,500						3,0000		67,50
11,4,2		ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm Ver projeto Estrutural										
		DN - 8,0						3.636,70				
		DN - 10,0						1.485,00				
		TOTAL						5.121,70				
11,4,3	C0216	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm(CONF CÁLC. EST.)								1,0000	kg	<b>5.121,70</b>
		DN - 16,0						1.835,60				
		DN - 25,0						15.434,20				
		DN - 32,0						5.682,40				
								22.952,20				22.952,20
								28.073,90		1,0000	kg	<b>28.073,90</b>
		CONCRETOS										
11,4,4	C3273	CONCRETO P/VIBR. FCK=40MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)									m3	<b>89,39</b>
		PILARES	8,00				0,44			4,0000		14,14
		VIGA PRINCIPAL	40,00				0,875			2,0000		70,00
		VIGA TRANSV	5,00				0,35			3,0000		5,25
11,4,5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	89,39							1,0000	m3	<b>89,39</b>
<b>11,5</b>		<b>INFRAESTRUTURA</b>										
		FORMAS/ARMADURA										
11,5,1	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X									m2	<b>50,20</b>
		FUNDAÇÕES	19,00	0,450						4,0000		34,20
		VIGA TRANSV	5,00	1,600						2,0000		16,00
												-
11,5,2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm(CONF CÁLC. EST.)						137,70		1,0000	kg	<b>137,70</b>
11,5,3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						30,80				<b>30,80</b>
11,5,4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						12,20				<b>12,20</b>
		CONCRETOS										
11,5,5	C3273	CONCRETO P/VIBR. FCK=40MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)									m3	<b>65,84</b>
		BASES	17,64				0,45			4,0000		31,75
		TRONCO	0,30				27,935			4,0000		33,52
		ARRANQUE	0,25				0,5625			4,0000		0,56
11,5,6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	65,84							1,0000	m3	<b>65,84</b>
11,5,7	C3347	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	33,52							1,0000	m3	<b>33,52</b>

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	LARGURA	ALTURA				TAXAS DE	UNIDADE	QUANTIDADE
			(m/un)	(m)	(m)	(m2)	(m3)	(t)	(km)	APLICAÇÃO	
11,6		OUTROS ELEMENTOS									
14.6.1	C3069	DRENO DE PVC D= 100mm	8,00						2,0000	um	<b>16,00</b>
14.6.2	C3088	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")						240,00	1,0000	kg	<b>240,00</b>
14.6.3	C3090	JUNTA TRANFLEX-TRCS DA MAPEL OU SIMILAR	8,00						2,0000	m	<b>16,00</b>
14.6.4	C0090	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	4,00	5,000	1,00			1,00	4,0000	DM3	<b>80,00</b>
11,7		TRANSPORTE LOCAL PARA OBRAS RODOVIÁRIAS									
11,7,1	C3144	TRANSP. LOCAL C/DMT ENTRE 4,01km E 30,00km (Y=0,55X+0,81) - BRITA - DMT=5,70km						151,00	1,0000	t	<b>151,00</b>
11,7,2	C4161	TRANSP. LOCAL C/DMT SUPERIOR A 30,00km (Y=0,43X+0,81) - AREIA - DMT=60,20km						320,00	1,0000	t	<b>320,00</b>
11,8		TRANSPORTE COMERCIAL PARA OBRAS RODOVIÁRIAS									
14.5.3.1	C3311	TRANSP. COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,29X) CIMENTO - DMT=141,10km						39,00	1,0000	t	<b>39,00</b>
14.5.3.2	C3311	TRANSP. COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y=0,29X) MADEIRA - DMT=141,10km						32,00	1,0000	t	<b>32,00</b>