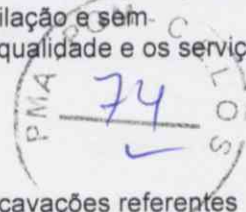


		MEMORIAL DESCRITIVO				
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA VILA SÃO RAFAEL	DATA :	BDI : 20,00%	
LOCAL:	VILA SÃO RAFAEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverão ser realizados alguns serviços preliminares onde se deve destacar raspagem e limpeza completa do terreno, instalações provisórias de luz, força, telefone, água e sanitário, esgoto e barracão aberto. A placa de identificação da obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitadas as seguintes medidas: 3,00m x 2,00m, conforme especificado no orçamento. A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, com auxílio topográfico sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta. Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e os serviços executados devem obedecer as normas técnicas brasileiras.



## 2. MOVIMENTO DE TERRA

A CONTRATADA executará a movimentação bruta de terra, ainda, devendo executar as escavações referentes aos baldrames nas cotas de níveis a serem fixadas.

A terra proveniente das escavações e que, não aprovada pela FISCALIZAÇÃO, não poderá ser utilizada para aterro, devendo ser removida da obra.

As áreas a serem aterradas deverão receber argila arenosa de boa qualidade. O aterro deverá atingir os índices mínimos de compactação de 95% do Proctor modificado e CBR entre 10% e 15%. Os índices de compactação serão verificados por Escritório Técnico Especializado, para comprovar os níveis exigidos. As áreas a serem aterradas deverão sofrer uma raspagem superficial de 30 cm de espessura a fim de remover a camada vegetal.

## 3. FUNDAÇÕES

Este serviço consiste no enchimento das valas, abertas para fundação corrida, com pedras ditas de mão, suficientemente resistentes, envolvidas e assentadas numa argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:7. As pedras, ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno;

## 4. ALVENARIA

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO DE 8 FUROS:

Este serviço consiste no levante de alvenaria com tijolos cerâmicos de 08 furos, assentada com argamassa de cimento e areia média ou grossa, no traço 1:6, devidamente nivelada, apumada e amarrada.

## 5. REVESTIMENTO

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a CONTRATADA, adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e apumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas serão executadas antes do chapisco, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento.

As superfícies impróprias para base de revestimento.

Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme.

A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da anterior.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

## 6. DRENAGEM

		MEMORIAL DESCRITIVO				
		OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA VILA SÃO RAFAEL		DATA: 20/05/2019		BDI: 20,00%
LOCAL:	VILA SÃO RAFAEL	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	

O Projeto de Drenagem foi elaborado com o objetivo de as vias de um sistema de drenagem eficiente, capaz de suportar as precipitações pluviométricas que caem na região.

As obras de drenagem têm por objetivos: Interceptar e captar as águas que chegam e se precipitam nos acessos principais e nas vias de serviços e conduzi-las para local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços terrosos;

Conduzir o fluxo d'água de um lado para outro dos acessos e das vias de serviços, quando interceptado o talvegue, bem como captar as águas que escoam pelos dispositivos de drenagem superficial; Os elementos básicos utilizados para a elaboração do projeto originaram-se dos estudos hidrológicos, topográficos e geotécnicos, além de observações em campo.

Para alcançar o objetivo proposto, foram adotados os procedimentos metodológicos definidos pelas Normas do DNIT, que constitui referência básica, tanto no que toca ao cálculo hidráulico como na definição das obras tipo.

Não foi necessária nenhuma obra de drenagem a não ser a colocação de Meio fios para conduzirem as águas superficialmente até as saídas naturais.

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

## 7. SERRALHERIA

A instalação das peças de serralheria deverá ser feita com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo algum de avaria ou torção quando parafusadas aos elementos de fixação. Todos os perfis laminados e chapas dobradas a serem utilizados nos serviços de serralheria terão de apresentar dimensões compatíveis com o vão e com a função da esquadria, de modo a constituírem peças suficientemente rígidas, não sendo permitida a execução de emendas intermediárias para a obtenção de perfis com maior comprimento. As grades, gradis, portões e demais peças de grandes dimensões precisam ser dotadas das travessas, e tirantes que se fizerem necessários para garantir perfeita rigidez e estabilidade ao conjunto.

## GRAMA


O piso da arena sera de grama sintética(50 mm) de acordo com o projeto.

## 9. ELÉTRICA

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra. As normas técnicas apresentam valores de potência aparente (VA) que, no caso de o fator de potência ser igual a um, pode ser entendida como potência ativa (W).

## 10. PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o comprimento através de demão sucessiva. A película de cada demão será continua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicadoras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA VILA SÃO RAFAEL	DATA :	20/05/2019	BDI :
LOCAL:	VILA SÃO RAFAEL	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	87,01%	-	03/2016

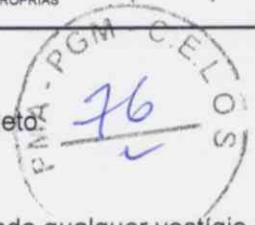
### 11. DIVERSOS

A tela de Nylon deverá ser instalada sobre o alambrado obedecendo as medidas do projeto.

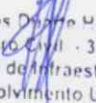
### 12. LIMPEZA

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Os vidros, pisos serão lavados, devendo qualquer vestígio de tinta de argamassa desaparecer, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas, sob pena de serem substituídos. Tudo quanto se refere a metais, maçanetas, etc., deverão ficar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falhas.

Os procedimentos indicados acima se estendem também à área externa, implicando na limpeza do piso, gramado, jardins, gradis, ou seja, tudo que se refere à obra.



9

  
 Luis Carlos Duarte Holanda  
 Engenheiro Civil - 327019  
 Secretaria de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA VILA SÃO RAFAEL	DATA:	20/05/2018	BDI:	20,00%
LOCAL:	VILA SÃO RAFAEL	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	024-1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI			HORA:	97,01%
				MES:	03/2018
				REF.:	03/2018
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

PMA - PGM - CELOS  
77

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>3.606,81</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	128,31	1.539,72
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	501,72	4,12	2.067,09
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>3.216,84</b>
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	14,09	26,74	376,77
2.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	146,32	19,41	2.840,07
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>						<b>5.673,57</b>
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	8,45	284,36	2.402,84
3.2	C0840	CONCRETO P/IVBR, FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,28	309,75	706,23
3.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	182,40	7,21	1.315,10
3.4	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	SEINFRA	M2	22,80	63,57	1.449,40
<b>4</b>	<b>ALVENARIA</b>						<b>9.476,38</b>
4.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	112,68	66,30	7.470,68
4.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	28,17	71,20	2.005,70
<b>5</b>	<b>REVESTIMENTO</b>						<b>5.516,82</b>
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	225,36	4,21	948,77
5.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:6	SEINFRA	M2	225,36	20,27	4.568,05
<b>6</b>	<b>DRENAGEM</b>						<b>2.042,97</b>
6.1	C2590	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm	SEINFRA	M	60,40	28,36	1.593,35
6.2	C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	5,44	82,65	449,62
<b>7</b>	<b>SERRALHERIA</b>						<b>36.625,18</b>
7.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	3,36	170,41	572,58
7.2	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	SEINFRA	CJ	1,00	882,35	882,35
7.3	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	M2	234,75	149,82	35.170,25
<b>8</b>	<b>GRAMA</b>						<b>73.028,16</b>
8.1	COMP-109443	GRAMA SINTÉTICA H= 50 MM	PRÓPRIA	M2	487,73	145,21	70.623,27
8.2	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	48,77	45,21	2.204,89
<b>9</b>	<b>ELETRICA</b>						<b>19.457,70</b>
9.1	C3727	CONJUNTO C/03 PETALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	SEINFRA	UN	4,00	2.978,70	11.906,80
	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	52,62	52,62
9.3	C1376	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	SEINFRA	M	500,00	5,22	2.610,00
9.4	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	228,00	10,70	2.439,60
9.5	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	72,00	15,45	1.112,40
9.6	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	5,00	15,48	77,40
9.7	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	SEINFRA	UN	1,00	99,47	99,47
9.8	C3575	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	4,00	23,87	95,48
9.9	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	7,00	151,99	1.063,93
<b>10</b>	<b>PINTURA</b>						<b>2.581,86</b>
10.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	150,24	14,00	2.103,36
10.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	20,00	23,91	478,20
<b>11</b>	<b>DIVERSOS</b>						<b>13.050,25</b>
11.1	COMP. PRÓPRIA	TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO FIXADA	SEINFRA	M2	736,47	17,72	13.050,25
<b>12</b>	<b>LIMPEZA</b>						<b>341,17</b>
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	501,72	0,68	341,17
VALOR ORÇAMENTO:						174.817,41	
VALOR BDI TOTAL:						34.963,48	
VALOR TOTAL:						209.780,89	

Luís Carlos Duarte Belinda  
Engenheiro Civil - 32709  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

*[Handwritten signatures and initials]*



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA VILA SÃO RAFAEL  
 LOCAL: VILA SÃO RAFAEL  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

DATA: 20/05/2019 BDI: 20,00%  
 FONTE: SEINFRA VERSÃO: 024.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  
 HORA: 87,01% MES: - REF: 03/2018

## 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA	12	12,00
		12,00

## 1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

	C	L	QTD
C*L	30,5	16,45	501,73
			501,72

## 2.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

	A	L	PERIMETRO	QTD
L*A*PERIMETRO	0,5	0,3	93,91	14,09
				14,09

## 2.2. C0331 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

	C	H	L	QTD
C*L*H	30,2	0,3	16,15	146,32
				146,32

## 3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

	A	L	PERIMETRO	QTD
L*A*PERIMETRO	0,3	0,3	93,9	8,45
				8,45

## 3.2. C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	A	C	L	QUANT	QTD
C*L*A*QUANT	1,5	0,2	0,2	36	2,28
					2,28

## 3.3. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

	C	kg	QTD
C*kg	2,26	80	182,40
			182,40

## 3.4. C4282 - FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO) (M2)

	A	C	LADOS	QUANT	QTD
C*A*LADOS*QUANT	1,5	0,2	2	38	22,80
					22,80

## 1. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

	ALTURA	PERIMETRO	QTD
PERIMETRO*ALTURA	1,2	93,9	112,68
			112,68

## 4.2. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

	LARGURA	PERIMETRO	QTD
PERIMETRO*LARGURA	0,3	93,9	28,17
			28,17

## 5.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

	H	L	PERIMETRO	QTD
L*H*PERIMETRO	1,2	2	93,9	225,36
				225,36

## 5.2. C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

	H	L	PERIMETRO	QTD
L*H*PERIMETRO	1,2	2	93,9	225,36
				225,36

## 6.1. C2590 - TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm (M)

	COMP	QUANT	QTD
COMP*QUANT	30,2	2	60,40

PMA - PGM - C.E.L.O. SI  
78

7

Handwritten signatures and initials.



				60,40
--	--	--	--	-------

6.2. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

	C	H	L	QTD
C*H	60,4		0,3	5,44
				5,44

7.1. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA	3,36	3,36
		3,36

7.2. C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL (CJ)

	UN	QTD
UN	1	1,00
		1,00

7.3. C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

	ALTURA	PERIMETRO	QTD
PERIMETRO*ALTURA	2,5	93,9	234,75
			234,75

8.1. COMP-109443 - GRAMA SINTÉTICA H= 50 MM (M2)

	C	L	QTD
C*L	30,2	16,15	487,73
			487,73

8.2. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

	AREA	H	QTD
AREA*H	487,73	0,1	48,77
			48,77

9.1. C3727 - CONJUNTO C/03 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M (UN)

	UN	QTD
UN	4	4,00
		4,00

9.2. C2078 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)

	UN	QTD
UN	1	1,00
		1,00

9.3. C1376 - FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2 (M)

	UN	QTD
UN	500	500,00
		500,00

9.4. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

	COMP	QTD
COMP	228	228,00
		228,00

9.5. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

	COMP	QTD
COMP	72	72,00
		72,00

9.6. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

	UN	QTD
UN	5	5,00
		5,00

9.7. C1130 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A (UN)

	UN	QTD
UN	1	1,00
		1,00

9.8. C3575 - HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR (UN)

	UN	QTD

*[Handwritten signatures and marks]*

	UN	4	4,00
			4,00

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



	UN	7	7,00
			7,00

10.1. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

	H	LADOS	P	QTD
	P*H*LADOS	0,8	2	93,9
				180,24

10.2. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

	AREA	QTD
	AREA	20
		20,00

11.1. COMP-1983 - TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO FIXADA (M2)

	ALTURA	C	L	PERIMETRO	QTD
	PERIMETRO*ALTURA	2,5	0	0	93,9
					234,75
	C*L	0	30,5	16,45	0
					501,73
					736,47

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

	C	L	QTD
	C*L	30,5	16,45
			501,73
			501,72

Luís Carlos Duarte Holanda  
Engenheiro Civil - 3270's  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Luís Carlos Duarte Holanda  
Engenheiro Civil - 3270's  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA VILA SÃO RAFAEL	DATA:	20/05/2019	BDI:	20,00%
LOCAL:	VILA SÃO RAFAEL	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	024.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	HORA:	87,01%	MES:	-
		REF.:	03/2018		

## 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINTE	H	2,00000000	4,88	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:					9,76
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	SEINFRA	M2	1,02000000	29,50	30,09
I1100	SEINFRA	L	1,00000000	12,00	12,00
I1691	SEINFRA	M	4,50000000	14,79	66,56
I1725	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

## 1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	SEINFRA	H	0,13000000	7,20	0,94
I2543	SEINFRA	H	0,13000000	4,88	0,63
TOTAL MAO DE OBRA:					1,57
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	SEINFRA	KG	0,02000000	14,60	0,29
I1691	SEINFRA	M	0,04000000	14,79	0,59
I1724	SEINFRA	KG	0,01200000	9,40	0,11
I2429	SEINFRA	M2	0,00900000	20,60	0,19
TOTAL MATERIAL:					1,18
VALOR SEM ENCARGOS:					2,75
VALOR ENCARGOS (87.01%):					1,37
VALOR COM ENCARGOS:					4,12
VALOR BDI (20.00%):					0,82
VALOR COM BDI:					4,94

## 2.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	2,93000000	4,88	14,30
TOTAL MAO DE OBRA:					14,30
VALOR SEM ENCARGOS:					14,30
VALOR ENCARGOS (87.01%):					12,44
VALOR COM ENCARGOS:					26,74
VALOR BDI (20.00%):					5,35
VALOR COM BDI:					32,09

## 2.2. C0331 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SEINFRA	H	1,70000000	4,88	8,30
TOTAL MAO DE OBRA:					8,30
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129	SEINFRA	M3	1,10000000	3,34	3,67
TOTAL SERVICOS:					3,67
VALOR SEM ENCARGOS:					11,97
VALOR ENCARGOS (87.01%):					7,44
VALOR COM ENCARGOS:					19,41
VALOR BDI (20.00%):					3,88
VALOR COM BDI:					23,29

## 3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	SEINFRA	H	6,00000000	7,20	43,19
I2543	SEINFRA	H	9,00000000	4,88	43,94
TOTAL MAO DE OBRA:					87,13
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	48,00	16,78
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,50	54,75
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	45,37	49,91
TOTAL MATERIAL:						121,44
VALOR SEM ENCARGOS:						208,67
VALOR ENCARGOS (87.01%):						75,79
VALOR COM ENCARGOS:						284,36
VALOR BDI (20.00%):						56,87
VALOR COM BDI:						341,23



### 3.2. C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	13,83	9,87
TOTAL EQUIPAMENTO:						9,87
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	6,00000000	4,88	29,29
TOTAL MAO DE OBRA:						29,29
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,88720000	46,00	40,81
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	294,00000000	0,50	147,00
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83800000	63,20	52,84
TOTAL MATERIAL:						240,65
VALOR SEM ENCARGOS:						279,81
VALOR ENCARGOS (87.01%):						29,94
VALOR COM ENCARGOS:						309,76
VALOR BDI (20.00%):						61,95
VALOR COM BDI:						371,70

### 3.3. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	99,00	0,79
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,79
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	5,80	0,45
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,20	0,58
TOTAL MAO DE OBRA:						1,03
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	9,97	0,20
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	4,05	4,25
TOTAL MATERIAL:						4,45
VALOR SEM ENCARGOS:						6,27
VALOR ENCARGOS (87.01%):						0,94
VALOR COM ENCARGOS:						7,21
VALOR BDI (20.00%):						1,44
VALOR COM BDI:						8,65

### 3.4. C4282 - FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO) (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17960	GRUA	SEINFRA	H	0,04000000	394,00	15,78
TOTAL EQUIPAMENTO:						15,78
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,75000000	5,60	4,20
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	7,20	5,40
TOTAL MAO DE OBRA:						9,60
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,00400000	2800,00	11,20
11730	PREGO 18X30	SEINFRA	KG	0,04000000	9,77	0,39
18207	PEÇAS METÁLICAS P/ FORMAS	SEINFRA	KG	2,42000000	7,55	18,27
TOTAL MATERIAL:						29,86
VALOR SEM ENCARGOS:						65,22
VALOR ENCARGOS (87.01%):						8,38
VALOR COM ENCARGOS:						73,60
VALOR BDI (20.00%):						14,72
VALOR COM BDI:						88,32

### 4.1. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	7,20	10,80

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	4,88	8,98
TOTAL MAO DE OBRA:						19,79
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	48,00	1,90
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	8,19000000	0,74	4,58
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	0,50	3,10
I2081	TUJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	0,42	19,74
TOTAL MATERIAL:						29,32
VALOR SEM ENCARGOS:						49,10
VALOR ENCARGOS (87.01%):						17,20
VALOR COM ENCARGOS:						66,30
VALOR BDI (20.00%):						13,28
VALOR COM BDI:						79,58

P.M.A. - P.O.M. - C.E.L.O.S.  
83  
✓

#### 4.2. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	13,83	0,28
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,28
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	7,20	5,78
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	7,20	5,04
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	4,88	5,37
TOTAL MAO DE OBRA:						18,33
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	9,97	0,20
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	50,00	2,00
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	3,96	5,35
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	14,42	14,42
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	0,50	8,68
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	63,20	5,69
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	9,40	0,19
TOTAL MATERIAL:						36,53
VALOR SEM ENCARGOS:						55,14
VALOR ENCARGOS (87.01%):						16,08
VALOR COM ENCARGOS:						71,20
VALOR BDI (20.00%):						14,24
VALOR COM BDI:						85,44

#### 5.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	7,20	0,72
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	4,88	0,73
TOTAL MAO DE OBRA:						1,45
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	48,00	0,28
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,50	1,22
TOTAL MATERIAL:						1,50
VALOR SEM ENCARGOS:						2,95
VALOR ENCARGOS (87.01%):						1,26
VALOR COM ENCARGOS:						4,21
VALOR BDI (20.00%):						0,84
VALOR COM BDI:						5,05

#### 5.2. C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	7,20	4,32
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	4,88	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:						7,25
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02500000	226,26	5,66
TOTAL SERVIÇO:						5,66
VALOR SEM ENCARGOS:						12,91
VALOR ENCARGOS (87.01%):						7,36
VALOR COM ENCARGOS:						20,27
VALOR BDI (20.00%):						4,05
VALOR COM BDI:						24,32

6.1. C2590 - TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	5,60	1,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
TOTAL MAO DE OBRA:						3,84
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12211	TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO D=10cm	SEINFRA	M	1,00000000	19,20	19,20
TOTAL MATERIAL:						19,20
VALOR SEM ENCARGOS:						23,04
VALOR ENCARGOS (87.01%):						3,34
VALOR COM ENCARGOS:						26,38
VALOR BDI (20.00%):						5,28
VALOR COM BDI:						31,66



6.2. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	4,88	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:						9,76
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	56,00	64,40
TOTAL MATERIAL:						64,40
VALOR SEM ENCARGOS:						74,16
VALOR ENCARGOS (87.01%):						8,49
VALOR COM ENCARGOS:						82,65
VALOR BDI (20.00%):						16,53
VALOR COM BDI:						99,18

7.1. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	7,20	7,20
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	7,20	2,52
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	4,88	1,22
TOTAL MAO DE OBRA:						10,94
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	50,00	0,03
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	17,90	23,27
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,50	0,08
11158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	20,56	6,78
11224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	119,80	119,80
TOTAL MATERIAL:						149,90
VALOR SEM ENCARGOS:						160,90
VALOR ENCARGOS (87.01%):						9,51
VALOR COM ENCARGOS:						170,41
VALOR BDI (20.00%):						34,08
VALOR COM BDI:						204,49

7.2. C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL (CJ)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11137	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	SEINFRA	CJ	1,00000000	882,35	882,35
TOTAL MATERIAL:						882,35
VALOR SEM ENCARGOS:						882,35
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						882,35
VALOR BDI (20.00%):						176,47
VALOR COM BDI:						1.058,82

7.3. C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	5,60	2,80
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	5,60	5,04
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	7,20	10,80
TOTAL MAO DE OBRA:						18,64
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10098	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	SEINFRA	KG	0,15000000	11,67	1,75
10100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	SEINFRA	KG	0,07000000	13,50	0,95
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,12000000	12,00	1,44
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,15000000	53,50	8,03

12036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" FIO N.14 BWG	SEINFRA	M2	1,05000000	15,83	16,62
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	SEINFRA	M	2,73000000	31,00	84,63
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,10000000	15,49	1,55
TOTAL MATERIAL:						114,97
VALOR SEM ENCARGOS:						133,61
VALOR ENCARGOS (87.01%):						16,21
VALOR COM ENCARGOS:						149,82
VALOR BDI (20.00%):						29,96
VALOR COM BDI:						179,78



**8.1. COMP-109443 - GRAMA SINTÉTICA H= 50 MM (M2)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	7,20
TOTAL MAO DE OBRA:					7,20
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-515162	GRAMA SINTETICA H= 50 MM	PRÓPRIA	M2	1,00000000	131,75
TOTAL MATERIAL:					131,75
VALOR SEM ENCARGOS:					138,95
VALOR ENCARGOS (87.01%):					6,26
VALOR COM ENCARGOS:					145,21
VALOR BDI (20.00%):					29,04
VALOR COM BDI:					174,25

**8.2. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,30000000	4,68
TOTAL MAO DE OBRA:					6,30
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12403	PO DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	29,00
TOTAL MATERIAL:					33,30
VALOR SEM ENCARGOS:					39,70
VALOR ENCARGOS (87.01%):					5,61
VALOR COM ENCARGOS:					45,21
VALOR BDI (20.00%):					9,04
VALOR COM BDI:					54,25

**9.1. C3727 - CONJUNTO C/03 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M (UN)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,90000000	5,60
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	6,90000000	7,20
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	32,00000000	4,88
TOTAL MAO DE OBRA:					222,19
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,18750000	48,00
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	21,21
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,21070000	56,00
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	53,00000000	0,50
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	3,00000000	109,60
11778	REATOR AFP P/ LÂMP. V. METÁLICO 400W	SEINFRA	UN	3,00000000	120,79
16793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	3,00000000	255,90
16795	POSTE CONCRETO ARMADO CIRCULAR - H=12M	SEINFRA	UN	1,00000000	883,40
16796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	SEINFRA	M	11,00000000	5,20
16798	NÚCLEO P/03 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	94,70
TOTAL MATERIAL:					2561,39
VALOR SEM ENCARGOS:					2.783,62
VALOR ENCARGOS (87.01%):					193,18
VALOR COM ENCARGOS:					2.976,70
VALOR BDI (20.00%):					595,34
VALOR COM BDI:					3.572,04

**9.2. C2078 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	5,60
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	7,20
TOTAL MAO DE OBRA:					15,38
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	23,90
TOTAL MATERIAL:					23,90



VALOR SEM ENCARGOS:	39,26
VALOR ENCARGOS (87.01%):	13,36
VALOR COM ENCARGOS:	52,62
VALOR BDI (20.00%):	10,52
VALOR COM BDI:	63,14

**9.3. C1376 - FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2 (M)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,13000000	5,60	0,73
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	7,20	0,94
12312	ELETRICISTA					
TOTAL MAO DE OBRA:						1,67

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	M	1,02000000	2,07	2,11
11174	FIO ISOLADO EM PVC 6.00MM2 - 750V					
TOTAL MATERIAL:						2,11
VALOR SEM ENCARGOS:						3,78
VALOR ENCARGOS (87.01%):						1,44
VALOR COM ENCARGOS:						5,22
VALOR BDI (20.00%):						1,04
VALOR COM BDI:						6,26

**9.4. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,30000000	5,60	1,68
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12312	ELETRICISTA					
TOTAL MAO DE OBRA:						3,84

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	M	1,10000000	3,20	3,52
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"					
TOTAL MATERIAL:						3,52
VALOR SEM ENCARGOS:						7,36
VALOR ENCARGOS (87.01%):						3,34
VALOR COM ENCARGOS:						10,70
VALOR BDI (20.00%):						2,14
VALOR COM BDI:						12,84

**9.5. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,45000000	5,60	2,52
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	7,20	3,24
12312	ELETRICISTA					
TOTAL MAO DE OBRA:						5,76

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	M	1,10000000	4,25	4,68
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"					
TOTAL MATERIAL:						4,68
VALOR SEM ENCARGOS:						10,44
VALOR ENCARGOS (87.01%):						6,01
VALOR COM ENCARGOS:						16,45
VALOR BDI (20.00%):						3,09
VALOR COM BDI:						19,54

**9.6. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,30000000	5,60	1,68
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12312	ELETRICISTA					
TOTAL MAO DE OBRA:						3,84

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	UN	1,00000000	8,30	8,30
10984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A					
TOTAL MATERIAL:						8,30
VALOR SEM ENCARGOS:						12,14
VALOR ENCARGOS (87.01%):						3,34
VALOR COM ENCARGOS:						15,48
VALOR BDI (20.00%):						3,10
VALOR COM BDI:						18,58

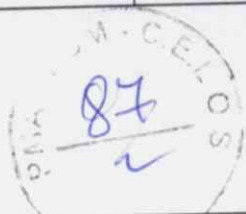
**9.7. C1130 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,90000000	5,60	5,04
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	7,20	6,48
12312	ELETRICISTA					
TOTAL MAO DE OBRA:						11,52

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

11018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	SEINFRA	UN	1,00000000	77,93	77,93
					TOTAL MATERIAL:	77,93
					VALOR SEM ENCARGOS:	89,45
					VALOR ENCARGOS (87.01%):	10,02
					VALOR COM ENCARGOS:	99,47
					VALOR BDI (20.00%):	19,89
					VALOR COM BDI:	119,36



**9.8. C3575 - HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR (UN)**

MAC DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,50000000	5,60	2,80
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	7,20	3,60
12312	ELETRICISTA					
					TOTAL MAC DE OBRA:	6,40
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	UN	1,00000000	11,90	11,90
16127	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20 M PARA ATERRAMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)					
					TOTAL MATERIAL:	11,90
					VALOR SEM ENCARGOS:	18,30
					VALOR ENCARGOS (87.01%):	5,57
					VALOR COM ENCARGOS:	23,87
					VALOR BDI (20.00%):	4,77
					VALOR COM BDI:	28,64

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

DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,11500000	5,60	0,64
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,60500000	5,60	3,39
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,11500000	7,20	0,83
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,60500000	7,20	4,35
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,83500000	7,20	20,40
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,76800000	4,88	23,28
12543	SERVENTE					
					TOTAL MAC DE OBRA:	52,89
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	KG	0,02200000	9,97	0,22
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	M3	0,08000000	46,00	3,68
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	KG	1,31700000	4,14	5,45
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	M3	0,05360000	56,00	3,00
10280	BRITA	SEINFRA	KG	6,00000000	0,74	4,44
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	M2	0,10000000	18,37	1,84
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	KG	18,00000000	0,50	9,00
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	M	0,03000000	6,18	0,19
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	UN	101,00000000	0,25	25,25
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM					
					TOTAL MATERIAL:	59,67

Handwritten signatures and marks in blue ink at the bottom of the page.



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

**10.1. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,35000000	5,80	1,98
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	7,20	2,88
12395	PINTOR					
TOTAL MAO DE OBRA:						4,84

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	L	0,05000000	10,48	0,52
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	L	0,12000000	16,84	2,00
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,17000000	13,45	2,29
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA					
TOTAL MATERIAL:						4,95

VALOR SEM ENCARGOS:	9,79
VALOR ENCARGOS (87.01%):	4,21
VALOR COM ENCARGOS:	14,00
VALOR BDI (20.00%):	2,80
VALOR COM BDI:	16,80

**10.2. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,80000000	5,80	4,68
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,20	5,76
12395	PINTOR					
TOTAL MAO DE OBRA:						10,34

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	L	0,03000000	10,48	0,31
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,18000000	12,00	1,92
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	UN	0,30000000	2,23	0,67
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	L	0,12000000	15,49	1,86
12293	ZARCÃO					
TOTAL MATERIAL:						4,76

VALOR SEM ENCARGOS:	16,00
VALOR ENCARGOS (87.01%):	8,91
VALOR COM ENCARGOS:	23,91
VALOR BDI (20.00%):	4,78
VALOR COM BDI:	28,69

**11.1. COMP.PRÓPRIA - TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO FIXADA (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,32000000	4,88	1,56
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	7,20	2,88
12391	PEDREIRO					
TOTAL MAO DE OBRA:						4,44

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	M2	1,00000000	3,40	3,40
16219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	SEINFRA	M	1,00000000	0,17	0,17
16220	CORDA DE NYLON DE 4mm	SEINFRA	M	1,00000000	4,23	4,23
10335	CABO AÇO 3/16"	SEINFRA	UN	0,40800000	3,50	1,43
16221	GANCHOS GALVANIZADOS P/FIXAÇÃO DAS REDES NOS TUBOS	SEINFRA	KG	0,01900000	9,97	0,19
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG					
TOTAL MATERIAL:						9,42

VALOR SEM ENCARGOS:	13,86
VALOR ENCARGOS (87.01%):	3,86
VALOR COM ENCARGOS:	17,72
VALOR BDI (20.00%):	3,54
VALOR COM BDI:	21,26

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,07500000	4,88	0,37
12543	SERVENTE					
TOTAL MAO DE OBRA:						0,37

VALOR SEM ENCARGOS:	0,37
VALOR ENCARGOS (87.01%):	0,31
VALOR COM ENCARGOS:	0,68
VALOR BDI (20.00%):	0,14
VALOR COM BDI:	0,82

Luis Carlos Duarte Helonita  
 Engenheiro Civil - 3270\*8  
 Secretaria de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

*[Handwritten signature]*

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA VILA SÃO RAFAEL	<b>DATA:</b>	20/05/2019	<b>BDI:</b>	20,00%
<b>LOCAL:</b>	VILA SÃO RAFAEL	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

### COMP-109443 - GRAMA SINTÉTICA H= 50 MM (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	7,20	7,20
TOTAL MAO DE OBRA:						7,20
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-515162	GRAMA SINTETICA H= 50 MM	PRÓPRIA	M2	1,00000000	131,75	131,75
TOTAL MATERIAL:						131,75
VALOR SEM ENCARGOS:						138,95
VALOR ENCARGOS (87.01%):						6,26
VALOR COM ENCARGOS:						145,21
VALOR BDI (20.00%):						29,04
VALOR COM BDI:						174,25

PMA - PGM  
89  
S

### COMP.PRÓPRIA - TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO FIXADA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	4,88	1,56
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	7,20	2,88
TOTAL MAO DE OBRA:						4,44
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	3,40	3,40
16220	CORDA DE NYLON DE 4mm	SEINFRA	M	1,00000000	0,17	0,17
10335	CABO AÇO 3/16"	SEINFRA	M	1,00000000	4,23	4,23
16221	GANCHOS GALVANIZADOS P/FIXAÇÃO DAS REDES NOS TUBOS	SEINFRA	UN	0,40800000	3,50	1,43
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01900000	9,97	0,19
TOTAL MATERIAL:						9,42
VALOR SEM ENCARGOS:						13,86
VALOR ENCARGOS (87.01%):						3,86
VALOR COM ENCARGOS:						17,72
VALOR BDI (20.00%):						3,54
VALOR COM BDI:						21,26


Luis Carlos Duarte Holanda  
Engenheiro Civil - 3270's  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

A

B

C



COMPOSIÇÃO DO BDI			BDI : 20,00%		
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA VILA SÃO RAFAEL	DATA:	20/05/2019	
	LOCAL:	VILA SÃO RAFAEL	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		024.1 COM DESONERACÃO	HORA
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	MES
					REF.
					03/2018

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Beneficio</b>	0,4000
S + G	Garantia/seguros	4,2900
L	Lucro	
	<b>TOTAL</b>	<b>4,6900</b>

Despesas Indiretas		
		3,0000
AC	Administração central	1,1100
DF	Despesas financeiras	0,5600
R	Riscos	
	<b>TOTAL</b>	<b>4,6700</b>

Impostos		
		3,0000
	COFINS	5,0000
	ISS	0,6500
	PIS	
	<b>TOTAL</b>	<b>8,6500</b>


BDI = 20,00%

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



Luis Carlos Duarte Melinda  
Engenheiro Civil - 327019  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>REPUBLICA DE PERNAMBUCO</small>	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA VILA SÃO RAFAEL		<b>DATA:</b> 20/05/2019		<b>BDI:</b> 20,00%	
	<b>LOCAL:</b> VILA SÃO RAFAEL		<b>FONTE:</b> VERSAO		<b>HORA:</b> MES	
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		<b>SEINFRA:</b> 024.1 COM DESONERAÇÃO		<b>REF.:</b> 03/2018	
	<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:</b>					

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>		<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8700	0,0000
B2	Feridos	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9100	0,6900
B4	13º Salário	10,9200	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	10,4200	7,9600
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
<b>TOTAL</b>		<b>46,4600</b>	<b>17,7100</b>

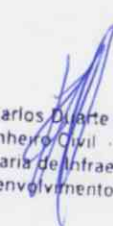
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,3500	4,8500
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1500	0,1100
C3	Férias Indenizadas	3,5600	2,7200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8400	3,6900
C5	Indenização Adicional	0,5300	0,4100
<b>TOTAL</b>		<b>16,4300</b>	<b>11,7800</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,8000	2,9800
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,5300	0,4100
<b>TOTAL</b>		<b>8,3300</b>	<b>3,3900</b>

**Horista = 87,01%**  
**Mensalista = 49,68%**

**A + B + C + D**



  
**Luis Carlos Duarte Holanda**  
 Engenheiro Civil - 327019  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano




**ORÇAMENTO - CURVA ABC**

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA VILA SAO RAFAEL	DATA:	20/05/2019	BDI:	20,00%
LOCAL:	VILA SAO RAFAEL	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	024.1 COM DESPESERIZAÇÃO COMPOSIÇÕES PROPRIAS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA:	024.1 COM DESPESERIZAÇÃO COMPOSIÇÕES PROPRIAS	HORA:	87,01%
				MES:	03/2016

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL.
COMP-10943	GRAMA SINTETICA H= 90 MM	PROPRIA	MATERIAL	M2	487,73	145,21	70.823,27	40,51	40,51	A
C0035	ALAMBRAO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2". INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	SERVICO	M2	234,75	149,82	35.170,25	20,12	60,63	B
COMP-1983	TELA DE NITON DE PROTEÇÃO FIXADA	PROPRIA	ESQUADRIAS	M2	738,47	17,72	13.090,25	7,47	68,10	B
C3727	CONJUNTO C03 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOUR METALICO 400W. MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	SEINFRA	SERVICO	UN	4	2.976,70	11.906,80	6,81	74,91	B
C0074	ALVENARIA DE TUBULO CERAMICO FUJADO 08x19x19cm CARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	SERVICO	M2	112,66	66,30	7.470,68	4,27	79,18	B
C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:8	SEINFRA	SERVICO	M2	225,36	20,27	4.569,05	2,61	81,79	C
C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	SERVICO	M3	148,32	19,41	2.840,07	1,62	83,42	C
C1376	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	SEINFRA	SERVICO	M	500	5,22	2.610,00	1,49	84,91	C
C1196	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	SERVICO	M	228	10,70	2.439,60	1,40	86,31	C
C0054	ALVENARIA DE EMBASSAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	SERVICO	M3	4,45	204,36	2.402,84	1,37	87,68	C
C2884	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	SERVICO	M3	44,77	45,21	2.024,89	1,26	88,94	C
C1614	LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	SERVICO	M2	150,24	14,00	2.103,36	1,20	90,15	C
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	SERVICO	M2	501,72	4,12	2.067,09	1,18	91,33	C
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	SERVICO	M2	281,17	71,20	2.005,70	1,15	92,48	C
C2980	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFORADO D= 10cm	SEINFRA	SERVICO	M	60,4	26,38	1.590,35	0,91	93,39	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	SERVICO	M2	12	128,31	1.539,72	0,88	94,27	C
C4282	FORMA P/ CONCRETO "N LOCO" (APLICAÇÃO)	SEINFRA	SERVICO	M2	22,8	63,57	1.449,40	0,83	95,10	C
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	SERVICO	KG	182,4	7,21	1.315,16	0,75	95,85	C
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	SERVICO	M	72	15,45	1.112,40	0,64	96,49	C
C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TUBULO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	SERVICO	UN	7	151,99	1.063,93	0,61	97,09	C
C0776	CHAFISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	SERVICO	M2	225,36	4,21	948,27	0,54	97,64	C
C1349	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	SEINFRA	SERVICO	CJ	1	882,35	882,35	0,50	98,14	C
C0840	CONCRETO P/VIAR. FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	SERVICO	M3	2,28	309,75	706,23	0,40	98,55	C
C1899	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIO LINHO	SEINFRA	SERVICO	M2	3,35	170,41	572,58	0,33	98,87	C
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	SERVICO	M2	20	23,91	478,20	0,27	99,15	C
C2882	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	SERVICO	M3	5,44	82,65	449,62	0,26	99,40	C
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	SERVICO	M3	14,09	26,74	376,77	0,22	99,62	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	501,72	0,68	341,17	0,20	99,81	C
C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	SEINFRA	SERVICO	UN	1	99,47	99,47	0,06	99,87	C
C3575	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	SERVICO	UN	4	23,87	95,48	0,05	99,93	C
C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	SERVICO	UN	5	15,48	77,40	0,04	99,97	C
C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES. S/ABRARAMENTO	SEINFRA	SERVICO	UN	1	52,62	52,62	0,03	100,00	C



Luis Carlos Duarte Holanda  
Engenheiro Civil - 327019  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Subtotal até 100,00% 174.817,41  
Outros: 34.983,48  
Valor total do Orçamento: 209.790,89



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA VILA SÃO RAFAEL		
LOCAL:	VILA SÃO RAFAEL		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		
DATA:	20/05/2019	VERBÃO	024.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
BDI:	20,00%	HORA	87,01%
DATA REF.:	03/2016		

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS1	MÊS2	MÊS3	MÊS4	MÊS5	MÊS6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.606,81	30,00 % 1.082,04	30,00 % 1.082,04	40,00 % 1.442,73				100,00 % 3.606,81
2	MOVIMENTO DE TERRA	3.216,84	35,00 % 1.125,89	35,00 % 1.125,89	30,00 % 965,06				100,00 % 3.216,84
3	FUNDAÇÕES	5.873,57	40,00 % 2.349,43	40,00 % 2.349,43	20,00 % 1.174,71				100,00 % 5.873,57
4	ALVENARIA	9.476,38	30,00 % 2.842,91	30,00 % 2.842,91	40,00 % 3.790,56				100,00 % 9.476,38
5	REVESTIMENTO	5.516,82	30,00 % 1.655,05	30,00 % 1.655,05	20,00 % 1.103,36	20,00 % 1.103,36			100,00 % 5.516,82
6	DRENAGEM	2.042,97	40,00 % 817,19	40,00 % 817,19	20,00 % 408,59				100,00 % 2.042,97
7	SERRALHERIA	36.625,18	20,00 % 7.325,04	20,00 % 7.325,04	20,00 % 7.325,04	20,00 % 7.325,04	10,00 % 3.662,52	10,00 % 3.662,50	100,00 % 36.625,18
8	GRAMA	73.028,16			25,00 % 18.257,04	25,00 % 18.257,04	25,00 % 18.257,04	25,00 % 18.257,04	100,00 % 73.028,16
9	ELÉTRICA	19.457,70			20,00 % 3.891,54	20,00 % 3.891,54	20,00 % 7.783,08	20,00 % 3.891,54	100,00 % 19.457,70
10	PINTURA	2.581,56		20,00 % 516,31	20,00 % 516,31	20,00 % 516,31	20,00 % 516,31	20,00 % 516,32	100,00 % 2.581,56
11	DIVERSOS	13.050,25			20,00 % 2.610,05	30,00 % 3.915,08	25,00 % 3.262,56	25,00 % 3.262,56	100,00 % 13.050,25
12	LIMPEZA	341,17					40,00 % 136,47	60,00 % 204,70	100,00 % 341,17
13	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	34.963,48	2,60 % 909,05	2,90 % 1.013,94	6,06 % 2.118,79	20,03 % 7.003,19	19,24 % 6.726,97	49,17 % 17.191,54	100,00 % 34.963,48
		209.780,89	18.106,60	18.727,80	43.603,78	42.011,56	40.344,95	46.986,20	209.780,89
			18.106,60	36.834,40	80.438,18	122.449,74	162.794,69	209.780,89	

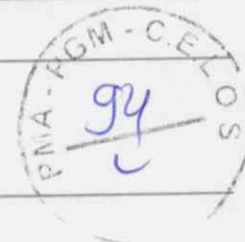
93  
C.E.L.O.S.

Luis Carlos Duarte Holanda  
Engenheiro Civil - 3270-9  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT SIMPLES**  
Nº 0000008276620  
INICIAL  
INDIVIDUAL**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome: VIVIANNE NUNES BARBOSA

Registro Nacional: A145610-5

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

**2. DADOS DO CONTRATO**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

Documento de identificação: 07684756000146

Contrato: 22

Valor Contrato/Honorários: R\$ 0,00

Tipo de Contratante: Órgão Público

Celebrado em: 22/05/2019

Data de Início: 27/05/2019

Previsão de término: 26/08/2019

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

**3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**

Endereço: VILA SÃO RAFAEL

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: VÁRZEA DA MATRIZ

UF: CE CEP: 62800000 Cidade: ARACATI

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0

Longitude: 0

**4. ATIVIDADE TÉCNICA**

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO

Subgrupo de Atividade: 1.8 - URBANISMO E DESENHO URBANO

Atividade: 1.8.3 - Projeto urbanístico

Quantidade: 1.878,15

Unidade: m<sup>2</sup>

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

**5. DESCRIÇÃO**

PROJETO CONSTRUÇÃO DA PRAÇA VILA SÃO RAFAEL, NO MUNICÍPIO DE ARACATI, CE.

**6. VALOR**

Valor do RRT: R\$ 94,76

Pago em: 21/05/2019

Total Pago: R\$ 94,76

**7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Aracati, 04 de junho de 2019  
Local Dia Mês AnoPREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI  
Documento de identificação: 07684756000146Vivianne Nunes Barbosa  
VIVIANNE NUNES BARBOSA  
CPF: 052.656.723-62A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <http://siccau.cau.br.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: 3Z5C0d Impresso em: 23/05/2019 às 10:13:50 por: , ip: 189.127.35.210

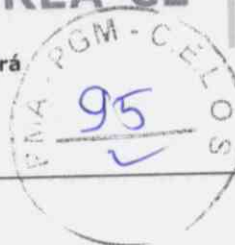


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20190486126

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

1. Responsável Técnico

LUIS CARLOS DUARTE HOLANDA  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0616167164  
Registro: 327018CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Municipal de Aracati  
RUA RUA CORONEL ALEXANZITO  
Complemento: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE ARACATI  
Cidade: Aracati  
Contrato: Não especificado  
Valor: R\$ 418.377,68  
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Bairro: FARIAS BRITOS  
UF: CE

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46  
Nº: 1272  
CEP: 62800000  
ART Vinculada: CE20170199234

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA CORONEL ALEXANZITO  
Complemento: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE ARACATI  
Cidade: Aracati  
Data de Início: 22/05/2019  
Finalidade: Esportivo  
Proprietário: Municipal de Aracati

Bairro: FARIAS BRITOS  
UF: CE

Nº: 1272  
CEP: 62800000  
Coordenadas Geográficas: -14.235004, -51.925279  
Código: Não especificado  
CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
21 - ELABORAÇÃO		
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #5025 - PRAÇAS	1.878,15	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #5020 - QUADRA DE ESPORTES	498,43	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> MOVIMENTO DE TERRA -> #1468 - TERRAPLANAGEM	146,32	m3
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA	112,68	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1128 - DETALHAMENTO DE REVESTIMENTOS	225,36	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> LOCAÇÃO -> #1149 - PAVIMENTAÇÃO	670,00	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4110 - PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO	670,00	m2

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

5. Observações

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA COM ARENINHA NA VILA SÃO RAFAEL, ARACATI-CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Aracati, 05 de Junho de 2019

Local

data

LUIS CARLOS DUARTE HOLANDA - CPF: 009.456.063-38

Municipal de Aracati - CNPJ: 07.684.756/0001-46

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\$ 85,96 Registrada em: 23/05/2019 Valor pago: R\$ 85,96 Nosso Número: 8213331456

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0xbxw  
Impresso em: 05/06/2019 às 14:38:00 por: , ip: 189.127.35.210

www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará



## RELAÇÃO DE PROJETOS



### CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA VILA SÃO RAFAEL

1/5 PRANCHA LOCALIZAÇÃO;

2/5 PLANTA BAIXA;

3/5 CORTES AA E BB;

4/5 DETALHAMENTO ANCO;

5/5 DETALHAMENTO PERGOLADO E ACESSIBILIDADE.

9

Luis Carlos Duarte Holanda  
Engenheiro Civil - 3270-9  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

6

8