


		MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> AS PENSÕES EM PRIMEIRO LUGAR	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS BABY DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARACATI (LOTE 7)	DATA : 28/09/2018		BDI : 24,75%		
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI/CE	SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018
			SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018
			SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
			SICRO	2018/03 COM DESONERAÇÃO	-	-	08/2018
			SINAPI	2018/06 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	07/2018
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

O serviço de roçado e destocamento será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra. Estes serviços serão efetuados de forma manual e mecânica, conforme a necessidade.

Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras.

## 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 cavas, 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

MEMORIAL DESCRITIVO		DATA : 28/09/2018		BDI : 24,75%	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS BABY DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARACATI (LOTE 7)	FONTE	VERSÃO	HORA	RUBRIC
LOCAL:	MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	07/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI/CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	03/2017
		SICRO	2018/03 COM DESONERAÇÃO	-	08/2018
		SINAPI	2018/06 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47% 07/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

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, retilíneas, niveladas e aprumadas. 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 (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

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

A drenagem será executado em tubos Pvc perfurados envolvidos com bidim e lastro de brita de acordo com projeto

## 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.

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

PGM C.F.L.S.  
S

### MEMORIAL DESCRITIVO

 <p>PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</p>	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS BABY DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARACATI (LOTE 7)	<b>DATA:</b> 28/09/2018	<b>BDI:</b> 24,75%	
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI/CE	<b>SEINFRA</b>	<b>SICRO</b>	<b>SINAPI</b>

PGM C.F.L.S.  
332  
RUBRIC  
eclm

FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
SICRO	2018/03 COM DESONERAÇÃO	-	-	08/2018
SINAPI	2018/06 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	07/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-

#### 8. PAVIMENTAÇÃO

Os pisos intertravados deverão ser assentados sob uma camada de areia média, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme de 5cm. O assentamento deverá ser feito do centro para os bordos. Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibrocompactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos. A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com pó de brita, espalhada sobre os blocos em uma camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Após realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 passadas em diversas direções. Os meios fios de concreto deverão ter as dimensões de 12x30x100cm. Estes deverão ser assentes sobre base de concreto simples e rejuntados com argamassa traço 1:3 de ci:ar e deverão manter o mesmo nível em toda a

extensão. Conforme projeto.

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

#### 9. RAMPA

As rampas rebaixadas de calçada serão em concreto armado, armado com tela, acabamento áspero, espessura de 10cm, fck = 15Mpa, assente sobre contrapiso de concreto magro (10cm), em terreno compactado. O cimento empregado deverá ser o Portland de alta resistência e deverá satisfazer as NBR 5732 e NBR 5733, respectivamente. Os agregados devem ter diâmetros menores do que um terço da espessura da parede das peças e satisfazer a NBR 7211.

#### 10. ELETRICA

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prisma); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prisma) 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).

#### 11. DIVERSOS


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

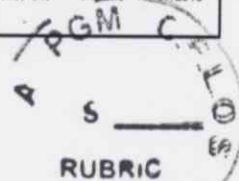
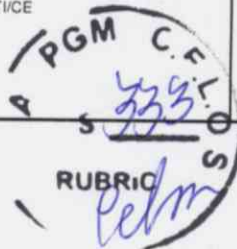
#### 12. PINTURA

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.

eclm  
A.S.  
A

## MEMORIAL DESCRITIVO

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</small>	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS BABY DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARACATI (LOTE 7)	<b>DATA:</b> 28/09/2018	<b>BDI:</b> 24,75%			
	<b>LOCAL:</b> MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI/CE	SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018
	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	
	SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017	
	SICRO	2018/03 COM DESONERAÇÃO	-	-	08/2018	
	SINAPI	2018/06 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	07/2018	
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



### 13. LIMPEZA DA OBRA

A limpeza final de obra será executada após o término total da mesma, sendo realizado neste item a pintura de todo o meio-fio (guias) com caiação na cor branca e limpeza das caixas executadas. Neste item também a empresa responsável deverá retirar todo o resto de material (entulho) resultante da obra.

Fabson M. Rodrigues  
 Engenheiro Civil 323994  
 Secretaria de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano


*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PGM C.F.O.  
S 334  
RUBRIC  
Calm

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

 <p>PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> AN. FUNDADA EM 1962 Nº 10.146</p>	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS BABY DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARACATI (LOTE 7)	<b>DATA :</b> BDI : 0,00%				
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE ARACATI	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SINAPI	2018/06 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	07/2018
			SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE E	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		CONSTRUÇÃO DE ARENINHA BABY -localidade de Barreiras dos Vianas (lote 7)					81.145,44
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					1.713,34
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	6,00	128,31	769,86
1.1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	198,79	2,28	453,24
1.1.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	118,99	4,12	490,24
1.2		MOVIMENTO DE TERRA					1.421,00
1.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	9,85	26,74	263,39
1.2.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	59,64	19,41	1.157,61
1.3		FUNDAÇÕES					5.285,15
1.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	5,66	284,36	1.609,48
1.3.2	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	2,21	309,75	684,55
1.3.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60 - BDI = 24,75	SEINFRA	KG	176,80	7,21	1.274,73
1.3.4	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO) - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	27,00	63,57	1.716,39
1.4		ALVENARIA					1.634,06
1.4.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	9,44	66,30	625,87
1.4.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	14,16	71,20	1.008,19
1.5		REVESTIMENTO					924,37
1.5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	37,76	4,21	158,97
1.5.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	37,76	20,27	765,40
1.6		DRENAGEM					3.351,61
1.6.1	C2590	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm - BDI = 24,75	SEINFRA	M	38,60	26,38	1.018,27
1.6.2	C2862	LASTRO DE BRITA - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	3,47	82,65	286,80
1.6.3	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) - BDI = 24,75	SEINFRA	M	59,20	34,57	2.046,54
1.7		SERRALHERIA					19.133,69
1.7.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO BDI = 24,75	SEINFRA	M2	3,36	170,41	572,58
1.7.2	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL - BDI = 24,75	SEINFRA	CJ	1,00	882,35	882,35
1.7.3	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	118,00	149,82	17.678,76
1.8		PAVIMENTAÇÃO					20.019,63
1.8.1	COMP-109443	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO,COM ALTURA MINIMA DE 50 MM - BDI = 24,75	PROPRIA	M2	112,00	145,21	16.263,52
1.8.2	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	88,80	35,58	3.159,50
1.8.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	3,00	65,05	195,15
1.8.4	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	8,88	45,21	401,46
1.9		RAMPA					343,92
1.9.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	8,00	25,64	205,12
1.9.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	8,00	17,35	138,80

8

AA

Calm

APGIM C.F. S. S. 335 RUBRICADO

1.10	ELETRICA						19.457,70
1.10.1	C3727	CONJUNTO C/03 PETALAS E LAMPADAS VAPOR METALICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	4,00	2.976,70	11.906,80
1.10.2	C2078	QUADRO DE DISTRIBUICAO EMBUTIR ATE 6 DIVISOES, S/BARRAMENTO - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	1,00	52,62	52,62
1.10.3	C1376	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2 - BDI = 24,75	SEINFRA	M	500,00	5,22	2.610,00
1.10.4	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 25mm (3/4") - BDI = 24,75	SEINFRA	M	228,00	10,70	2.439,60
1.10.5	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 32mm (1") - BDI = 24,75	SEINFRA	M	72,00	15,45	1.112,40
1.10.6	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 25A - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	5,00	15,48	77,40
1.10.7	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUICAO 70A - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	1,00	99,47	99,47
1.10.8	C3575	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRAO POPULAR - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	4,00	23,87	95,48
1.10.9	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	7,00	151,99	1.063,93
1.11	DIVERSOS						4.075,60
1.11.1	COMP.PROP RIA	TELA DE NYLON DE PROTECCAO FIXADA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	230,00	17,72	4.075,60
1.12	PINTURA						3.350,02
1.12.1	C1614	LATEX DUAS DEMAOES EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	37,76	14,00	528,64
1.12.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMAOES EM ESQUADRIAS DE FERRO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	118,00	23,91	2.821,38
1.13	LIMPEZA DA OBRA						435,35
1.13.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA - BDI = 24,75	SINAPI	M2	198,79	2,19	435,35
2	CONSTRUCCAO DE ARENINHA BABY -localidade de Boca do Forno (lote 7)						81.146,44
2.1	SERVICOS PRELIMINARES						1.713,34
2.1.1	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	6,00	128,31	769,86
2.1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	198,79	2,28	453,24
2.1.3	C1630	LOCACCAO DA OBRA - EXECUCAO DE GABARITO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	118,99	4,12	490,24
2.2	MOVIMENTO DE TERRA						1.421,00
2.2.1	C1256	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	9,85	26,74	263,39
2.2.2	C0331	ATERRO C/COMPACTACAO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	59,64	19,41	1.157,61
2.3	FUNDAOES						5.285,15
2.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	5,66	284,36	1.609,48
2.3.2	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	2,21	309,75	684,55
2.3.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60 - BDI = 24,75	SEINFRA	KG	176,80	7,21	1.274,73
2.3.4	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICACAO) - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	27,00	63,57	1.716,39
	ALVENARIA						1.634,06
2.4.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	9,44	66,30	625,87
2.4.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	14,16	71,20	1.008,19
2.5	REVESTIMENTO						924,37
2.5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	37,76	4,21	158,97
2.5.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	37,76	20,27	765,40
2.6	DRENAGEM						3.351,61
2.6.1	C2590	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm - BDI = 24,75	SEINFRA	M	38,60	28,38	1.018,27
2.6.2	C2862	LASTRO DE BRITA - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	3,47	82,65	286,80
2.6.3	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) - BDI = 24,75	SEINFRA	M	59,20	34,57	2.046,54
2.7	SERRALHERIA						19.133,69
2.7.1	C1999	PORTAO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	3,36	170,41	572,58

*Edm*

*Edm* *Edm* *Edm*

2.7.2	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL - BDI = 24,75	SEINFRA	CJ	1,00	882,35	882,35
2.7.3	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	118,00	149,82	17.678,76
2.8	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>20.019,63</b>
2.8.1	COMP-109443	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50 MM - BDI = 24,75	PRÓPRIA	M2	112,00	145,21	16.263,52
2.8.2	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	88,80	35,58	3.159,50
2.8.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	3,00	65,05	195,15
2.8.4	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	8,88	45,21	401,46
2.9	<b>RAMPA</b>						<b>343,92</b>
2.9.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	8,00	25,64	205,12
2.9.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	8,00	17,35	136,80
2.10	<b>ELETRICA</b>						<b>19.457,70</b>
2.10.1	C3727	CONJUNTO C/03 PETALAS E LAMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	4,00	2.976,70	11.906,80
2.10.2	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	1,00	52,62	52,62
2.10.3	C1376	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2 - BDI = 24,75	SEINFRA	M	500,00	5,22	2.610,00
2.10.4	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - BDI = 24,75	SEINFRA	M	228,00	10,70	2.439,80
2.10.5	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - BDI = 24,75	SEINFRA	M	72,00	15,45	1.112,40
2.10.6	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	5,00	15,48	77,40
2.10.7	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	1,00	99,47	99,47
2.10.8	C3575	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	4,00	23,87	95,48
2.10.9	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	7,00	151,99	1.063,93
2.11	<b>DIVERSOS</b>						<b>4.075,60</b>
2.11.1	COMP.PRÓPRIA	TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO FIXADA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	230,00	17,72	4.075,60
2.12	<b>PINTURA</b>						<b>3.350,02</b>
2.12.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	37,76	14,00	528,64
2.12.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	118,00	23,91	2.821,38
2.13	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>435,35</b>
2.13.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA - BDI = 24,75	SINAPI	M2	198,79	2,19	435,35
3	<b>CONSTRUÇÃO DE ARENINHA BABY -localidade de Katu Vilany (lote 7)</b>						<b>81.145,44</b>
3.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1.713,34</b>
3.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	6,00	128,31	769,86
3.1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	198,79	2,28	453,24
3.1.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	118,99	4,12	490,24
3.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>1.421,00</b>
3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	9,85	26,74	263,39
3.2.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	59,64	19,41	1.157,61
3.3	<b>FUNDAÇÕES</b>						<b>5.285,15</b>
3.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	5,66	284,36	1.609,48
3.3.2	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	2,21	309,75	684,55
3.3.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60 - BDI = 24,75	SEINFRA	KG	176,80	7,21	1.274,73
3.3.4	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO) - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	27,00	63,57	1.716,39
3.4	<b>ALVENARIA</b>						<b>1.634,06</b>

R

AD

R

Celm

APGM C.F.O.  
S 337.0  
RUBRICADO

3.4.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	9,44	66,30	625,87
3.4.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	14,16	71,20	1.008,19
3.5	<b>REVESTIMENTO</b>						924,37
3.5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	37,76	4,21	158,97
3.5.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	37,76	20,27	785,40
3.6	<b>DRENAGEM</b>						3.351,61
3.6.1	C2590	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm - BDI = 24,75	SEINFRA	M	38,60	26,38	1.018,27
3.6.2	C2862	LASTRO DE BRITA - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	3,47	82,65	286,80
3.6.3	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) - BDI = 24,75	SEINFRA	M	59,20	34,57	2.046,54
3.7	<b>SERRALHERIA</b>						19.133,69
3.7.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	3,36	170,41	572,58
3.7.2	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL - BDI = 24,75	SEINFRA	CJ	1,00	882,35	882,35
3.7.3	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	118,00	149,82	17.678,76
3.8	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						20.019,63
3.8.1	COMP-109443	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50 MM - BDI = 24,75	PROPRIA	M2	112,00	145,21	16.263,52
3.8.2	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	88,80	35,58	3.159,50
3.8.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	3,00	65,05	195,15
3.8.4	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA - BDI = 24,75	SEINFRA	M3	8,88	45,21	401,46
3.9	<b>RAMPA</b>						343,92
3.9.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	8,00	25,64	205,12
3.9.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	8,00	17,35	138,80
3.10	<b>ELETRICA</b>						19.457,70
3.10.1	C3727	CONJUNTO C/03 PÉTALAS E LAMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	4,00	2.976,70	11.906,80
3.10.2	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	1,00	52,62	52,62
3.10.3	C1376	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2 - BDI = 24,75	SEINFRA	M	500,00	5,22	2.610,00
3.10.4	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - BDI = 24,75	SEINFRA	M	228,00	10,70	2.439,80
3.10.5	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - BDI = 24,75	SEINFRA	M	72,00	15,45	1.112,40
3.10.6	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	5,00	15,48	77,40
3.10.7	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	1,00	99,47	99,47
3.10.8	C3575	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	4,00	23,87	95,48
3.10.9	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO - BDI = 24,75	SEINFRA	UN	7,00	151,99	1.063,93
3.11	<b>DIVERSOS</b>						4.075,60
3.11.1	COMP. PROPRIÁRIA	TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO FIXADA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	230,00	17,72	4.075,60
3.12	<b>PINTURA</b>						3.350,02
3.12.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	37,76	14,00	528,64
3.12.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO - BDI = 24,75	SEINFRA	M2	118,00	23,91	2.821,38
3.13	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						435,35
3.13.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA - BDI = 24,75	SINAPI	M2	198,79	2,19	435,35
VALOR BDI TOTAL:						60.250,50	
VALOR TOTAL:						303.686,82	

Trezentos e Três Mil Seiscentos e Oitenta e Seis reais e Oitenta e Dois centavos

Fabron M. Rodrigues  
Engenheiro Civil 323994  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

*Handwritten signature*





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

PGM C  
P  
B

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS BABY DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARACATI (LOTE 7)	<b>DATA:</b> 28/09/2018	<b>BDI:</b> 24,75
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b> <b>MES</b> <b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI/CE	SBC	2018/01 - Fortaleza    118,19%
		SEINFRA	024-1 COM DESONERAÇÃO    87,01%
		SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO    118,48%
		SICRO	2018/03 COM DESONERAÇÃO    -
		SINAPI	2018/06 SEM DESONERAÇÃO    118,19%
			74,47%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

PGM C  
5338  
RUBRICADO

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	7,20	7,20
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						7,20
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-515162	GRAMA SINTETICA H= 50 MM	PROPRIA	M2	1,00000000	131,75	131,75
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						131,75
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						138,95
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>						6,26
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						145,21
<b>VALOR BDI (24.75%):</b>						35,94
<b>VALOR COM BDI:</b>						181,15

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

MAO DE OBRA		FONTES	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
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						4,44
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16219	TELA DE NYLON ø=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
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						9,42
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						13,86
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>						3,86
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						17,72
<b>VALOR BDI (24.75%):</b>						4,39
<b>VALOR COM BDI:</b>						22,11

Fabson M. Rodrigues  
Engenheiro 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Celm

PGM C.F.L.O.S  
A.S  
RUBRIC



**MEMÓRIAS DE CÁLCULO**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS BABY DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARACATI (LOTE 7)  
 LOCAL: MUNICÍPIO DE ARACATI/CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI/CE

FONTE		VERSÃO	HORA	MES	REF.
SBC	2018/01 - Fortaleza		118,19%	-	01/2018
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO		87,01%	-	03/2018
SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO		118,48%	-	03/2017
SICRO	2018/03 COM DESONERAÇÃO		-	-	08/2018
SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO		118,19%	74,47%	07/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					

RUBRIC

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

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

**1.2. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)**

C	L	QTD
C*L	10,3	19,3
		198,79
		198,79

**1.3. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)**

C	L	QTD
C*L	7,3	16,3
		118,99
		118,99

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

ESCAVAÇÃO DO MEIO FIO	M*A*H	A	H	M	QTD
ESCAVAÇÃO DO MEIO FIO	M*A*H		0,3	0,2	59,2
ESCAVAÇÃO PARA DRENAGEM	M*A*H		0,3	0,3	38,6
ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÃO DAS MURETAS DA QUADRA	M*A*H		0,3	0,2	47,2
					9,85

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

ATERRO DA ARENINHA	AREA*H	AREA	H	QTD
ATERRO DA ARENINHA	AREA*H	198,79	0,3	59,64
				59,64

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

	M*A*H	A	H	M	QTD
	M*A*H		0,4	0,3	47,2
					5,66
					5,66

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

Para as cintas.	C*P*H	A	C	H	P	QUANT	QTD
Para as cintas.	C*P*H		0	0,2	0,2	47,2	0
Para os pilares.	C*H*A*QUANT		0,2	0,2	0,8	0	1,89
						10	0,32
							2,21

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

MURETA AO REDOR DA ARENINHA COM TIJOLO DEITADO	P*H	H	P	QTD
MURETA AO REDOR DA ARENINHA COM TIJOLO DEITADO	P*H		0,2	47,2
				9,44
				9,44

**4. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)**

	L*PERIMETRO	L	PERIMETRO	QTD
	L*PERIMETRO		0,3	47,2
				14,16
				14,16

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

	PERIMETRO*H*LADOS	H	LADOS	PERIMETRO	QTD
	PERIMETRO*H*LADOS		0,4	2	47,2
					37,76
					37,76

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

	AREA	QTD
	AREA	37,76
		37,76
		37,76

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

	M	QTD
	M	38,6
		38,60
		38,60

PGM C.F.L.O.S  
A.S  
339  
RUBRIC

Handwritten signatures and initials: *AP*, *colm*

6.2. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

M*A*H	A	H	M	QTD
	0,3	0,3	38,6	3,47
				3,47

6.3. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

METROS	METROS	QTD
	59,2	59,20
		59,20

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

M2	M2	QTD
	3,36	3,36
		3,36

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

UN	UN	QTD
	1	1,00
		1,00

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

PERIMETRO*ALTURA	ALTURA	PERIMETRO	QTD
	2,5	47,2	118,00
			118,00

8.1. COMP-109443 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50 MM (M2)

AREA	AREA	QTD
	112	112,00
		112,00

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

C*L	C	L	QTD
	1,5	59,2	88,80
			88,80

8.3. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

AREA	AREA	QTD
	3	3,00
		3,00

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

AREA*H	AREA	H	QTD
	88,8	0,1	8,88
			8,88

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

NYLON DA COBERTA DA QUADRA.	AREA	ALTURA	AREA	PERIMETRO	QTD
		0	112	0	112,00
NYLON EM VOLTA DA ARENINHA.	PERIMETRO*ALTURA	2,5	0	47,2	118,00
					230,00

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

PINTURA PARA A MURETA DA ARENINHA.	PERÍMETRO*H*LADOS	H	LADOS	PERÍMETRO	QTD
		0,4	2	47,2	37,76
					37,76

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

C*H	C	H	QTD
	47,2	2,5	118,00
			118,00

13.1. 9537 - LIMPEZA FINAL DA OBRA (M2)

AREA	AREA	QTD
	198,79	198,79
		198,79



Fabson M. Rodrigues  
Engenheiro Civil 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

*Handwritten signature*



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS BABY DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARACATI (LOTE 7)	DATA:	28/09/2018	BDI:	24,75%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE ARACATI/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	RUBRIC
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI/CE	SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	01/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2018
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	03/2017
		SICRO	2018/03 COM DESONERAÇÃO	-	08/2018
		SINAPI	2018/06 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	07/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

A. PGM. C. F. L. S.  
541  
RUBRIC

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

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
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	29,50	30,09
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	12,00	12,00
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	14,79	66,56
11725	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 (24.75%):						31,76
VALOR COM BDI:						160,07

## C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	4,88	1,22
TOTAL MAO DE OBRA:						1,22
VALOR SEM ENCARGOS:						1,06
VALOR ENCARGOS (87.01%):						2,28
VALOR COM ENCARGOS:						0,56
VALOR BDI (24.75%):						2,84
VALOR COM BDI:						2,84

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	7,20	0,94
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	4,88	0,63
TOTAL MAO DE OBRA:						1,57
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	14,60	0,29
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	14,79	0,59
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	9,40	0,11
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	20,60	0,19
TOTAL MATERIAL:						1,18
VALOR SEM ENCARGOS:						1,37
VALOR ENCARGOS (87.01%):						4,12
VALOR COM ENCARGOS:						1,02
VALOR BDI (24.75%):						5,14
VALOR COM BDI:						5,14

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,83000000	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 (24.75%):						6,62
VALOR COM BDI:						33,36

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	4,88	8,30
TOTAL MAO DE OBRA:						8,30

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	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 (24.75%):					4,80	
VALOR COM BDI:					24,21	

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	7,20	43,19
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	9,00000000	4,88	43,94
TOTAL MAO DE OBRA:					87,19	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	46,00	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:					208,57	
VALOR ENCARGOS (87.01%):					75,79	
VALOR COM ENCARGOS:					284,36	
VALOR BDI (24.75%):					70,38	
VALOR COM BDI:					354,74	

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10582	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	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	6,00000000	4,88	29,29
TOTAL MAO DE OBRA:					29,29	
MATERIAL	FONTE	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	0,83600000	63,20	52,84
TOTAL MATERIAL:					240,65	
VALOR SEM ENCARGOS:					279,81	
VALOR ENCARGOS (87.01%):					29,94	
VALOR COM ENCARGOS:					309,75	
VALOR BDI (24.75%):					76,66	
VALOR COM BDI:					386,41	

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

EQUIPAMENTO	FONTE	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	5,60	0,45
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,20	0,58
TOTAL MAO DE OBRA:					1,00	
MATERIAL	FONTE	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:					4,40	
VALOR SEM ENCARGOS:					6,27	
VALOR ENCARGOS (87.01%):					0,94	
VALOR COM ENCARGOS:					7,21	
VALOR BDI (24.75%):					1,78	
VALOR COM BDI:					8,99	

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
17960	GRUA	SEINFRA	H	0,04000000	394,00	15,76

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:						55,22
VALOR ENCARGOS (87.01%):						8,35
VALOR COM ENCARGOS:						63,57
VALOR BDI (24.75%):						15,73
VALOR COM BDI:						79,30

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:						19,78
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	46,00	1,90
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	0,74	4,58
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	0,50	3,10
12081	TIJOLO 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 (24.75%):						16,41
VALOR COM BDI:						82,71

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

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	13,83	0,28
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,28
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	7,20	5,76
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	7,20	5,04
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	4,88	5,37
TOTAL MAO DE OBRA:						18,33
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	9,97	0,20
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	50,00	2,00
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	3,96	5,35
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	14,42	14,42
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	0,50	8,68
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	63,20	5,69
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	9,40	0,19
TOTAL MATERIAL:						36,53
VALOR SEM ENCARGOS:						55,14
VALOR ENCARGOS (87.01%):						16,06
VALOR COM ENCARGOS:						71,20
VALOR BDI (24.75%):						17,62
VALOR COM BDI:						88,82

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	7,20	0,72
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	4,88	0,73
TOTAL MAO DE OBRA:						1,45
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	46,00	0,28
10805	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 (24.75%):						1,04
VALOR COM BDI:						5,25

PGM C  
S 344  
RUBRIC  
Pelm

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	7,20	4,32
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	4,88	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:						7,25

SERVICO		FORTE	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 SERVICIO:						5,66
VALOR SEM ENCARGOS:						12,91
VALOR ENCARGOS (87.01%):						7,36
VALOR COM ENCARGOS:						20,27
VALOR BDI (24.75%):						5,02
VALOR COM BDI:						25,29

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

MAO DE OBRA		FORTE	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	
TOTAL MAO DE OBRA:						

MATERIAL		FORTE	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 (24.75%):						6,53
VALOR COM BDI:						32,91

**6.2. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	4,88	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:						9,76

MATERIAL		FORTE	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%):						64,55
VALOR COM ENCARGOS:						82,65
VALOR BDI (24.75%):						20,46
VALOR COM BDI:						103,11

**6.3. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	4,88	1,95
TOTAL MAO DE OBRA:						4,11

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	1,76	0,44
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	12,94	0,26
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	46,88	0,14
C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	18,18	18,18
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	239,07	0,17
TOTAL SERVICIO:						19,19
VALOR SEM ENCARGOS:						23,30
VALOR ENCARGOS (87.01%):						11,27

3450  
RUBRIC  
celm

VALOR COM ENCARGOS:	34,57
VALOR BDI (24.75%):	8,56
VALOR COM BDI:	43,13

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	7,20	7,20
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	7,20	2,52
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	4,88	1,22
TOTAL MAO DE OBRA:						10,94

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	50,00	0,03
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	17,90	23,27
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,50	0,08
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	20,56	6,78
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	119,80	119,80
TOTAL MATERIAL:						149,96

VALOR SEM ENCARGOS:	160,90
VALOR ENCARGOS (87.01%):	9,51
VALOR COM ENCARGOS:	170,41
VALOR BDI (24.75%):	42,18
VALOR COM BDI:	212,59

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

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1137	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 (24.75%):	218,38
VALOR COM BDI:	1,100,73

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	5,60	2,80
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	5,60	5,04
I1858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	7,20	10,80
TOTAL MAO DE OBRA:						18,64

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0098	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	SEINFRA	KG	0,15000000	11,67	1,75
I0100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	SEINFRA	KG	0,07000000	13,50	0,95
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,12000000	12,00	1,44
I1872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,15000000	53,50	8,03
I2036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.14 BWG	SEINFRA	M2	1,05000000	15,83	16,62
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	2,73000000	31,00	84,81
I2293	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 (24.75%):	37,08
VALOR COM BDI:	186,90

8.1. COMP-109443 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50 MM (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	7,20	7,20
TOTAL MAO DE OBRA:						7,20

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-515162	GRAMA SINTETICA H= 50 MM	PROPRIA	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

*(Handwritten signatures and marks)*



APGM  
S 346  
RUBRIC

VALOR BDI (24.75%):	36,94
VALOR COM BDI:	181,15

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	7,20	3,60
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	4,88	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:						7,26

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6231	TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - CINZA	SEINFRA	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 (24.75%):						8,81
VALOR COM BDI:						44,39

**8.3. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	7,20	11,52
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	4,88	6,10
TOTAL MAO DE OBRA:						17,62

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	46,00	0,84
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	0,74	2,02
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,50	1,40
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	25,31	27,81
TOTAL MATERIAL:						32,07
VALOR SEM ENCARGOS:						49,72
VALOR ENCARGOS (87.01%):						15,33
VALOR COM ENCARGOS:						65,05
VALOR BDI (24.75%):						16,10
VALOR COM BDI:						81,15

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

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

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2403	PO DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	29,00	33,35
TOTAL MATERIAL:						33,35
VALOR SEM ENCARGOS:						39,70
VALOR ENCARGOS (87.01%):						5,51
VALOR COM ENCARGOS:						45,21
VALOR BDI (24.75%):						11,19
VALOR COM BDI:						56,40

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

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	7,20	2,88
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	4,88	5,37
TOTAL MAO DE OBRA:						8,25

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	46,00	1,53
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	56,00	2,46
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,50	5,50
TOTAL MATERIAL:						9,49
VALOR SEM ENCARGOS:						18,24
VALOR ENCARGOS (87.01%):						7,40
VALOR COM ENCARGOS:						25,64
VALOR BDI (24.75%):						6,35

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*

PGM C  
307

VALOR COM BDI: 31,99

9.2. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESF= 3cm (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	7,20	1,80
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	4,88	2,69
TOTAL MAO DE OBRA:					4,49

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	46,00	1,68
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	0,50	7,29
TOTAL MATERIAL:					8,97

VALOR SEM ENCARGOS:	13,46
VALOR ENCARGOS (87.01%):	3,89
VALOR COM ENCARGOS:	17,35
VALOR BDI (24.75%):	4,29
VALOR COM BDI:	21,64

10.1. 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	16,24
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	6,90000000	7,20	49,68
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	32,00000000	4,88	156,23
TOTAL MAO DE OBRA:					222,15

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16750000	46,00	7,71
10199 BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	21,21	21,21
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,21070000	56,00	11,80
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	53,00000000	0,50	26,50
11487 LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	3,00000000	109,60	328,80
11778 REATOR AFP P/ LÂMP. V. METÁLICO 400W	SEINFRA	UN	3,00000000	120,79	362,37
16793 LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	3,00000000	255,90	767,70
16795 POSTE CONCRETO ARMADO CIRCULAR - H=12M	SEINFRA	UN	1,00000000	883,40	883,40
16796 CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	SEINFRA	M	11,00000000	5,20	57,20
16798 NÚCLEO P/03 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	94,70	94,70
TOTAL MATERIAL:					2561,39

VALOR SEM ENCARGOS:	2.783,52
VALOR ENCARGOS (87.01%):	193,18
VALOR COM ENCARGOS:	2.976,70
VALOR BDI (24.75%):	736,73
VALOR COM BDI:	3.713,43

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	5,60	6,72
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	7,20	8,64
TOTAL MAO DE OBRA:					15,36

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12412 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	23,90	23,90
TOTAL MATERIAL:					23,90

VALOR SEM ENCARGOS:	39,26
VALOR ENCARGOS (87.01%):	13,36
VALOR COM ENCARGOS:	52,62
VALOR BDI (24.75%):	13,02
VALOR COM BDI:	65,64

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

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

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11174 FIO ISOLADO EM PVC 6.00MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	2,07	2,11
TOTAL MATERIAL:					2,11

VALOR SEM ENCARGOS:	3,78
---------------------	------

*(Handwritten signatures and marks)*

A PGM C.F.O.  
S 348  
RUBRIC

VALOR ENCARGOS (87.01%):	1,44
VALOR COM ENCARGOS:	5,22
VALOR BDI (24.75%):	1,29
VALOR COM BDI:	6,51

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

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

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	3,20	3,52
TOTAL MATERIAL:						3,52
VALOR SEM ENCARGOS:						7,36
VALOR ENCARGOS (87.01%):						3,34
VALOR COM ENCARGOS:						10,70
VALOR BDI (24.75%):						2,65
VALOR COM BDI:						13,35

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

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

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	4,25	4,68
TOTAL MATERIAL:						10,44
VALOR SEM ENCARGOS:						5,01
VALOR ENCARGOS (87.01%):						15,45
VALOR COM ENCARGOS:						3,82
VALOR BDI (24.75%):						19,27

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

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

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	8,30	8,30
TOTAL MATERIAL:						8,30
VALOR SEM ENCARGOS:						12,14
VALOR ENCARGOS (87.01%):						3,34
VALOR COM ENCARGOS:						15,48
VALOR BDI (24.75%):						1,11
VALOR COM BDI:						16,59

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	5,60	5,04
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	7,20	6,48
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 (24.75%):						24,62
VALOR COM BDI:						124,09

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	5,60	2,80

*Calm*

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	7,20	3,60	
						TOTAL MAO DE OBRA:	6,40
<b>MATERIAL</b>							
16127	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20 M PARA ATERRAMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	11,90	11,90	
						TOTAL MATERIAL:	11,90
						VALOR SEM ENCARGOS:	18,30
						VALOR ENCARGOS (87.01%):	5,57
						VALOR COM ENCARGOS:	23,87
						VALOR BDI (24.75%):	5,91
						VALOR COM BDI:	29,78

A PGM  
 S 349  
 RUBRIC  
 celm

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

<b>MAO DE OBRA</b>							
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	5,60	0,64	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	5,60	3,39	
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	7,20	0,83	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	7,20	4,35	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500000	7,20	20,40	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800000	4,88	23,28	
						TOTAL MAO DE OBRA:	52,89
<b>MATERIAL</b>							
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	9,97	0,22	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000000	46,00	3,68	
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	4,14	5,45	
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05360000	56,00	3,00	
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,00000000	0,74	4,44	
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	18,37	1,84	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	0,50	9,00	
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	6,18	0,19	
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000000	0,25	25,25	
						TOTAL MATERIAL:	53,07
						VALOR SEM ENCARGOS:	108,96
						VALOR ENCARGOS (87.01%):	46,03
						VALOR COM ENCARGOS:	154,99
						VALOR BDI (24.75%):	37,62
						VALOR COM BDI:	192,61

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

<b>MAO DE OBRA</b>							
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
<b>MATERIAL</b>							
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 (24.75%):	4,39
						VALOR COM BDI:	22,11

celm  
 celm

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

<b>MAO DE OBRA</b>							
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	5,60	1,96	
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	7,20	2,88	
						TOTAL MAO DE OBRA:	4,84
<b>MATERIAL</b>							
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	10,46	0,52	
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14	
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	16,64	2,00	

celm

12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	13,45	2,2	
						TOTAL MATERIAL:	4,9
						VALOR SEM ENCARGOS:	9,71
						VALOR ENCARGOS (87.01%):	4,21
						VALOR COM ENCARGOS:	14,00
						VALOR BDI (24.75%):	3,47
						VALOR COM BDI:	17,47

PGM C. S. 350  
RUBRICADO  
Celm

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	5,60	4,48	
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,20	5,76	
						TOTAL MAO DE OBRA:	10,24

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	10,46	0,31	
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	12,00	1,92	
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	2,23	0,67	
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	15,49	1,86	
						TOTAL MATERIAL:	4,76
						VALOR SEM ENCARGOS:	15,00
						VALOR ENCARGOS (87.01%):	8,91
						VALOR COM ENCARGOS:	23,91
						VALOR BDI (24.75%):	5,92
						VALOR COM BDI:	29,83

13.1. 9537 - LIMPEZA FINAL DA OBRA (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000003	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	SINAPI	L	0,05000000	3,87	0,19	
						TOTAL MATERIAL:	0,19

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14000000	9,22	1,29	
						TOTAL SERVICO:	1,29
						VALOR SEM ENCARGOS:	1,48
						VALOR ENCARGOS (118.19%):	0,71
						VALOR COM ENCARGOS:	2,19
						VALOR BDI (24.75%):	0,54
						VALOR COM BDI:	2,73

Fabson M. Rodrigues  
Engenheiro Civil 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Celm