



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Coronel Alexanzito, 1272 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



ANEXO I PROJETO BÁSICO

REFORMA DA PRAÇA NO BAIRRO ATERRO.

MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS, COMPOSIÇÃO DO BDI, COMPOSIÇÃO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS, CURVA ABC, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART E REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - RRT, RELAÇÃO DE PROJETOS, PROJETOS.



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



Rua Santos Dumont, 1146 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



ANEXO I PROJETO BÁSICO

REFORMA DE PRAÇA NO BAIRRO ATERRO-PRÓXIMO AO ESTÁDIO

- 1 MEMORIAL DESCRITIVO;
- 2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- 3 MEMÓRIA DE CÁLCULO;
- 4 COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS;
- 5 COMPOSIÇÃO DE BDI;
- 6 COMPOSIÇÃO DE TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS;
- 7 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- 8 CURVA ABC;
- 9 ANOTAÇÃO DE RESPOSABILIDADE TÉCNICA - CREA;
- 10 REGISTRO DE RESPOSABILIDADE TÉCNICA - RRT;
- 11 RELAÇÃO DE PROJETOS
- 12 PROJETOS.

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Luis Carlos Duarte Holanda
Engenheiro Civil - 1327018
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

MEMORIAL DESCRITIVO



ASSUNTO: Praça ao lado do Estádio Coronel Virgílio Távora.
ENDEREÇO DA OBRA: Rua Alexandre Lima – Município de Aracati/CE.

1. OBJETIVO

Este documento tem como objetivo, estabelecer os Dados Básicos e Critérios de Projeto, para reforma de uma praça ao lado do Estádio Virgílio Távora, em Aracati-CE.

2. CONDIÇÕES GERAIS

Serão obedecidas as seguintes condições gerais: serão obtidos dados relativos à construção e será realizado visita técnica para conhecer a área.

3. NORMAS

As normas relacionadas a seguir contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta Norma. As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

NBR 6118:1980 - Projeto e execução de obras de concreto armado – Procedimento;

NBR 8681:1984 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;

NBR 10067:1995 - Princípios gerais de representação em desenho técnico - Procedimento Eurocode nº 5:1991 - Design of Timber Structures;

NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Luis Carlos Duarte Holanda
Engenheiro Civil - 327018
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano



4. NORMAS E PROCEDIMENTOS COMPLEMENTARES

Os Projetos deverão ser elaborados em observância às prescrições estabelecidas em Códigos, Leis ou Normas, nas três esferas de governo, pertinentes ao assunto e vigentes, no local da intervenção. Apesar da hierarquia entre as esferas Municipal, Estadual e Federal, o autor de cada projeto deverá considerar a prescrição mais exigente, mesmo que não corresponda a do órgão de hierarquia superior. No entanto, se forem diversas e incompatíveis, prevalecerão as exigências do órgão Federal. Os orçamentos analíticos e os cronogramas físicos-financeiros constam neste Manual para atendimento de projetos em geral, conforme ajustados com os respectivos contratantes.

Deverão ser consideradas ainda, na elaboração dos Projetos, as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e as disposições vigentes relativas à acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência física (Lei nº 10.098, de 19/12/2000), à arqueologia e ao meio ambiente, conforme legislação específica para cada caso.

Os projetos de Arquitetura deverão também atender às seguintes Normas e Práticas complementares: - NBR 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura; - NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho; NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; NR 22 – Segurança e Saúde Ocupacional; NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho; NBR 9050 Normas de Acessibilidade.

5. DESCRIÇÕES DOS SERVIÇOS

5.1- INFRAESTRUTURA

Retirada do piso existente para instalações de novos pisos em intertravado (bloco retangular 20x10x06cm, cor cinza e vermelha) – ver projeto.

Colocação do piso emborrachado na área de academia e playground – ver projeto.

Luis Carlos Duarte Holanda
Engenheiro Civil - 327018
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano



5.2- ALVENARIAS E ACABAMENTOS

Substituição dos bancos existentes por bancos com estrutura de concreto com pintura acrílica para piso na cor cinza médio com régua de maçaranduba (2x0,10x0,02m) tratada, envernizada e fixada sobre o concreto.

5.3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Substituição da iluminação de toda a praça.

5.4 RAMPA PARA ACESSIBILIDADE

Deve ser colocado ladrilho hidráulico podotátil sobre argamassa traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2,0cm.

Os pisos táteis é subdivido em dois tipos, o piso tátil ladrilho hidráulico direcional e o outro, o piso tátil ladrilho hidráulico alerta.

5.5 EQUIPAMENTOS URBANOS

Deve ser colocado os brinquedos do playground e da academia ao ar livre (serviços já licitados pela prefeitura), conforme projeto.

Deve ser executado os bancos em concreto com madeira já especificados – ver projeto.

Deve ser colocadas lixeiras metálicas basculantes.

5.6 PAISAGISMO

Preservar a vegetação existente e plantar árvores já locadas no projeto.

5.7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Deverá ser executada a limpeza geral da obra.

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Vivianne Nunes Barbosa
ARQUITETA

A145610-5
CAU

Luis Carlos Duarte Holanda
Engenheiro Civil - 327018
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

PMA - PGM - ELO 54 8

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	REFORMA DE PRAÇA NO BAIRRO ATERRO-PRÓXIMO AO ESTÁDIO MUNICIPAL VIRGÍLIO TÁVORA	DATA:	10/01/2019	BDI:	20,00%	
LOCAL:	ARACATI-CEARÁ-BAIRRO ATERRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SIICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SINAPI	2016/06 COM DESONERAÇÃO	86,68%	50,78%	07/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						1.961,71
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	126,31	769,86
1.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	32,54	12,62	410,65
1.3	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	32,54	23,70	771,20
2	MOVIMENTO DE TERRA						433,06
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	17,91	24,18	433,06
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						7.612,64
3.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	161,62	5,48	885,68
3.2	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	70,00	5,24	366,80
3.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	262,60	13,61	3.573,99
3.4	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	SEINFRA	M2	76,95	15,36	1.181,95
	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	14,90	31,42	468,16
3.6	C2717	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	4,52	251,34	1.136,06
4	ALVENARIA						1.215,92
4.1	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	8,00	151,99	1.215,92
5	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						642,86
5.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00	148,84	148,84
5.2	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 25mm(3/4")	SEINFRA	M	30,00	13,53	405,90
5.3	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	SEINFRA	UN	2,00	44,07	88,14
6	PISOS						37.819,64
6.1	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	118,00	69,36	8.184,48
6.2	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	149,28	17,37	2.592,99
6.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	SEINFRA	M2	147,46	25,64	3.780,87
6.4	C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO	SEINFRA	M2	256,85	40,58	10.422,97
6.5	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	SEINFRA	M2	360,83	35,58	12.836,33
7	BANCOS						23.841,16
7.1	PRÓPRIA	BANCO COM TAMPO EM CONCRETO SEM ENCOSTO, COM ASSENTO EM MADEIRA FIXADA	TABELA SEINFRA	M	55,00	279,47	15.370,85
7.2	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	27,50	14,67	403,43
	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	745,80	6,67	4.974,49
	C0843	CONCRETO P/IBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	9,32	331,80	3.092,38
8	LIMPEZA						528,36
8.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	777,00	0,68	528,36
VALOR ORÇAMENTO:						74.045,36	
VALOR BDI TOTAL:						14.809,07	
VALOR TOTAL:						88.854,43	

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Luis Carlos Duarte Holanda
Engenheiro Civil - 327018
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano



MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE PRAÇA NO BAIRRO ATERRO-PRÓXIMO AO ESTÁDIO MUNICIPAL VIRGÍLIO TÁVORA
LOCAL:	ARACATI-CEARÁ-BAIRRO ATERRO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

DATA : 10/01/2019		BDI : 20,00%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
SINAPI	2018/06 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	07/2018
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	H	L	QTD
H*L	2	3	6,00
			6,00

1.2. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

	M3	QTD
M3	32,54	32,54
		32,54

1.3. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

	M3	QTD
M3	32,54	32,54
		32,54

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

	A	C	L	QTD
C*L*A	0,4	149,28	0,3	17,91
				17,91

3.1. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

	C	L	QTD
C*L	21,35	7,57	161,62
			161,62

3.2. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

	PERIMETRO	QTD
PERIMETRO	70	70,00
		70,00

3.3. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

	AREA	QTD
AREA	262,6	262,60
		262,60

3.4. C1052 - DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS (M2)

	C	L	QTD
C*L	8,31	9,26	76,95
			76,95

C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

	H	P	QUANT	QTD
P*H*QUANT	4	18,52	0,2	14,90
				14,90

3.6. C2717 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)

	REP	V	QTD
V*REP	4	1,13	4,52
			4,52

4.1. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

	UN	QTD
UN	8	8,00
		8,00

5.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	UN	QTD
UN	1	1,00
		1,00

5.2. C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)

	UN	QTD
UN		

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Luis Carlos Duarte Holanda
 Engenheiro Civil - 327018
 Secretaria de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano



	UN	30	30,00
			30,00

5.3. C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

	UN	2	2,00
			2,00

6.1. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

	AREA	H	QTD
	AREA*H	590	0,2
			118,00
			118,00

6.2. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

	PERIMETRO	QTD
	149,28	149,28
		149,28

6.3. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

	AREA	QTD
local que será academia	70,6	70,60
local que será playground	76,86	76,86
		147,46

6.4. C3445 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO (M2)

	AREA	QTD
	256,85	256,85
		256,85

6.5. C3446 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA (M2)

	AREA	QTD
	360,83	360,83
		360,83

7.1. COMP-936578 - BANCO COM TAMPO EM CONCRETO SEM ENCOSTO, COM ASSENTO EM MADEIRA FIXADA (M)

	PERIMETRO	QTD
	55	55,00
		55,00

7.2. C2667 - VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

	LARGURA	PERIMETRO	QTD
	PERIMETRO*LARGURA	0,5	55
			27,50
			27,50

7.3. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

	kg	QTD
	745,8	745,80
		745,80

7.4. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	UN	QTD
	9,32	9,32
		9,32

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

	AREA	QTD
	777	777,00
		777,00

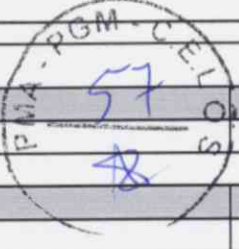
CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO
Secretário de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

Luis Carlos Duarte Holanda
Engenheiro Civil 327018
Secretaria de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DE PRAÇA NO BAIRRO ATERRO-PRÓXIMO AO ESTÁDIO MUNICIPAL VIRGÍLIO TÁVORA	DATA: 10/01/2019	BDI: 20.00%	
LOCAL:	ARACATI-CEARÁ-BAIRRO ATERRO	FORNTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87.01%
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88.81%
		SINAPI	2018/06 COM DESONERAÇÃO	88.88%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	50.78%
				REF.
				03/2016
				03/2017
				07/2018



1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	4,88	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:						9,76
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	29,50	30,09
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	12,00	12,00
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	14,79	66,56
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	9,40	1,41
TOTAL MATERIAL:						110,06
VALOR SEM ENCARGOS:						119,82
VALOR ENCARGOS (87.01%):						8,49
VALOR COM ENCARGOS:						128,31
VALOR BDI (20.00%):						25,66
VALOR COM BDI:						153,97

C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

EQUIPAMENTO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	18,25	4,38
TOTAL EQUIPAMENTO:						4,38
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	4,88	3,52
TOTAL MAO DE OBRA:						3,52
VALOR SEM ENCARGOS:						7,90
VALOR ENCARGOS (87.01%):						4,72
VALOR COM ENCARGOS:						12,62
VALOR BDI (20.00%):						2,52
VALOR COM BDI:						15,14

1.3. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

EQUIPAMENTO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	99,72	22,16
TOTAL EQUIPAMENTO:						22,16
VALOR SEM ENCARGOS:						22,16
VALOR ENCARGOS (87.01%):						1,54
VALOR COM ENCARGOS:						23,70
VALOR BDI (20.00%):						4,74
VALOR COM BDI:						28,44

2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	4,88	12,94
TOTAL MAO DE OBRA:						12,94
VALOR SEM ENCARGOS:						12,94
VALOR ENCARGOS (87.01%):						11,24
VALOR COM ENCARGOS:						24,18
VALOR BDI (20.00%):						4,84
VALOR COM BDI:						29,02

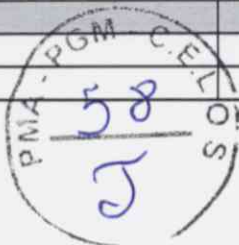
3.1. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	4,88	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:						2,93
VALOR SEM ENCARGOS:						2,93
VALOR ENCARGOS (87.01%):						2,55
VALOR COM ENCARGOS:						5,48
VALOR BDI (20.00%):						1,10
VALOR COM BDI:						6,58

Luis Carlos Duarte Holanda
Engenheiro Civil - 327018
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

3.2. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	7,20	0,36
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	4,88	2,44
TOTAL MAO DE OBRA:						2,80
VALOR SEM ENCARGOS:						2,80
VALOR ENCARGOS (87.01%):						2,44
VALOR COM ENCARGOS:						5,24
VALOR BDI (20.00%):						1,05
VALOR COM BDI:						6,29



3.3. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	7,20	0,94
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	4,88	6,35
TOTAL MAO DE OBRA:						7,29
VALOR SEM ENCARGOS:						7,29
VALOR ENCARGOS (87.01%):						6,32
VALOR COM ENCARGOS:						13,61
VALOR BDI (20.00%):						2,72
VALOR COM BDI:						16,33

C1052 - DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	5,60	7,28
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	7,20	0,94
TOTAL MAO DE OBRA:						8,22
VALOR SEM ENCARGOS:						8,22
VALOR ENCARGOS (87.01%):						7,14
VALOR COM ENCARGOS:						15,36
VALOR BDI (20.00%):						3,07
VALOR COM BDI:						18,43

3.5. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	4,88	14,65
TOTAL MAO DE OBRA:						16,81
VALOR SEM ENCARGOS:						16,81
VALOR ENCARGOS (87.01%):						14,61
VALOR COM ENCARGOS:						31,42
VALOR BDI (20.00%):						6,28
VALOR COM BDI:						37,70

3.6. C2717 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	7,20	17,27
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	4,88	117,17
TOTAL MAO DE OBRA:						134,44
VALOR SEM ENCARGOS:						134,44
VALOR ENCARGOS (87.01%):						116,90
VALOR COM ENCARGOS:						251,34
VALOR BDI (20.00%):						50,27
VALOR COM BDI:						301,61

Luis Carlos Duarte Holanda
Engenheiro Civil - 327018
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

4.1. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	5,60	0,64
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	5,60	3,39
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	7,20	0,83
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	7,20	4,35
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500000	7,20	20,40
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800000	4,88	23,28

PGM - C.E.L.
59
2

						TOTAL MAO DE OBRA:		52,89
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	9,97	0,22		
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000000	46,00	3,68		
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	4,14	5,45		
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05360000	56,00	3,00		
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,00000000	0,74	4,44		
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	18,37	1,84		
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	0,50	9,00		
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	6,18	0,19		
I2082	TUJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000000	0,25	25,25		
TOTAL MATERIAL:						53,07		
VALOR SEM ENCARGOS:						105,96		
VALOR ENCARGOS (87.01%):						46,03		
VALOR COM ENCARGOS:						151,99		
VALOR BDI (20.00%):						30,40		
VALOR COM BDI:						182,39		

5.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,80
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	21,59
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	12,21
TOTAL MAO DE OBRA:					50,60

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	0,18
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	1,85
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	1,25
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,60
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	6,40
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	3,10
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	2,40
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,20
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,30
I2200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,20000000	2,94
I2201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	5,00000000	30,00

TOTAL MATERIAL:		54,22
VALOR SEM ENCARGOS:		104,82
VALOR ENCARGOS (87.01%):		44,02
VALOR COM ENCARGOS:		148,84
VALOR BDI (20.00%):		29,77
VALOR COM BDI:		178,61

5.2. C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	2,24
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	2,88
TOTAL MAO DE OBRA:					5,12

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00800000	0,03
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00300000	0,01
I2200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,60000000	3,92

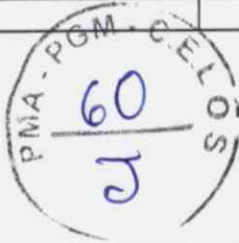
TOTAL MATERIAL:		3,96
VALOR SEM ENCARGOS:		9,08
VALOR ENCARGOS (87.01%):		4,45
VALOR COM ENCARGOS:		13,53
VALOR BDI (20.00%):		2,71
VALOR COM BDI:		16,24

Luis Carlos Duarte Holanda
Engenheiro Civil - 327018
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

5.3. C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	3,64
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	4,68
TOTAL MAO DE OBRA:					8,32

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,38
I2130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	28,40
TOTAL MATERIAL:					28,51
VALOR SEM ENCARGOS:					36,83
VALOR ENCARGOS (87.01%):					7,24
VALOR COM ENCARGOS:					44,07
VALOR BDI (20.00%):					8,81
VALOR COM BDI:					52,88



6.1. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

MAO DE OBRA	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	4,88
TOTAL MAO DE OBRA:					6,35

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	50,00
TOTAL MATERIAL:					57,50

VALOR SEM ENCARGOS:					63,85
VALOR ENCARGOS (87.01%):					5,51
VALOR COM ENCARGOS:					69,36
VALOR BDI (20.00%):					13,87
VALOR COM BDI:					83,23

C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

MAO DE OBRA	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	7,20
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	4,88
TOTAL MAO DE OBRA:					3,06

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	11,27
TOTAL MATERIAL:					11,27

SERVICO	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CD170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	347,76
TOTAL SERVICO:					0,35

VALOR SEM ENCARGOS:					14,88
VALOR ENCARGOS (87.01%):					2,89
VALOR COM ENCARGOS:					17,37
VALOR BDI (20.00%):					3,47
VALOR COM BDI:					20,84

6.3. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

EQUIPAMENTO	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	13,83
TOTAL EQUIPAMENTO:					9,50

MAO DE OBRA	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	7,20
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	4,88
TOTAL MAO DE OBRA:					8,28

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	46,00
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	56,00
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,50
TOTAL MATERIAL:					9,49

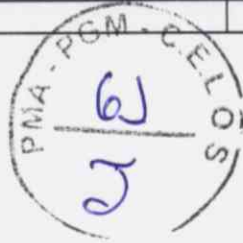
VALOR SEM ENCARGOS:					18,24
VALOR ENCARGOS (87.01%):					7,40
VALOR COM ENCARGOS:					25,64
VALOR BDI (20.00%):					5,13
VALOR COM BDI:					30,77

Luis Carlos Duarte Holanda
Engenheiro Civil - 327018
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

6.4. C3445 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO (M2)

MAO DE OBRA	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	7,20
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	4,88
TOTAL MAO DE OBRA:					7,26

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16230	TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - COLORIDO	UN	51,00000000	0,53	27,03
TOTAL MATERIAL:					27,03
VALOR SEM ENCARGOS:					34,29
VALOR ENCARGOS (87.01%):					6,29
VALOR COM ENCARGOS:					40,58
VALOR BDI (20.00%):					8,12
VALOR COM BDI:					48,70



6.5. C3446 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA (M2)

MAO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,50000000	7,20	3,60
12543	SERVENTE	H	0,75000000	4,88	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:					7,26

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16231	TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - CINZA	UN	51,00000000	0,43	21,93
TOTAL MATERIAL:					21,93
VALOR SEM ENCARGOS:					29,19
VALOR ENCARGOS (87.01%):					6,39
VALOR COM ENCARGOS:					35,58
VALOR BDI (20.00%):					7,12
VALOR COM BDI:					42,70

PRÓPRIA - BANCO COM TAMPO EM CONCRETO SEM ENCOSTO, COM ASSENTO EM MADEIRA FIXADA (M)

MAO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	1,00000000	5,60	5,60
12391	PEDREIRO	H	2,07000000	7,20	14,90
12543	SERVENTE	H	3,14000000	4,88	15,33
10498	CARPINTEIRO	H	1,00000000	7,20	7,20
TOTAL MAO DE OBRA:					43,03

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	M3	0,07900000	50,00	3,95
10280	BRITA	M3	0,03200000	56,00	1,79
10441	CAL HIDRATADA	KG	9,86500000	0,74	7,30
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	18,52100000	0,50	9,26
12098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	KG	0,96000000	4,95	4,75
16682	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,20X0,05)m	UN	1,50000000	112,50	168,75
11589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	16,00000000	0,20	3,20
TOTAL MATERIAL:					199,00
VALOR SEM ENCARGOS:					242,03
VALOR ENCARGOS (87.01%):					37,44
VALOR COM ENCARGOS:					279,47
VALOR BDI (20.00%):					55,89
VALOR COM BDI:					335,36

7.2. C2667 - VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

MAO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,30000000	5,60	1,68
12395	PINTOR	H	0,40000000	7,20	2,88
TOTAL MAO DE OBRA:					4,56

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,05000000	10,46	0,52
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	1,00000000	0,55	0,55
12250	VERNIZ SINTÉTICO	L	0,27000000	18,76	5,07
TOTAL MATERIAL:					6,14
VALOR SEM ENCARGOS:					10,70
VALOR ENCARGOS (87.01%):					3,97
VALOR COM ENCARGOS:					14,67
VALOR BDI (20.00%):					2,93
VALOR COM BDI:					17,60

Luis Carlos Duarte Holanda
Engenheiro Civil - 327018
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

7.3. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

MAO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,08000000	5,60	0,45

I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,20	0,58
TOTAL MAO DE OBRA:						1,03
MATERIAL						
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	9,97	0,20
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	3,98	4,55
TOTAL MATERIAL:						4,75
VALOR SEM ENCARGOS:						5,78
VALOR ENCARGOS (87.01%):						0,89
VALOR COM ENCARGOS:						6,67
VALOR BDI (20.00%):						1,33
VALOR COM BDI:						8,00

7.4. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	13,83	9,87
TOTAL EQUIPAMENTO:						9,87
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	4,88	29,29
TOTAL MAO DE OBRA:						29,29
MATERIAL						
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	46,00	39,88
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	56,00	35,11
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,50	174,50
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	63,20	13,21
TOTAL MATERIAL:						262,70
VALOR SEM ENCARGOS:						301,86
VALOR ENCARGOS (87.01%):						29,94
VALOR COM ENCARGOS:						331,80
VALOR BDI (20.00%):						66,36
VALOR COM BDI:						398,16

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	4,88	0,37
TOTAL MAO DE OBRA:						0,37
VALOR SEM ENCARGOS:						0,37
VALOR ENCARGOS (87.01%):						0,31
VALOR COM ENCARGOS:						0,88
VALOR BDI (20.00%):						0,14
VALOR COM BDI:						0,82

Luis Carlos Duarte Holanda
 Engenheiro Civil - 327018
 Secretário de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO
 Secretário de Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

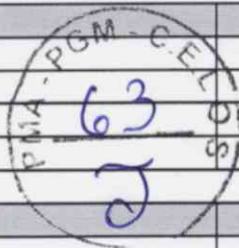
OBRA:	REFORMA DE PRAÇA NO BAIRRO ATERRO-PRÓXIMO AO ESTÁDIO MUNICIPAL VIRGÍLIO TAVORA	DATA: 10/01/2019	BDI: 20.00%		
LOCAL:	ARACATI-CEARÁ-BAIRRO ATERRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	03/2017
		SINAPI	2018/06 COM DESONERAÇÃO	88,88%	07/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

PRÓPRIA - BANCO COM TAMPO EM CONCRETO SEM ENCOSTO, COM ASSENTO EM MADEIRA FIXADA (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	5,80	5,80
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,07000000	7,20	14,90
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	3,14000000	4,88	15,33
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	7,20	7,20
TOTAL MAO DE OBRA:						43,03

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,07900000	50,00	3,95
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03200000	56,00	1,79
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	9,86500000	0,74	7,30
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,52100000	0,50	9,26
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	0,96000000	4,95	4,75
I6682	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,20X0,05)m	SEINFRA	UN	1,50000000	112,50	168,75
I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	SEINFRA	UN	16,00000000	0,20	3,20
TOTAL MATERIAL:						199,00

VALOR SEM ENCARGOS:	242,03
VALOR ENCARGOS (87.01%):	37,44
VALOR COM ENCARGOS:	279,47
VALOR BDI (20.00%):	55,89
VALOR COM BDI:	335,36



Luis Carlos Duarte Holanda
Engenheiro Civil - 827018
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO
Secretaria de Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]