



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20190549768**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**



INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**CLINT WALTON SIEBRA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: 0610457578

Registro: 0610457578CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ**

CPF/CNPJ: 07.547.821/0001-91

**AVENIDA Nicodemos Araújo**

Nº: 2105

Complemento: **Sede da Prefeitura**

Bairro: **Ve. Antonio Livino da Silveira**

Cidade: **ACARAÚ**

UF: **CE**

CEP: 62580000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 700.489,12**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**OUTROS AV. NICODEMOS DE ARAÚJO**

Nº: SN

Complemento: **"VULGO AVENIDA 058"**

Bairro: **VER. ANTONIO LIVINO**

Cidade: **ACARAÚ**

UF: **CE**

CEP: 62580000

Data de Início: **30/09/2019**

Previsão de término: **30/10/2019**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ**

CPF/CNPJ: 07.547.821/0001-91

**4. Atividade Técnica**

**21 - ELABORAÇÃO**

	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1475 - EM CONCRETO	6.022,52	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO -> #0620 - ALTIMÉTRICO	6.022,52	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO -> #0622 - PLANIMÉTRICO	6.022,52	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> GEOTECNIA -> #1195 - MURO DE CONTENÇÃO	6.022,52	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> #1490 - DESENHO URBANO	6.022,52	m2
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1475 - EM CONCRETO	6.022,52	m2
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO -> #0620 - ALTIMÉTRICO	6.022,52	m2
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO -> #0622 - PLANIMÉTRICO	6.022,52	m2
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> GEOTECNIA -> #1195 - MURO DE CONTENÇÃO	6.022,52	m2
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> #1490 - DESENHO URBANO	6.022,52	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1475 - EM CONCRETO	6.022,52	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO -> #0620 - ALTIMÉTRICO	6.022,52	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO -> #0622 - PLANIMÉTRICO	6.022,52	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> GEOTECNIA -> #1195 - MURO DE CONTENÇÃO	6.022,52	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> #1490 - DESENHO URBANO	6.022,52	m2

**5. Observações**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

ART PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO TOPOGRÁFICO, ARQUITETÔNICO, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA E ESPECIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DO CALÇADÃO EM TRECHO DA AVENIDA NICODEMOS DE ARAÚJO SEDE DE ACARAÚ/CE

**6. Declarações**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AcW99  
Impresso em: 11/10/2019 às 09:46:46 por: , ip: 177.21.96.214





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20190549768

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Acaracé, 11 de OUTUBRO de 2019

Local

data

CLINT WALTON SIEBRA - CPF: 020.223.763-07

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARACÉ - CNPJ: 07.547.821/0001-91

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 226,50

Registrada em: 07/10/2019

Valor pago: R\$ 226,50

Nosso Número: 8213568708

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AcW99  
Impresso em: 11/10/2019 às 09:46:47 por: , ip: 177.21.96.214





Governo Municipal de  
**Acaraú**  
Secretaria de Infraestrutura



**CONSTRUÇÃO DO CALÇADÃO EM TRECHO DA AVENIDA  
NICODEMOS DE ARAÚJO, SEDE DO MUNICÍPIO DE ACARAÚ/CE**

*[Handwritten signatures]*  
**OUTUBRO - 2019**  
**ACARAÚ - CE**





Governo Municipal de  
**Acaraú**  
Secretaria de Infraestrutura



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Tabela Fonte: 26 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (SEM DESONERAÇÃO)

Endereço: AV. CAPITÃO DIOLO LOPES N°, BAIRRO VER. ANTÔNIO LIVINO DA SILVEIRA, ACARAU/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAU

Obra: CONSTRUÇÃO DO CALÇADÃO EM TRECHO DA AVENIDA NICODEMOS DE ARAÚJO, SEDE DO MUNICÍPIO ACARAU/CE

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRICAÇÃO	UNID.	QUANTID.	PREÇO UNIT. (R\$) SEM DBI	PREÇO UNIT. (R\$) COM DBI	CUSTO (R\$)
<b>1</b>		<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>					
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	160,47	193,37	1.160,22
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	19.716,71	0,25	0,30	5.915,01
1.3	C3109	ROÇADA MANUAL	HA	0,62	1.473,42	1.775,47	1.103,43
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>8.178,66</b>
<b>2</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA E FUNDAMENTOS</b>					
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	433,66	43,25	52,12	22.602,23
2.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	23,13	395,95	477,12	11.035,02
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>33.637,25</b>
<b>3</b>		<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>					
3.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1.869,94	24,95	30,06	56.210,40
	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	115,64	25,09	30,23	3.495,86
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>59.706,26</b>
<b>4</b>		<b>TRANSPORTE DE MATERIAL</b>					
4.1	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	1.869,94	26,78	32,27	60.342,96
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>60.342,96</b>
<b>5</b>		<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>					
5.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	3.070,49	20,63	24,86	76.332,38
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>76.332,38</b>
<b>6</b>		<b>PISOS</b>					
6.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	6.022,52	33,88	40,83	245.899,49
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>245.899,49</b>
<b>7</b>		<b>CONTENÇÕES</b>					
7.1	C1808	MURO DE ARRIMO C/ BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO (30X15X28)cm	M2	693,85	242,04	291,66	202.368,87
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>202.368,87</b>
<b>8</b>		<b>PINTURA</b>					
8.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	1.136,08	4,35	5,24	5.953,07
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>5.953,07</b>
<b>9</b>		<b>SERVICOS DIVERSOS</b>					
9.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	6.022,52	1,11	1,34	8.070,18
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>8.070,18</b>
						<b>TOTAL</b>	<b>700.489,12</b>
						<b>BDI</b>	<b>20,50%</b>
						<b>TOTAL GERAL</b>	<b>700.489,12</b>

Importância de:  
Setecentos Mil Quatrocentos Oitenta Nove Reais e Doze Centavos

Acaraú-CE, 04 de Outubro de 2019.

Cláudio Wilson Stebra  
Engenheiro Civil  
RNP 061045757-8

*Colun*  
*CPM*  
*SO*



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Tabela Fonte: 26 - TABELA UNIFICADA SEINFRA (SEM DESONERAÇÃO)

Endereço: AV. CAPITÃO DIOLO LOPES N°, BAIRRO VER. ANTÔNIO LIVINO DA SILVEIRA, ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

Obra: CONSTRUÇÃO DO CALÇADÃO EM TRECHO DA AVENIDA NICODEMOS DE ARAÚJO, SEDE DO MUNICÍPIO ACARAÚ/CE

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTID.
<b>1</b>		<b>SERVÍCIOS PRELIMINARES</b>		
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	3*2
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	12,69*1553,72
1.3	C3109	ROÇADA MANUAL	HA	(2+2)*(1553,72)/10000
<b>2</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA E FUNDAÇÕES</b>		
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,3*2,5*(99,16+179,4+53,57+138,3+48,49+59,29)
2.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,2*0,2*(99,16+179,4+53,57+138,3+48,49+59,29)
<b>3</b>		<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>		
3.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1869,94
	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	0,2*(99,16+179,4+53,57+138,3+48,49+59,29)
<b>4</b>		<b>TRANSPORTE DE MATERIAL</b>		
4.1	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	1869,94
<b>5</b>		<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>		
5.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	1524,07+1546,42
<b>6</b>		<b>PISOS</b>		
6.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	2952,5+3070,02
<b>7</b>		<b>CONTENÇÕES</b>		
7.1	C1808	MURO DE ARRIMO C/ BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO (30X15X28)cm	M2	1,2*(99,16+179,4+53,57+138,3+48,49+59,29)
<b>8</b>		<b>PINTURA</b>		
8.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,37*(1524,07+1546,42)
<b>9</b>		<b>SERVÍCIOS DIVERSOS</b>		
9.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2952,5+3070,02

*[Handwritten Signature]*  
Engenheiro Civil  
RNP 061045757-8

*[Handwritten Signature]*

*[Handwritten Signature]*

*[Handwritten Signature]*



**QUADRO DE CUBAÇÃO**

ESTACA	ATERRO (m <sup>2</sup> )	SEMI-DISTÂNCIA (m)	VOLUME (m <sup>3</sup> )	FATOR DE EMPOLAMENTO	TOTAL (m <sup>3</sup> )
0	0,23	10,00	2,30	1,18	2,71
1	0,74	10,00	7,40	1,18	8,73
2	0,48	10,00	4,80	1,18	5,66
3	0,45	10,00	4,50	1,18	5,31
4	0,31	10,00	3,10	1,18	3,66
5	0,22	10,00	2,20	1,18	2,6
6	0,09	10,00	0,90	1,18	1,06
7	0,85	10,00	8,50	1,18	10,03
8	0,47	10,00	4,70	1,18	5,55
9	0,27	10,00	2,70	1,18	3,19
10	0,76	10,00	7,60	1,18	8,97
11	0,55	10,00	5,50	1,18	6,49
12	0,93	10,00	9,30	1,18	10,97
13	1,08	10,00	10,80	1,18	12,74
14	1,67	10,00	16,70	1,18	19,71
15	0,36	10,00	3,60	1,18	4,25
16	1,00	10,00	10,00	1,18	11,8
17	1,78	10,00	17,80	1,18	21
18	2,42	10,00	24,20	1,18	28,56
19	1,14	10,00	11,40	1,18	13,45
20	1,26	10,00	12,60	1,18	14,87
21	2,08	10,00	20,80	1,18	24,54
22	1,04	10,00	10,40	1,18	12,27
23	2,67	10,00	26,70	1,18	31,51
24	3,80	10,00	38,00	1,18	44,84
25	4,37	10,00	43,70	1,18	51,57
26	5,02	10,00	50,20	1,18	59,24
27	4,07	10,00	40,70	1,18	48,03
28	3,04	10,00	30,40	1,18	35,87
29	3,82	10,00	38,20	1,18	45,08
30	3,42	10,00	34,20	1,18	40,36
31	3,82	10,00	38,20	1,18	45,08
32	3,42	10,00	34,20	1,18	40,36
33	2,80	10,00	28,00	1,18	33,04
34	1,98	10,00	19,80	1,18	23,36
35	1,59	10,00	15,90	1,18	18,76
36	1,93	10,00	19,30	1,18	22,77
37	0,87	10,00	8,70	1,18	10,27
38	0,98	10,00	9,80	1,18	11,56
39	1,49	10,00	14,90	1,18	17,58
40	0,68	10,00	6,80	1,18	8,02
41	0,21	10,00	2,10	1,18	2,48
42	1,11	10,00	11,10	1,18	13,1
43	0,47	10,00	4,70	1,18	5,55
44	5,51	10,00	55,10	1,18	65,02
45	4,54	10,00	45,40	1,18	53,57
46	2,69	10,00	26,90	1,18	31,74
47	1,10	10,00	11,00	1,18	12,98
48	1,63	10,00	16,30	1,18	19,23
49	3,08	10,00	30,80	1,18	36,34
50	2,66	10,00	26,60	1,18	31,39
51	1,53	10,00	15,30	1,18	18,05
52	0,27	10,00	2,70	1,18	3,19
53	0,63	10,00	6,30	1,18	7,43
54	1,86	10,00	18,60	1,18	21,95
55	2,15	10,00	21,50	1,18	25,37
56	2,52	10,00	25,20	1,18	29,74
57	3,18	10,00	31,80	1,18	37,52
58	3,90	10,00	39,00	1,18	46,02
59	4,64	10,00	46,40	1,18	54,75
60	4,69	10,00	46,90	1,18	55,34
61	4,33	10,00	43,30	1,18	51,09
62	3,95	10,00	39,50	1,18	46,61
63	4,02	10,00	40,20	1,18	47,44
64	3,80	10,00	38,00	1,18	44,84

*Calder*

*CM*  
*no*



65	3,20	10,00	32,00	1,18	37,76
66	2,46	10,00	24,60	1,18	29,03
67	1,58	10,00	15,80	1,18	18,64
68	0,97	10,00	9,70	1,18	11,45
69	0,54	10,00	5,40	1,18	6,37
70	0,24	10,00	2,40	1,18	2,83
71	0,06	10,00	0,60	1,18	0,71
72	2,29	10,00	22,90	1,18	27,02
73	2,53	10,00	25,30	1,18	29,85
74	2,76	10,00	27,60	1,18	32,8
75	3,02	10,00	30,20	1,18	35,64
76	3,23	10,00	32,30	1,18	38,11
77	1,15	10,00	11,50	1,18	13,57
<b>TOTAL:</b>					<b>1.869,94</b>

*[Handwritten signature]*  
 Engenheiro Civil  
 RPP 061045757-8

Av Capitão Diogo Lopes nº 2105, Bairro Ver - Antônio Livino da Silveira - Aracaju - Ceará  
 CNPJ 07.547.821/0001-91 Fone (088) 3561-1469 CEP. 62.580-000



*[Handwritten signatures]*



Governo Municipal de  
**Acaraú**  
Secretaria de Infraestrutura



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (DESEMBOLSO) - BÁSICO**

Tabela Fonte: 26 – TABELA UNIFICADA SEINFRA (SEM DESONERAÇÃO)

Endereço: AV. CAPITÃO DIOLO LOPES Nº, BAIRRO VER. ANTÔNIO LIVINO DA SILVEIRA, ACARAÚ/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

Obra: CONSTRUÇÃO DO CALÇADÃO EM TRECHO DA AVENIDA NICODEMOS DE ARAÚJO, SEDE DO MUNICÍPIO ACARAÚ/CE

ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	TOTAL SEM		TOTAL COM		PERÍODO DE EXECUÇÃO						
			BDI	%	BDI	%	90 DIAS	%	% ac	120 DIAS	%	% ac	180 DIAS
1	SERVICIOS PRELIMINARES	1,17%	8.178,66	60%	8.178,66	20%	4.907,20	80%	1.635,73	20%	1.635,73	100%	1.635,73
2	MOVIMENTO DE TERRA E FUNDACÕES	4,80%	33.637,25	100%	33.637,25		33.637,25	100%				100%	
3	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	8,52%	59.706,26	20%	59.706,26	40%	11.941,25	60%	23.882,50	40%	23.882,50	100%	23.882,50
4	TRANSPORTE DE MATERIAL	8,61%	60.342,96		60.342,96	50%	-	50%	30.171,48	50%	30.171,48	100%	30.171,48
5	DRENAGEM SUPERFICIAL	10,90%	76.332,38	30%	76.332,38	70%	22.898,71	100%	53.432,67			100%	
6	PISOS	35,10%	245.899,49	10%	245.899,49	60%	24.589,95	70%	147.539,69	30%	147.539,69	100%	73.769,85
7	CONTENÇÕES	28,89%	202.368,87		202.368,87	20%	-	20%	40.473,77	80%	40.473,77	100%	161.895,10
8	PINTURA	0,85%	5.953,07		5.953,07	20%	-	20%	1.190,61	80%	1.190,61	100%	4.762,46
9	SERVICIOS DIVERSOS	1,15%	8.070,18		8.070,18		-	0%	-	100%	-	100%	8.070,18
TOTAL POR PARCELA			700.489,12	13,99%	700.489,12	43%	97.975,36	57%	288.326,45	43%	288.326,45	100,00%	304.187,30
TOTAL ACUMULADO			700.489,12	13,99%	700.489,12	56,58%	396.301,81	100,00%	396.301,81	100,00%	396.301,81	100,00%	700.489,12

*Colau*  
*800*

Av Capitão Diogo Lopes nº 2105, Bairro Ver. Antônio Livino da Silveira - Acaraú- Ceará  
CNPJ 07.547.821/0001-91 Fone-(088) 3661-1469 CEP. 62.580-000

*Engenheiro Civil*  
RNF 001045757-8







### BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I		VARIÇÃO			
CÁLCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-2 - ACÓRDÃO 2622/2013		MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMA	
<b>I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO</b>					
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC		<b>3,00%</b>	3,00%	4,00%	5,50%
<b>II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS</b>					
2- DESPESAS FINANCEIRAS					
2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF		<b>0,59%</b>	0,59%	1,23%	1,39%
<b>III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO</b>					
3.1 - RISCO - R		<b>0,97%</b>	0,97%	1,27%	1,27%
3.2 - LUCRO - L		<b>6,16%</b>	6,16%	7,40%	8,96%
3.3 - TRIBUTOS - I					
3.4 - ISSQN	3,50%		2,00%	3,00%	5,00%
3.5 - PIS	0,65%		0,65%	0,65%	0,65%
3.6 - COFINS	3,00%		3,00%	3,00%	3,00%
3.4 - CPRB	0,00%				
		<b>7,15%</b>			
4 - SEGURO E GARANTIA - SG		<b>0,80%</b>	0,80%	0,80%	1,00%
<b>IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)</b>					
B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-T)-1					
AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL; DF- DESPESAS FINANCEIRAS; R-RISCO; I=TRIBUTOS E L-LUCRO					
B.D.I. = (1+3%+0,59%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16%)/(1-(10,15%))-1		20,50%	17,17%	21,35%	26,77%
B.D.I = ADOTADO		<b>20,50%</b>			

ISS PREFEITURA					
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÃO DE OBRA)	3,50%	x	100,00%		3,50%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA BRUTA (CPRB) DE 4,50% SEMPRE QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO INSS					

*[Handwritten Signature]*  
Engenheiro  
RNP 06104511-3

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:

- AC: taxa de administração central;
- S: taxa de seguros;
- R: taxa de riscos;
- G: taxa de garantias;
- DF: taxa de despesas financeiras;
- L: taxa de lucro/remuneração;
- I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

*[Handwritten signatures and initials]*

## COMPOSIÇÃO DE BDI POR TIPO DE OBRA

(Conforme Acórdão 2622/13 - TCU - Plenário)

### BDI para: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

(aplicável a: construção e reforma de edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, estádios esportivos e quadras cobertas etc.)

ITEM	Mínimo	Médio	Máximo	INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
Administração Central (AC)	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%	OK
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	OK
Risco (R)	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%	OK
Despesas Financeiras (DF)	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%	OK
Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	6,16%	OK
Impostos (I)	PIS (0,65%)			0,65%	OK
	COFINS (3,00%)			3,00%	OK
	ISS (aliquota x base de cálculo)			3,50%	conferir base de cálculo e alíquota informada
	TOTAL IMPOSTOS			7,15%	conferir adequação do PIS, COFINS e ISS



INTERVALO BDI ADMISSÍVEL		
Mínimo	Médio	Máximo
20,34%	22,12%	25,00%

Fórmula indicada pelo TCU: $BDI = [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L) / (1-I)] - 1$	
BDI CALCULADO SEM CPRB	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
20,50%	OK

INFORMAR ABAIXO O PERCENTUAL DE CPRB	BDI CALCULADO COM CPRB
0,0%	20,50%

  
 Eng.º Vitor Siebra  
 Engenheiro Civil  
 RNP 061045757-8







ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 026					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>	<b>44,97</b>	<b>16,84</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>	<b>15,41</b>	<b>11,86</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,02</b>	<b>3,19</b>	<b>17,05</b>	<b>6,58</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>85,20</b>	<b>48,69</b>	<b>114,23</b>	<b>72,08</b>

*[Handwritten Signature]*  
Engenheiro Civil  
RNP 061045757

*[Handwritten initials]*  
Cabeu  
Cabeu





## PROJETO BÁSICO

O Município de Acaraú, Estado do Ceará, deseja Executar Serviços de **CONSTRUÇÃO DO CALÇADÃO EM TRECHO DA AVENIDA NOCODEMOS DE ARAÚJO, SEDE DO MUNICÍPIO DE ACARAÚ/CE.**

As despesas decorrentes de aquisição e transporte de materiais, vigilância e segurança da obra, bem como com encargos sociais, registro no CREA, pagamento de pessoal e quaisquer outras que venham a surgir durante a execução dos serviços supracitados, correrão por conta do Empreiteiro ou Empresa Contratada, ficando a Prefeitura isenta de responsabilidades sobre os mesmos.

O prazo para a execução de serviços deverá ser de 180 (cento e oitenta) dias a contar da data da assinatura do Contrato.

O pagamento dos serviços será realizado de acordo com andamento dos serviços conforme o Cronograma Físico Financeiro e a última parcela após a conclusão e a medição e fiscalização dos trabalhos.

O interessado deverá apresentar proposta em 03 (três) vias, digitadas sem emendas ou rasuras e de igual teor.

*Colui*  
*CM*  
*de*



## MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL

### 1. PROJETOS:

A execução da presente obra deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

### 2. OBJETIVO:

Serviços de **CONSTRUÇÃO DO CALÇADÃO EM TRECHO DA AVENIDA NOCODEMOS DE ARAÚJO, SEDE DO MUNICÍPIO DE ACARAÚ/CE.**

### 3. NORMAS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### 4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga a saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

### 5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramenta necessários ao desempenho dos serviços.

### 6. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipo de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos a cerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

### 7. CRITÉRIOS PARA EXECUÇÃO:

A construção e reforma deverá obedecer rigorosamente ao projeto fornecido;

As firmas vencedoras deverão fazer registro das obras junto ao CREA, antes de iniciarem os trabalhos;





## ESPECIFICAÇÕES: PROJETO EXECUTIVO

Serão executados conforme as seguintes especificações:

**1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:** Deverão proceder-se inicialmente os serviços de fixação da placa do empreendimento conforme orientação da fiscalização, demolições em geral, retirada de vegetação existente, realização dos serviços de drenagem (obras d'arte) e posteriormente a locação de obra.

**2.0 – CONCRETO E CIMENTADO:** Será executado conforme o especificado com ABNT – Assoc. Brasileira de Normas Técnicas. Sendo que o FCK do piso morto de 13,5 Mpa, e em sequência a aplicação de piso cimentado, no traço de 1:4 com espessura de 1,5cm para as rampas de acessibilidade.

**3.0 – REVESTIMENTOS:** Será executado com argamassa de cimento e areia na proporção 1:3 em volume. Aplicado sete dias após, sobre chapisco executado no traço de cimento e areia 1:3 em volume. Nas áreas externas a mureta será emboçada e neste aplicado revestimento cerâmico do tipo madeirado, com placas de 30x30cm<sup>2</sup> ou superior, os mesmos deverão ser devidamente rejuntados.

**4.0 – PISOS:** Será executado inicialmente sobre o colchão de uma regularização de piso de com maço de 30 a 60 kg e posteriormente a fixação do piso intertravado tipo tijolinho com dimensões 10x20x4cm. A construção dos pisos intertravados deverá seguir os passos listados:

- Preparar o sub-leito (terreno natural) através de compactação e nivelamento;
- Executar uma camada de areia grossa sarrafeada e nivelada com espessura média de 5 cm;
- Assentar as peças pré-moldadas sobre a camada de areia, posicionando-as uma encostada na outra;
- Executar uma pré-compactação das peças já assentadas através de placa vibratória para o adensamento do colchão de areia e eliminação de eventuais desníveis.
- Finalmente espalha-se, por varredura, areia fina sobre o piso para o preenchimento das juntas e executa-se a compactação final com placa vibratória para que as juntas fiquem totalmente preenchidas com areia;
- A disposição e cores deverá seguir as indicações previstas no projeto;
- Não será aceito pela fiscalização confecção do piso intertravado moldado no local, o mesmo deverá ser adquirido e o fornecedor deverá garantir a resistência mínima a compressão exigida pela peça.





Figura 1 - Modelo do Piso Intertravado.



- 5.0 – **PINTURA:** Deverá ser executada pintura a CAL em duas demãos que será aplicada somente nos meio-fio.
- 6.0 – **MEIO-FIO:** O meio-fio deverá ser executado do tipo banquetta com dimensões 0,07x0,30x1,00cm, não será aceito pela fiscalização confecção do meio fio moldado no local, o mesmo deverá ser adquirido e o fornecedor deverá garantir a resistência mínima a compressão exigida pela peça.

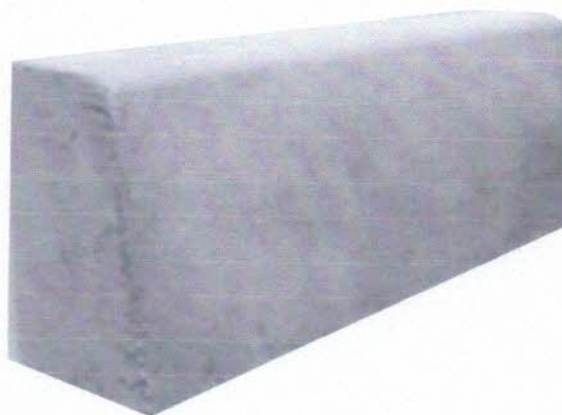


Figura 2 - Meio Fio.

*Coluna*      *CPY*      *20*



7.0 – **LIMPEZA DA OBRA:** O empreiteiro deverá entregar a obra inteiramente limpa e em condições de uso, dentro dos prazos previstos e todos os serviços deverão atender ao disposto nas especificações da planilha orçamentária e o projeto básico.

8.0 – **DIVERSOS:** Os demais itens não especificados serão executados conforme especificado em planilha orçamentária e ou junto a fiscalização da obra.

Acaraú-CE, 04 de outubro de 2019.

Cláudio Wilson Siebra  
Engenheiro Civil  
RNP 061045757-8

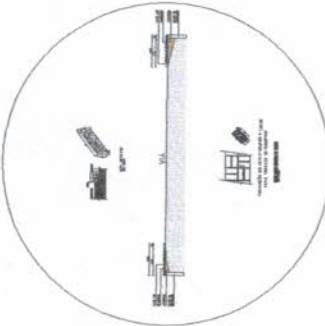
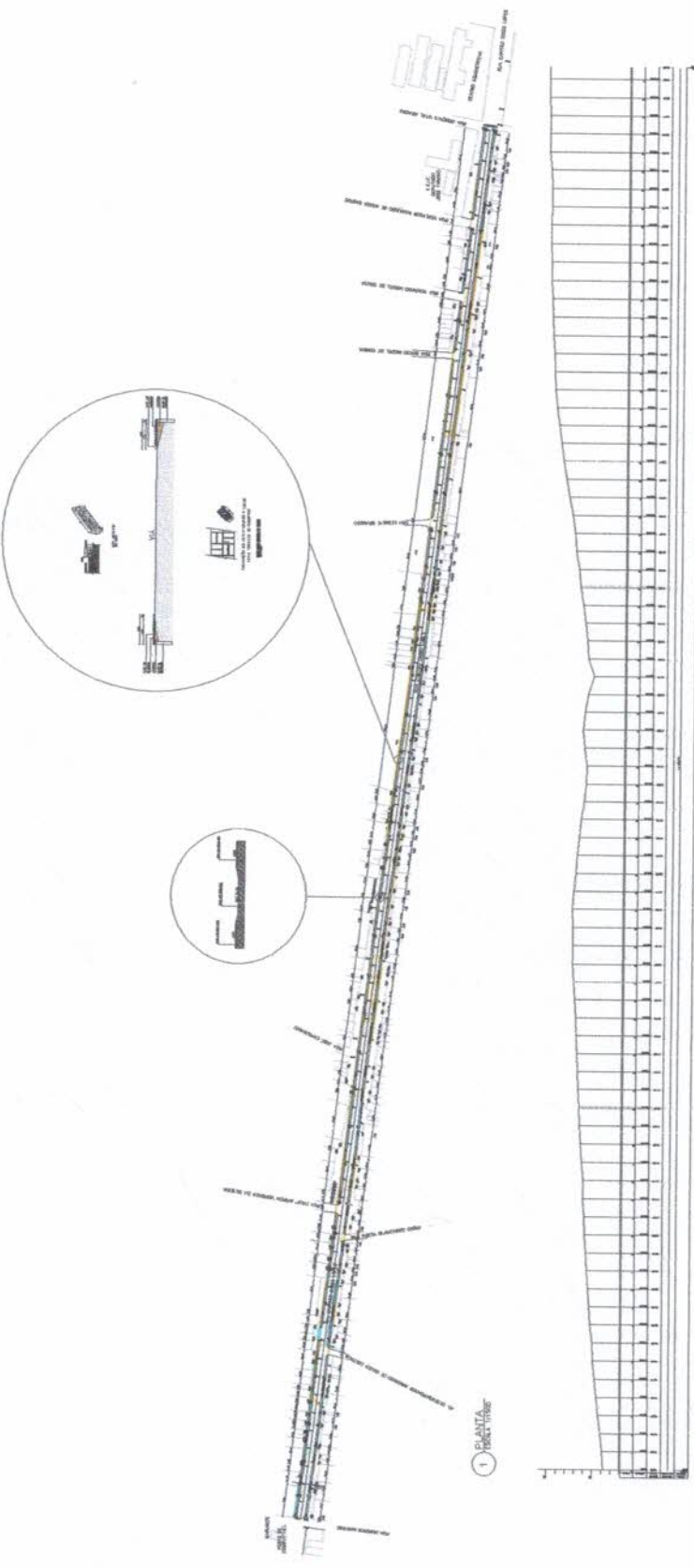




INTERVALO LADO DIREITO = 300,00m  
INTERVALO LADO ESQUERDA = 300,00m  
INTERVALO TOTAL = 600,00m  
MARGEM DO LADO DIREITO = 15,00m  
MARGEM DO LADO ESQUERDA = 15,00m  
MARGEM TOTAL = 30,00m

Estado de Mato Grosso  
Município de Acaá  
CONTRIBUIÇÃO DE UM CALÇADÃO

PROPOSTA Nº	01/01
PROPOSTA Nº DE LICITAÇÃO	
PROPOSTA Nº DE EMPENHO	
PROPOSTA Nº DE CONTRATO	
PROPOSTA Nº DE ORÇAMENTO	
PROPOSTA Nº DE RESOLUÇÃO	
PROPOSTA Nº DE DECRETO	
PROPOSTA Nº DE LEI	
PROPOSTA Nº DE PORTALÃO	
PROPOSTA Nº DE OUTROS	



1) BARRIL

2) BARRIL

*Caldeira*  
*CS* *re*

*Antonio Wilson Siebra*  
Engenheiro Civil  
RNP 061045757-8



CS

CS