



PREFEITURA DO  
**ARACATI**

AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



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



## ANEXO I PROJETO BÁSICO

### SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA LOCALIDADE BARREIRA DOS VIANAS.

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

*Handwritten initials and signature*

		MEMORIAL DESCRITIVO				
		DATA : 15/10/2018			BDI : 24,74%	
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	BARREIRA DOS VIANAS	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018
		SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-



Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado.

Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

### 1.2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível, estação total ou GPS de alta precisão.

Deverá ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto.

Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e a presente especificação técnica.

## 2. PAVIMENTAÇÃO

### 2.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

A Regularização do Subleito é o Serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito.

Os materiais empregados na Regularização do Subleito serão, em princípio, os correspondentes aos da camada superior da Terraplenagem. Quando for necessário a adição de materiais, estes materiais deverão vir de Ocorrências previamente estudadas. Em qualquer caso, os materiais deverão obedecer aos seguintes limites:

- Diâmetro Máximo de partícula igual ou inferior a 50,8mm (2").

- CBR (Índice de Suporte Califórnia) para energia do Proctor Normal (DNER-ME 129-A), igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do Pavimento (CBR de Projeto).


- Expansão, medida no ensaio de Índice de Suporte Califórnia (CBR) – (DNER-ME 49) – para energia do Proctor Normal, inferior ou igual a 2,0%.

### 2.2. C2894 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Paralelepípedos são peças prismáticas obtidas de rocha com dimensões limitadas e possuem formato de paralelepípedo retângulo.

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANCA  
Secretário de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

## MEMORIAL DESCRITIVO

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</small>	<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	<b>DATA:</b> 15/10/2018	<b>BDI:</b> 24,74%	
	<b>LOCAL:</b>	BARREIRA DOS VIANAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	



A estrutura de um pavimento com paralelepípedos funciona geralmente como revestimento ou como base (no caso de receber uma camada sobrejacente, geralmente asfáltica). No caso de um bom subleito, o calçamento sozinho pode constituir o pavimento.

### - MATERIAIS

#### -- Rocha

A rocha deverá ser homogênea, sem fendilhamento, sem alteração, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um desgaste Abrasão Los Angeles (DNER-ME 35/94 ) inferior a 40%. As rochas graníticas são as mais apropriadas.

#### - Blocos de pedra

Os Paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces sem saliências nem reentrâncias acentuadas e com arestas em linhas retas perpendiculares entre si. Os limites das dimensões dos paralelepípedos são os seguintes: Largura 14 a 17cm, Comprimento 17 a 23cm e Altura 11 a 14cm.

#### -- Areia

A areia para o colchão onde os blocos de pedras serão apoiados poderá ser de rio ou de campo. Ela deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar índice de plasticidade nulo e ter a seguinte granulometria:

Peneiras % passando, em peso

ASTM mm

Nº 4 4,8 100

Nº 80 0,16 20 – 30

Nº 200 0,074 4 – 15

### - EQUIPAMENTOS

Todo equipamento deverá ser cuidadosamente inspecionado pela Fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o que não será dada autorização para o início dos serviços. O equipamento mínimo é o seguinte:

-- motoniveladora;

-- rolo liso metálico autopropulsor, com peso de 10 a 12 toneladas


-- ferramentas manuais: pá, nível de bolha, martelo de calceteiro, gabarito transversal, ponteiro de aço, linha de nylon, vassoura, soquete manual com peso mínimo de 35 kg e regadores de bico de pato.

### - COLCHÃO DE AREIA

Deverá ser executado um colchão de areia para recebimento do Paralelepípedo sob a superfície depois de executado o acabamento da camada de aplicação da pavimentação. O colchão será executado simplesmente para assentamento das pedras e não deverá ser executado com a função de conformar geometricamente nem de elevar o greide da via.

Jose Gleise Alves Fernandes  
 Engenheiro Civil -56628/D  
 Secretaria de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO  
 Secretário de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

MEMORIAL DESCRITIVO																																							
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</small>	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	DATA : 15/10/2018	BDI : 24,74%																																			
	LOCAL:	BARREIRA DOS VIANAS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2018/09 - Fortaleza</td> <td>118,19%</td> <td>-</td> <td>09/2018</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2016/11 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>118,48%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2018/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>09/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2018/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>118,19%</td> <td>74,47%</td> <td>09/2018</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017	SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018	SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					CLIENTE:
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																																			
SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018																																			
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																																			
SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017																																			
SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018																																			
SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018																																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																																							

Jose Gleise Alves Fernandes  
 Engenheiro Civil -56628/D  
 Secretaria de Infraestrutura  
 - Desenvolvimento Urbano

A areia, satisfazendo as especificações, deverá ser transportada em caminhões basculantes, enleiradas na pista e espalhadas regularmente na área contida pelas guias, devendo a camada de areia ficar com espessura de 15 cm

#### - ASSENTAMENTO

Os Paralelepíedos podem ser transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os Paralelepíedos serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feito da seguinte maneira:

Inicialmente cravam-se três pares de ponteiros de aço, cada ponteiro distanciado do seu par em no máximo 10 metros, nos seguintes alinhamentos de referência: Eixo da Rodovia, Bordo Esquerdo e Bordo Direito do Calçamento.

Marca-se com giz nestes ponteiros, as cotas superiores da camada de acordo com o Projeto. Distendem-se fortemente cordéis longitudinais a rodovia entre ponteiros do mesmo alinhamento. Transversalmente ao eixo, com uso de ponteiros auxiliares, distende-se a cada 2,50m, ou menor se for necessário, cordéis do eixo para cada bordo.

Colocada a rede de cordéis, inicia-se o assentamento da primeira fileira de paralelepíedos, ao lado de um dos cordéis transversais. O paralelepíedo é assentado sobre o colchão de areia, de modo que sua face superior fique cerca de 1cm acima do cordel, em seguida o calceteiro golpeia o paralelepíedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente, formando uma junta apenas pelas irregularidades das faces dos paralelepíedos, sendo assentado igualmente ao primeiro. A fileira deve progredir pelo alinhamento do cordel até encontrar a guia (ou cordão) de confinamento. A segunda fileira deverá ser assente fazendo-se coincidir as juntas entre pedras com o terço médio dos paralelepíedos da 1a fileira, e assim por diante, procurando-se tanto quanto possível fazer a coincidência das juntas entre pedras das fileiras alternadas.

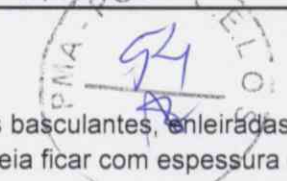
No encontro com as guias, o paralelepíedo de uma fileira deve ter comprimento aproximadamente igual à metade do paralelepíedo da fileira vizinha.

As juntas longitudinais e transversais não poderão exceder a 1,5cm.

Nos trechos em curva com grande raio, deve-se manter as fileiras normais ao eixo, jogando-se com os tamanhos das pedras e com a abertura das juntas entre fileiras. Por exemplo: para uma pista de 7 metros de largura, curvas com raio acima de 86m permitem esse procedimento sem que a junta ultrapasse 1,5cm de largura.

#### - COMPACTAÇÃO MECÂNICA


A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em Paralelepíedo, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego



CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDAO  
 Secretário de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

*[Handwritten signatures and initials]*

## MEMORIAL DESCRITIVO

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</small>	<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	<b>DATA:</b> 15/10/2018	<b>BDI:</b> 24,74%			
	<b>LOCAL:</b>	BARREIRA DOS VIANAS	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
Gleise Alves Fernandes Engenheiro Civil -56628/D Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano			SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
			SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
			SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

de canteiro. Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo "Tandem", começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

A compressão é feita com a utilização de Rolo de Cilindro Metálico Autopropulsor, com peso entre 10 e 12 toneladas. Durante a execução pavimento, é processada uma compressão preliminar com Compactador de Placa Vibratória, para possibilitar o Tráfego de canteiro.

Antes da compressão com o rolo metálico, joga-se areia sobre o calçamento, na quantidade suficiente para preencher as juntas e formar uma camada sobre o pavimento de aproximadamente 2cm. Para ajudar no preenchimento das juntas deve-se utilizar vassouras no espalhamento da areia de compressão. As pedras sob a camada de areia devem ser batidas inicialmente com compactador manual tipo Placa Vibratória ou com soquete manual tipo maço e em seguida passa-se o rolo compressor, começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal.

Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, em pelo menos metade da largura rodada. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

Terminada a compressão, o excesso de areia sobre o calçamento é retirado com vassouras.

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

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços.

Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos:

#### Confinamento

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir.

#### Assentamento

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada.

Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão. O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados.

Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento.

Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO  
Secretário de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

#### Compactação Inicial

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias. Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças. Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em

*[Handwritten signature]*

MEMORIAL DESCRITIVO				
<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	<b>DATA:</b> 15/10/2018	<b>BDI:</b> 24,74%	
<b>LOCAL:</b>	BARREIRA DOS VIANAS	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	74,47%
				REF.
				09/2018
				03/2016
				03/2017
				09/2018
				09/2018

direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus. A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

### Rejuntamento

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço. Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta. A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos. O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

### Compactação Final

A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade.

Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibrocompactadora e/ou placa vibratória. É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos

de percursos sucessivos. Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Se for possível, deixar o excesso da areia do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas.

## 3. DRENAGEM

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

Os meios-fios e peças especiais de concreto pré-moldados deverão atender, quanto aos materiais e métodos executivos empregados, as disposições da NBR - 5732, NBR - 5733, NBR 5735 e NBR - 5736.

Deverão atender, ainda, as seguintes condições:

Consumo mínimo de cimento: 300 Kg/m<sup>3</sup>.

Resistência à compressão simples: (25 MPa).

Textura: as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas. Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras.

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANCO  
Secretário de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

		MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	DATA : 15/10/2018		BDI : 24,74%		
LOCAL:	BARREIRA DOS VIANAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2016/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-

Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

#### 4. PASSEIOS

##### 4.1. C1847 - PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA (M2)

No caso de placas de concreto moldadas no local, usar formas de ripas de madeira nos locais das juntas de dilatação.

A sustentação dessas ripas é feita com pontas de ferro redondo de 10 mm e 30 cm de comprimento, cravadas alternadamente, de cada lado da ripa e espaçadas de, no máximo, 1,50 m.

As emendas das ripas serão feitas, sem superposição ou recobrimento, por simples justaposição das extremidades. As juntas serão de amarração e devem cortar-se segundo ângulos retos.

Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente.

Após o nivelamento e compactação do terreno, este deverá ser umedecido para receber acamada de concreto."

##### 4.2. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Os blocos de Tijolo furado serão assentados com argamassa de cimento e areia, cuidando-se para ter juntas verticais e horizontais de espessura constante. Deve se evitar o uso de pedaços de blocos, e observar sempre a amarração, cinta de concreto armado com a finalidade de maior distribuição das cargas evitando também deslocamentos indesejáveis, pelo travamento que confere à fundação."

##### 4.3. C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Aterros com solos são segmentos de rodovia, cuja implantação requer o depósito de materiais granulares, quer provenientes de cortes, quer de empréstimos, no interior dos limites das seções de projeto ("off-sets"), que definem o corpo estradal.

As operações de aterro compreendem:

Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais de cortes ou empréstimos, para construção do corpo do aterro, até as cotas indicadas em projeto. As condições a serem obedecidas para a compactação serão objeto do item Execução.

Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais selecionados oriundos de cortes ou empréstimos, para a construção da camada selecionada (20 a 60cm) do aterro até a cota correspondente ao greide da terraplenagem. As condições a serem obedecidas para a compactação serão objeto do item Execução.

Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros e/ou cortes. Os materiais deverão ser selecionados dentre os de 1ª categoria atendendo a qualidade e a destinação prevista no projeto.

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO  
Secretário de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

MEMORIAL DESCRITIVO							
 PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	DATA : 15/10/2018	BDI : 24,74%			
	LOCAL:	BARREIRA DOS VIANAS	FONTE	VERSÃO			
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	HORA	MES	REF.		
			SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
			SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
			SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
			SINAPI	2018/06 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-

Os solos para os aterros provirão de empréstimos ou de cortes existentes, devidamente selecionados no Projeto. A substituição desses materiais selecionados por outros, quer seja por necessidade de serviço ou interesse do Executante, somente poderá ser processada após prévia autorização por escrito da Fiscalização. Os solos para os aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

Na execução do corpo dos aterros não será permitido o uso de solos que tenham baixa capacidade de suporte (ISC 2%) e expansão maior do que 4% (DNER-ME 47). Não será permitido uso de solos com ISC 3% e expansão maior do que 2% (DNER-ME 47). A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, escavotransportadores, moto-escavotransportadores, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos, de pneus, pés-de-carneiro, estáticos ou vibratórios, grade de discos e caminhões pipas. Os equipamentos a serem utilizados deverão ser aprovados pela Fiscalização.

A execução dos aterros subordinar-se-á aos elementos técnicos fornecidos ao Executante e constantes das Notas de Serviço elaboradas de conformidade com o Projeto. A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e, extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nestas Especificações Gerais. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar de 0,30m. Para a camada selecionada essa espessura não deverá ultrapassar de 0,20m. Em qualquer caso a espessura mínima a compactar será de 0,10m.

Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, elas deverão ser compactadas nas proximidades da umidade ótima indicada em Projeto até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio DNER-ME 47. Para a camada selecionada e, na inexistência desta nos 0,40m superiores do aterro, aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, do referido ensaio. Os trechos e/ou as camadas que não atingirem as condições mínimas de compactação e máxima de espessura, deverão ser escarificados, homogêneos, levados à umidade adequada e novamente compactados, até atingir a massa específica aparente seca exigida.

A inclinação dos taludes de aterro, tendo em vista a natureza dos solos e as condições locais, será fornecida pelo projeto, e só poderá ser alterada com permissão por escrito.

## 5. SERVIÇOS DIVERSOS

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

Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas antes da liberação do tráfego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO  
Secretário de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano





PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	<b>DATA:</b> 15/10/2018	<b>BDI:</b> 24,74%			
<b>LOCAL:</b>	BARREIRA DOS VIANAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

59  
P.M.A. - GM - C. CELLOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>3.432,65</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	128,31	1.539,72
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	6.124,00	0,29	1.775,96
1.3	C0659	CALHA DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	1,00	116,97	116,97
<b>2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>228.343,82</b>
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	6.124,00	1,63	9.982,12
2.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	1.224,90	18,11	22.181,13
2.3	C2894	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	4.624,00	36,61	169.284,64
2.4	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	SEINFRA	M2	587,87	35,58	20.916,41
2.5	C3310	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - PARALELEPÍEDO - DMT = 30,00	SEINFRA	T	369,92	10,80	3.995,14
2.6	C3310	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - AREIA - DMT = 30,00	SEINFRA	T	183,72	10,80	1.984,18
<b>3</b>	<b>DRENAGEM</b>						<b>48.674,56</b>
3.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	1.408,00	34,57	48.674,56
<b>4</b>	<b>PASSEIOS</b>						<b>127.045,63</b>
4.1	C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA	SEINFRA	M2	1.500,00	53,45	80.175,00
4.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	100,00	396,02	39.602,00
4.3	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	401,36	18,11	7.268,63
<b>5</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>3.060,00</b>
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	4.500,00	0,68	3.060,00
						<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>410.556,46</b>
						<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>101.571,67</b>
						<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>512.128,13</b>

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO  
Secretário de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	<b>DATA:</b> 15/10/2018	<b>BDI:</b> 24,74%		
<b>LOCAL:</b>	BARREIRA DOS VIANAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	09/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	03/2017
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	09/2018
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	09/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-



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

	C	L	QTD
PLACA DE OBRA	C*L	3.0	4.0
			12,00
			12,00

### 1.2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

	C	L	QTD
ESTACA 0 Á 0+200	L*C	200.0	11.0
ESTACA 0+200 A 0+500	L*C	300.0	9.0
TRECHO SDO(AO LADO DA IGREJA EVANGÉLICA)	L*C	204.0	6.0
			6124,00

### 2.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	C	L	QTD
ESTACA 0 A 0+200	L*C	200.0	11.0
ESTACA 0+200 A 0+500	L*C	300.0	9.0
TRECHO SDO(AO LADO DA IGREJA EVANGÉLICA)	L*C	204.0	6.0
			6124,00

### 2.2. C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

	C	H	L	QTD
ESTACA 0 A 0+200	L*C*H	200.0	0.2	11.0
ESTACA 0+200 A 0+500	L*C*H	300.0	0.2	9.0
TRECHO SDO(AO LADO DA IGREJA EVANGÉLICA)	L*C*H	204.0	0.2	6.0
				1224,80

### 2.3. C2894 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	C	L	QTD
TRECHO 0 A 0+200	C*L	200.0	8.0
TRECHO 0+200 A 0+500	C*L	300.0	6.0
TRECHO SDO(AO LADO DA IGREJA EVANGÉLICA)	C*L	204.0	6.0
			4624,00

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

	AREA	C	L	QTD
TRECHO EM FRENTE AO COLÉGIO	C*L	0.0	48.0	5.0
TRECHO EM FRENTE A IGREJA EVANGÉLICA	AREA	347.87	0.0	0.0
				587,87

### 2.5. C3310 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) (T)

	AREA	CONSUMO	QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO	AREA*CONSUMO	4624.0	0.08
			369,92
			369,92

### 2.6. C3310 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) (T)

	AREA	CONSUMO	QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO E PASSEIO	AREA*CONSUMO	6124.0	0.03
			183,72

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO ERASMO  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIAS DE CÁLCULO		DATA : 15/10/2018	BDI : 24,74%			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	BARREIRA DOS VIANAS	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

AREA	CONSUMO	QTD
		183,72

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

	EXTENSÃO	QUANTIDADE	QTD	
LADO DIREITO	EXTENSÃO*QUANTID ADE	500.0	1.0	500,00
LADO ESQUERDO	EXTENSÃO*QUANTID ADE	500.0	1.0	500,00
TRECHO SDO LADO DIREITO	EXTENSÃO*QUANTID ADE	204.0	1.0	204,00
TRECHO SDO LADO ESQUERDO	EXTENSÃO*QUANTID ADE	204.0	1.0	204,00
				1408,00

### 4.1. C1847 - PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA (M2)

	EXTENSÃO	LARGURA	QUANTIDADE	QTD	
PASSEIO-LADO DIREITO	EXTENSÃO*LARGURA *QUANTIDADE	500.0	1.5	1.0	750,00
PASSEIO-LADO ESQUERDO	EXTENSÃO*LARGURA *QUANTIDADE	500.0	1.5	1.0	750,00
				1500,00	

### 4.2. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

	ALTURA	EXTENSÃO	LARGURA	QTD	
PASSEIO-LADO DIREITO	EXTENSÃO*LARGURA *ALTURA	0.5	500.0	0.2	50,00
PASSEIO-LADO ESQUERDO	EXTENSÃO*LARGURA *ALTURA	0.5	500.0	0.2	50,00
				100,00	

### 4.3. C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

	ALTURA	AREA	EXTENSÃO	H	LARGURA	
PASSEIO-LADO DIREITO	EXTENSÃO*LARGURA *ALTURA	0.15	0.0	500.0	0.0	1.5
PASSEIO-LADO ESQUERDO	EXTENSÃO*LARGURA *ALTURA	0.15	0.0	500.0	0.0	1.5
TRECHO EM FRENTE AO COLÉGIO	EXTENSÃO*LARGURA *ALTURA	0.3	0.0	48.0	0.0	5.0
TRECHO EM FRENTE A IGREJA EVANGÉLICA	AREA*H	0.0	347.87	0.0	0.3	0.0

	QTD	
PASSEIO-LADO DIREITO	EXTENSÃO*LARGURA *ALTURA	112,50
PASSEIO-LADO ESQUERDO	EXTENSÃO*LARGURA *ALTURA	112,50
TRECHO EM FRENTE AO COLÉGIO	EXTENSÃO*LARGURA *ALTURA	72,00
TRECHO EM FRENTE A IGREJA EVANGÉLICA	AREA*H	104,36
	401,36	

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

	EXTENSÃO	LARGURA	QTD	
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	EXTENSÃO*LARGURA	500.0	9.0	4500,00
			4500,00	

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil - 56628/D  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANCA  
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	DATA : 15/10/2018	BDI : 24,74%			
LOCAL:	BARREIRA DOS VIANAS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	4,88	9,76
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>9,76</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	29,50	30,09
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	12,00	12,00
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	14,79	66,56
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	9,40	1,41
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>110,06</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>119,82</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87,01%):</b>	<b>8,49</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>128,31</b>
<b>VALOR BDI (24,74%):</b>	<b>31,74</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>160,05</b>

### 1.2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	54,04	0,05
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	12,19	0,02
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	13,89	0,03
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,10</b>

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	5,60	0,02
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	11,60	0,02
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	12,40	0,02
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,06</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,16</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87,01%):</b>	<b>0,13</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>0,29</b>
<b>VALOR BDI (24,74%):</b>	<b>0,07</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,36</b>

### 1.3. C0659 - CALHA DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,30000000	5,60	7,28
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,30000000	7,20	9,36
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>16,64</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0523	CHAPA COBRE N.26 DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,03000000	79,20	81,58
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,09000000	9,40	0,85



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS  
LOCAL: BARREIRA DOS VIANAS  
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

DATA : 15/10/2018

BDI : 24,74%

FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

63  
P.M.A. - G.M. - C.E.L.O.S.

11784	REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	37,40	1,50
11873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04000000	48,40	1,94
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>85,87</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>102,51</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>14,46</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>116,97</b>
<b>VALOR BDI (24.74%):</b>	<b>28,94</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>145,91</b>

### 2.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	16,70	0,02
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	28,01	0,06
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	26,34	0,04
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	1,44	0,00
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	38,66	0,00
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	13,00	0,01
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	107,80	0,43
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	146,16	0,05
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	138,03	0,12
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,49	0,01
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	185,84	0,48
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	73,86	0,16
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>1,38</b>	

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	4,88	0,06
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,06</b>	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,44</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>0,19</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>1,63</b>
<b>VALOR BDI (24.74%):</b>	<b>0,40</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2,03</b>

### 2.2. C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	91,30	3,20
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	27,93	0,98
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>4,18</b>	

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03500000	4,88	5,13
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>5,13</b>	

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PISCINAS EM PRIMEIRO LUGAR

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	DATA:	15/10/2018	BDI:	24,74%	
LOCAL:	BARREIRA DOS VIANAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018
		SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-



C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	3,34	3,67
					TOTAL SERVIÇO:	3,67

VALOR SEM ENCARGOS:	12,98
VALOR ENCARGOS (87.01%):	5,13
VALOR COM ENCARGOS:	18,11
VALOR BDI (24.74%):	4,48
VALOR COM BDI:	22,59

### 2.3. C2894 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	63,01	0,63
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,63

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15000000	7,20	1,08
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	4,88	1,95
TOTAL MAO DE OBRA:					3,03

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15000000	50,00	7,50
I2527 PARALELEPÍEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	0,71	22,72
TOTAL MATERIAL:					30,22

VALOR SEM ENCARGOS:	33,88
VALOR ENCARGOS (87.01%):	2,73
VALOR COM ENCARGOS:	36,61
VALOR BDI (24.74%):	9,06
VALOR COM BDI:	45,67

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

MAO DE OBRA	FONTE	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	FONTE	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 (24.74%):	8,80
VALOR COM BDI:	44,38

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRAGA  
Secretário de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

### 2.5. C3310 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) (T)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PENSÕES EM PRIMEIRO LUGAR

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	DATA : 15/10/2018	BDI : 24,74%																																		
LOCAL:	BARREIRA DOS VIANAS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2018/09 - Fortaleza</td> <td>118,19%</td> <td>-</td> <td>09/2018</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2018/11 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>118,48%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2018/05 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>09/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2018/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>118,19%</td> <td>74,47%</td> <td>09/2018</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017	SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018	SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																																	
SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018																																	
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																																	
SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017																																	
SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018																																	
SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018																																	
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																																					
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																																				

I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	19,78	0,00
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	114,36	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,00</b>

<b>TRANSPORTE</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,35946667	1,00	0,36
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>0,36</b>

FORMULA:	Y = 0,36X
DMT:	30,00
VALOR SEM ENCARGOS:	10,80
VALOR ENCARGOS (87.01%):	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	10,80
VALOR BDI (24.74%):	2,67
VALOR COM BDI:	13,47

### 2.6. C3310 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) (T)

<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	19,78	0,00
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	114,36	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,00</b>

<b>TRANSPORTE</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,35946667	1,00	0,36
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>0,36</b>

FORMULA:	Y = 0,36X
DMT:	30,00
VALOR SEM ENCARGOS:	10,80
VALOR ENCARGOS (87.01%):	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	10,80
VALOR BDI (24.74%):	2,67
VALOR COM BDI:	13,47

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

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	4,88	1,95
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,11</b>

<b>SERVICO</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
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

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	DATA : 15/10/2018	BDI : 24,74%			
LOCAL:	BARREIRA DOS VIANAS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	08/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	08/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-



TOTAL SERVIÇO:	19,19
VALOR SEM ENCARGOS:	23,30
VALOR ENCARGOS (87.01%):	11,27
VALOR COM ENCARGOS:	34,57
VALOR BDI (24.74%):	8,55
VALOR COM BDI:	43,12

### 4.1. C1847 - PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA (M2)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	13,83	0,69
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,69</b>

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	7,20	8,64
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,62000000	4,88	7,91
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>16,55</b>

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,06460000	46,00	2,97
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,05850000	56,00	3,28
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	20,00000000	0,50	10,00
I1825 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X7CM	SEINFRA	M	2,00000000	2,63	5,26
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>21,51</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	38,75
VALOR ENCARGOS (87.01%):	14,70
VALOR COM ENCARGOS:	53,45
VALOR BDI (24.74%):	13,22
VALOR COM BDI:	66,67

### 4.2. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	7,20	61,18
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	4,88	44,92
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>106,10</b>

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,42	98,70
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>98,70</b>

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	287,26	86,18
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>86,18</b>

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANCO  
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

VALOR SEM ENCARGOS:	290,98
VALOR ENCARGOS (87.01%):	105,04
VALOR COM ENCARGOS:	396,02

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano





PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	<b>DATA :</b> 15/10/2018		<b>BDI :</b> 24,74%			
<b>LOCAL:</b>	BARREIRA DOS VIANAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018	
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017	
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018	
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,18%	74,47%	09/2018	
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-	-

67  
P.M.A. - G.M. - C. F. E. L. O. S.

<b>VALOR BDI (24.74%):</b>	<b>97,98</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>494,00</b>

### 4.3. C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	91,30	3,20
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	27,93	0,98
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>4,18</b>

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	4,88	5,13
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>5,13</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	3,34	3,67
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>3,67</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>12,98</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>5,13</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>18,11</b>
<b>VALOR BDI (24.74%):</b>	<b>4,48</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>22,59</b>

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	4,88	0,37
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,37</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>0,37</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>0,31</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>0,68</b>
<b>VALOR BDI (24.74%):</b>	<b>0,17</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>0,85</b>

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO  
Secretário de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

### COMPOSIÇÃO DO BDI

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	<b>DATA:</b> 15/10/2018	<b>BDI: 24,74%</b>			
<b>LOCAL:</b>	BARREIRA DOS VIANAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-

68  
D.M.A. SGM - C.F. S.O.S.

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Beneficio</b>		
L	Lucro	5,50
S + G	Garantia/seguros	0,50
<b>TOTAL</b>		<b>6,00</b>

<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	2,00
DF	Despesas financeiras	0,58
R	Riscos	0,77
<b>TOTAL</b>		<b>3,35</b>

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	4,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
<b>TOTAL</b>		<b>12,15</b>

**BDI = 24,74%**

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

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO  
Secretario de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	<b>DATA:</b> 15/10/2018	<b>BDI:</b> 24,74%			
<b>LOCAL:</b>	BARREIRA DOS VIANAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,70
B4	13º Salário	10,97	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,26	8,55
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>47,33</b>	<b>18,29</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,07	5,37
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17	0,13
C3	Férias Indenizadas	3,17	2,41
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,01	3,81
C5	Indenização Adicional	0,59	0,45
	<b>TOTAL</b>	<b>16,01</b>	<b>12,17</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,42	6,73
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,63	0,48
	<b>TOTAL</b>	<b>18,05</b>	<b>7,21</b>

Horista = 118,19%  
Mensalista = 74,47%

A + B + C + D

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANCO  
Secretario de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

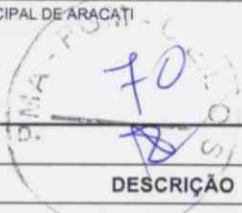
Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	<b>DATA:</b> 15/10/2018	<b>BDI:</b> 24,74%			
<b>LOCAL:</b>	BARREIRA DOS VIANAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	116,48%	-	03/2017
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,92	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,65	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	10,42	7,96
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>46,45</b>	<b>17,71</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35	4,85
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15	0,11
C3	Férias Indenizadas	3,56	2,72
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84	3,69
C5	Indenização Adicional	0,53	0,41
	<b>TOTAL</b>	<b>15,43</b>	<b>11,78</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80	2,98
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,41
	<b>TOTAL</b>	<b>8,33</b>	<b>3,39</b>

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

**A + B + C + D**

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANC:  
Secretario de infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	<b>DATA :</b> 15/10/2018	<b>BDI :</b> 24,74%			
<b>LOCAL:</b>	BARREIRA DOS VIANAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88	0,00
B2	Feridos	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,69
B4	13º Salário	11,01	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,67	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	11,80	8,93
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>47,96</b>	<b>18,68</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,12	5,39
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,40	0,30
C3	Férias Indenizadas	2,40	1,82
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,83	3,66
C5	Indenização Adicional	0,60	0,45
	<b>TOTAL</b>	<b>15,35</b>	<b>11,62</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,65	6,87
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,72	0,54
	<b>TOTAL</b>	<b>18,37</b>	<b>7,41</b>

**Horista = 118,48%**  
**Mensalista = 74,51%**

**A + B + C + D**

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO  
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil - 56628/D  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

# ORÇAMENTO - CURVA ABC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS

LOCAL: BARREIRA DOS VIANAS

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

DATA: 15/10/2018

BDI: 24,74%

FONTE	VERBAO	HORA	DATA REF.
SBC	201809 - Fortaleza	118,19%	09/2018
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	03/2017
SICRO NOVO	201805 COM DESONERAÇÃO	-	09/2018
SINAPI	201808 SEM DESONERAÇÃO	118,19% 74,47%	09/2018

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2894	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	SERVICO	M2	4.624,00	36,61	169.284,64	41,2330	41,23	A
C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA	SEINFRA	SERVICO	M2	1.500,00	53,45	80.175,00	19,5284	60,76	B
C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	SERVICO	M	1.408,00	34,57	48.674,56	11,8558	72,62	B
C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	SERVICO	M3	100,00	396,02	39.602,00	9,6459	82,26	C
C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	SERVICO	M3	1.626,16	18,11	29.449,76	7,1731	89,44	C
C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIOJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	SEINFRA	SERVICO	M2	587,87	35,58	20.916,41	5,0946	94,53	C
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	SERVICO	M2	6.124,00	1,63	9.982,12	2,4314	96,96	C
C3310	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,36X) (DMT = 30,00)	SEINFRA	SERVICO	T	553,64	10,80	5.979,31	1,4564	98,42	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	4.500,00	0,68	3.060,00	0,7453	99,16	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	SERVICO	M2	6.124,00	0,29	1.775,96	0,4326	99,60	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	SERVICO	M2	12,00	128,31	1.539,72	0,3750	99,97	C
C0659	CALHA DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	SERVICO	M	1,00	116,97	116,97	0,0285	100,00	C

Subtotal até 100,00% 410.556,45

Outros 101.571,68

Valor total do Orçamento 512.128,13

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO  
Secretario de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano





PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS	<b>DATA :</b> 15/10/2018	<b>BDI : 24,74%</b>			
<b>LOCAL:</b>	BARREIRA DOS VIANAS	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	SBC	2018/09 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2018/05 COM DESONERAÇÃO	-	-	09/2018
		SINAPI	2018/08 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	09/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS1	MÊS2	MÊS3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.432,65	100,00 %			100,00 %
			<b>3.432,65</b>			<b>3.432,65</b>
2	PAVIMENTAÇÃO	228.343,62	20,00 %	30,00 %	50,00 %	100,00 %
			<b>45.668,72</b>	<b>68.503,09</b>	<b>114.171,81</b>	<b>228.343,62</b>
3	DRENAGEM	48.674,56	50,00 %	50,00 %		100,00 %
			<b>24.337,28</b>	<b>24.337,28</b>		<b>48.674,56</b>
4	PASSEIOS	127.045,63		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				<b>63.522,82</b>	<b>63.522,81</b>	<b>127.045,63</b>
5	SERVIÇOS DIVERSOS	3.060,00			100,00 %	100,00 %
					<b>3.060,00</b>	<b>3.060,00</b>
6	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	101.571,67	17,89 %	38,08 %	44,03 %	100,00 %
			<b>18.171,17</b>	<b>38.678,49</b>	<b>44.722,01</b>	<b>101.571,67</b>
		512.128,13	91.609,82	195.041,68	225.476,63	512.128,13
			91.609,82	286.651,50	512.128,13	512.128,13

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANDÃO  
Secretario de Infra-estrutura e  
Desenvolvimento Urbano



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20190486347**

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



**SUBSTITUIÇÃO à**  
**CE20190486122**

**1. Responsável Técnico**  
**JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES**  
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0614750709  
 Registro: 0614750709CE

**2. Dados do Contrato**  
 Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI**  
**RUA SANTOS DUMONT**  
 Complemento: **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**  
 Cidade: **Aracati**  
 Contrato: **Não especificado** Celebrado em:  
 Valor: **R\$ 512.128,13** Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**  
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46  
 Nº: 1146  
 Bairro: **FARIAS BRITO**  
 UF: **CE** CEP: **62800000**  
 ART Vinculada: **CE20170256589**

**3. Dados da Obra/Serviço**  
**RUA BARREIRA DOS VIANAS**  
 Complemento:  
 Cidade: **ARACATI**  
 Data de Início: **27/05/2019** Previsão de término: **18/12/2020**  
 Finalidade: **Infraestrutura**  
 Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI**

Nº: **S/N**  
 Bairro: **BARREIRA DOS VIANAS**  
 UF: **CE** CEP: **62800000**  
 Coordenadas Geográficas: **0, 0**  
 Código: **Não especificado**  
 CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

**4. Atividade Técnica**

21 - ELABORAÇÃO	Quantidade	Unidade
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> LOCAÇÃO -> #1149 - PAVIMENTAÇÃO	6.124,00	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> LOCAÇÃO -> #1149 - PAVIMENTAÇÃO	6.124,00	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPÍPEDOS	6.124,00	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPÍPEDOS	6.124,00	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1620 - DRENAGEM	1.408,00	m
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1620 - DRENAGEM	1.408,00	m

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

**5. Observações**  
 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA LOCALIDADE DE BARREIRA DOS VIANAS NO MUNICÍPIO DE 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**  
 NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**  
 Declaro serem verdadeiras as informações acima  
**ARACATI** **24** de **MAIO** de **2019**  
 Local data  
*Jose Gleise Alves Fernandes*  
**JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES - CPF: 032.919.133-02**  
 PREFEITURA 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: **8213331844**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WAZ1x  
 Impresso em: 27/05/2019 às 08:03:36 por: ip: 189.127.35.210

www.creace.org.br faleconosco@creace.org.br  
 Tel: (85) 3453-5800 Fax: (85) 3453-5804

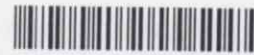


*lo.*  
*ts*



**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

**RRT SIMPLES**  
**Nº 0000008257450**  
INICIAL  
INDIVIDUAL

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**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: 25

Valor Contrato/Honorários: R\$ 0,00

Tipo de Contratante: Órgão Público

Celebrado em: 15/05/2019

Data de Início: 17/05/2019

Previsão de término: 17/07/2019

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

**3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**

Endereço: ESTRADA BARREIRA DOS VIANAS

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: Barreira dos Vianas

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: 587,50

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**

Pavimentação na localidade de Barreira dos Vianas, no município de Aracati, Ce.

**6. VALOR**

Valor do RRT: R\$ 94,76

Pago em: 17/05/2019

Total Pago: R\$ 94,76

**7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Aracati, 21 de maio de 2019

Local Dia Mês Ano

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI  
Documento de identificação: 07684756000146

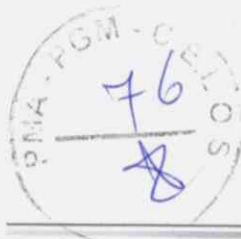
Vivianne Nunes Barbosa  
VIVIANNE NUNES BARBOSA  
CPF: 052.656.723-62

*[Handwritten signatures]*

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <http://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: yAY6zc Impresso em: 21/05/2019 às 16:52:42 por: ip: 189.127.35.210



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR



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

RELAÇÃO DE PROJETOS		
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE FAIXAS ELEVADAS E DIVERSAS RUAS NA CIDADE DE ARACATI-CE	
PROJETO ARQUITETÔNICO		
PRANCHA	ARQUIVO	TÍTULO
01/02	1	PLANTA BAIXA E CORTE AA
02/02	2	PLANTA BAIXA E CORTE AA

Jose Gleise Alves Fernandes  
Engenheiro Civil -56628/D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

CLAUDIO NELSON DE ARAUJO BRANCO  
Secretário de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Handwritten signatures and initials in blue ink.