



## ANEXO I PROJETO BÁSICO



**SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS - HMED E DA EEF PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL).**

- MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, MEMORIAL DE CÁLCULO, RELATÓRIO ANALÍTICO – COMPOSIÇÃO DE CUSTOS, COMPOSIÇÃO DO BDI, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, CURVA ABC, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – RRT – PROJETO, ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART – ORÇAMENTO, PEÇAS GRÁFICAS.



**PROJETO BÁSICO: SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE**

- I. Memorial Descritivo;
- II. Planilha Orçamentária;
- III. Memorial de Cálculo;
- IV. Relatório Analítico – Composição de Custo;
- V. Composição do BDI;
- VI. Tabela de Encargos Sociais;
- VII. Curva ABC;
- VIII. Cronograma;
- IX. ART e RRT;
- X. Peças Gráficas

**RAUL SILVA DA COSTA**  
Ordenador de Despesas da  
Secretaria de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano



**PROJETO BÁSICO: SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE**

**ENTORNO HMED:**

**PRANCHA 01/05 PLANTA BAIXA DEMOLIR CONSTRUIR  
PRANCHA 02/05 PLANTA BAIXA E RELATÓRIO FOTOGRÁFICO  
PRANCHA 03/05 PLANTA BAIXA SETORES  
PRANCHA 04/05 PLANTAS BAIXAS  
PRANCHA 05/05 DETALHAMENTOS**

**ENTORNO MUNICIPAL:**

**PRANCHA 01/05 PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO  
PRANCHA 02/05 PLANTA BAIXA E RELATÓRIO FOTOGRÁFICO  
PRANCHA 03/05 PLANTA BAIXA DEMOLIR CONSTRUIR  
PRANCHA 04/05 PLANTA BAIXA  
PRANCHA 05/05 DETALHAMENTOS**

**RAUL SILVA DA COSTA**  
Ordenador de Despesas da  
Secretaria de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

		MEMORIAL DESCRITIVO				
	<b>OBRA:</b>	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	DATA : 14/08/2023		BDI : 26,45%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>LOCAL:</b>	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	<b>UNIDADES:</b>	664,67m <sup>2</sup>				
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 165,69				
<b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE						



## 1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

### 1.1. COMP-31193511 - ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA (% PARA 1 MÊS) (%)

Item composto pelo Engenheiro Civil, pelo Encarregado Geral ou Mestre de Obras e pelo Vigia a serem utilizados para a correta e adequada execução da referida obra.

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares desta obra compreendem:

- Limpeza do terreno;
- Locação de obra;
- Retirada de passeio existente;
- Movimento de terra, necessário para a obtenção do nível de terreno desejado para a obra;
- Verificação da disponibilidade de instalações provisórias; e
- Verificação das condições de vizinhança.

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

A placa de identificação da obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitadas as seguintes medidas: 4,00m x 3,00m, conforme especificado no orçamento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 0,3 mm para placas laterais à rua. Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada. Concluída a obra, a fiscalização deverá decidir o destino da placa, podendo exigir a permanência ou a sua retirada.

  
**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

  
**Thiago Berênia Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 537591 / RNP 0617914303

		MEMORIAL DESCRITIVO																			
		OBRA:	DATA :	BDI : 26,45%																	
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE	DESCRICOÃO:	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<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>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%				
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																	
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																		
LOCAL:	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE																				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																				
UNIDADES:	664,67m <sup>2</sup>																				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 165,69																				



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

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 troncos 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 obra e destinado a local devidamente apropriado.

## 2.3. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

a) O tipo de escavação considerado nesta composição é a de vala, ou seja, uma escavação que tem comprimento mais expressivo que a largura;

b) A profundidade considerada no trecho a ser escavado é a média entre os pontos de montante e jusante;

c) Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma:

- CHP: considera o tempo em que o equipamento de escavação está escavando a vala;

- CHI: considera os tempos em que o equipamento de escavação está parado por falta de frente (exemplos: espera para execução de contenção, espera pelo assentamento de tubo).

d) Os serviços de locação, retirada do piso, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Portanto, considerar composições específicas para tais serviços;

e) A escavação deve atender às exigências da NR 18;

f) Foram considerados Locais com Alto Nível de Interferência: locais com grandes adensamentos urbanos; locais com imóveis edificadas ao longo de sua extensão, como ruas, avenidas, vielas, caminhos ou similares abertos à circulação pública, onde há restrições de espaço para os equipamentos e para o depósito do solo escavado.

  
**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

		MEMORIAL DESCRITIVO			
	<b>OBRA:</b>	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	<b>DATA :</b> 14/08/2023	<b>BDI :</b> 26,45%	
<b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		Composição	PRÓPRIA	47,76%
<b>UNIDADES:</b>	664,67m <sup>2</sup>			0,00%	0,00%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 165,69				
					<b>REF.</b> 05/2021



#### 2.4. C3041 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL (M2)

Item referente à retirada de piso em blocos de intertravado situado nas fachadas frontal e lateral do Hospital Municipal Dr. Eduardo Dias (HMED). Armazenar os blocos retirados em local adequado na obra.

#### 2.5. C2941 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO (M2)

Este serviço consiste tão somente na retirada do pavimento existente, em passeio cimentado, utilizado como piso de acabamento.

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

Este método se executa cravando-se no solo cerca de 50 cm, pontaletes de pinho de (3" x 3" ou 3" x 4") ou varas de eucalipto a uma distância entre si de 1,50 m e a 1,20 m das paredes da futura construção, que posteriormente poderão ser utilizadas para andaimes. Nos pontaletes serão pregadas tábuas na volta toda da construção (geralmente de 15 ou 20 cm), em nível e aproximadamente 1,00 m do piso. Pregos fincados nas tábuas com distâncias entre si iguais às interdistâncias entre os eixos da construção, todos identificados com letras e algarismos respectivos pintados na face vertical interna das tábuas, determinam os alinhamentos. Nos pregos são amarrados e esticados linhas ou arames, cada qual de um nome interligado ao de mesmo nome da tábua oposta. Em cada linha ou arame está materializado um eixo da construção. Este processo é o ideal.

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

Os meios-fios existentes deverão ser devidamente retirados de acordo com o quantitativo levantado em projeto para posterior implantação dos novos. A execução deste serviço deverá ser feita de maneira cuidadosa para que não sejam danificados demais elementos de drenagem urbana, como bocas de lobo e condutos subterrâneos, e também os passeios existentes.

#### 2.8. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Carregamento mecanizada de material retirado da obra a ser colocado em caminhão basculante para transporte.

  
**RAUL SILVA DA COSTA**  
Ordenador de Despesas da  
Secretaria de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

  
**Thiago Pereira Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

		MEMORIAL DESCRITIVO					
		OBRA:	DATA : 14/08/2023	BDI : 26,45%			
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	DESCRIÇÃO:	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	LOCAL:	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	CLIENTE:	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE					
	UNIDADES:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI					
	VALOR POR UNIDADE:	664,67m <sup>2</sup>					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 165,69					

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

O transporte é de inteira responsabilidade da CONTRATADA, que deve destinar os materiais em local apropriado, na distância de até 10 km do local da obra.

## 3. MOVIMENTO DE TERRA

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

A Regularização do terreno é o Serviço executado 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 modo a garantir uma densificação adequada do subleito para recebimento das camadas posteriores.

### 3.2. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

A compactação dos solos é um processo de densificação do solo através da expulsão de ar dos vazios do solo, pela ação de equipamentos mecânicos. Este processo geralmente é empregado na construção de aterros, nas camadas dos pavimentos, nas barragens de terra, dentre muitas outras obras de engenharia.

A compactação tem como objetivo melhorar a resistência do solo, através da redução do índice de vazios, aumentando o contato entre os grãos e com isso, a densidade seca, o que gera um aumento da resistência do solo, fazendo uma transição do solo em estado fofo para um estado compactado. A altura de cada camada não pode exceder 20 cm por camada.

No processo de compactação dos solos, o solo deve se encontrar na umidade ótima de compactação, para que as bolhas de ar formem canaliculos intercomunicados, que facilitam a expulsão do ar dos vazios do solo.

### 3.3. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

Material proveniente da britagem de rocha, que passa na peneira de malha 6,3 mm. É usado na construção civil em: obras de terraplenagem como material para sub-base e estabilizador de base, pavimentação, usinas de asfalto, produção de argamassa para assentamento e emboço, entre outros. O lastro de pó de pedra de e = 5 cm, neste projeto, serve para uniformizar a pavimentação e para melhor assentamento dos bloquetes de intertravado.

  
**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

		MEMORIAL DESCRITIVO							
		OBRA:	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED		DATA :	14/08/2023	BDI :	26,45%	
DESCRICOÃO:	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,85%	MES	47,76%	REF.	05/2021
		Composição	PRÓPRIA		0,00%		0,00%		
LOCAL:	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI								
UNIDADES:	664,67m²								
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 165,69								

#### 4. CALÇADAS E CONTENÇÃO

Para este projeto, deverão ser executados 552,53 m<sup>2</sup> de piso intertravado de concreto, sendo eles de cores cinza e vermelho, contemplando rampas de acessibilidade e de acesso de veículos e meio fio de concreto, com quantitativos calculados no memorial de cálculo e no projeto arquitetônico.

##### 4.1. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Pisos intertravados são elementos pré-fabricados de concreto com formado e resistência que permitem transmissão de esforços.

Para o bom funcionamento do piso, devem ser observados os seguintes elementos:

- Confinamento: o confinamento externo é constituído por um passeio associado aos meios fios de concreto especificados nos itens anteriores;
- Assentamento: os blocos deverão ser assentados diretamente sobre a cama de pó de pedra previamente rasada. Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os demais já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão. O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima de 2,5 mm; no caso de a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou de borracha, na lateral do bloco e na direção dos 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 - neste projeto, as rampas de acessibilidade - é aconselhável executar o assentamento de baixo para cima;
- Compactação Inicial: As atividades de compactação são realizadas sobre o piso sobre o uso de vibrocompactadoras e/ou placas vibratórias. Em pavimentos de blocos com 6 cm de espessura, é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a ruptura das peças. Na primeira etapa, o equipamento deve passar pelo piso por pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiramente, completa-se o circuito em um sentido e depois no oposto, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus. A compactação com areia média e pó de pedra avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação. As faixas não compactadas só devem ser compactadas junto com o trecho seguinte. Em caso de quebra das peças, estas devem ser retiradas com colheres de pedreiro ou chaves de fenda e serem substituídas, preferencialmente antes das fases de rejunte e compactação final;

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e

**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil

CREA-CE 337531 / RNP 0617914303

		MEMORIAL DESCRITIVO			
	<b>OBRA:</b>	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	<b>DATA :</b> 14/08/2023		<b>BDI :</b> 26,45%
<b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI		Composição	PROPRIA	47,76%
<b>UNIDADES:</b>	664,67m <sup>2</sup>			0,00%	0,00%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 165,69				
					<b>REF.</b> 05/2021



d) Rejuntamento: utilizando-se a areia média e o pó de pedra, garante-se a diminuição da permeabilidade do solo e, conseqüentemente, o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso a importância de se usar agregados de qualidade para a selagem e compactação final. A má execução do rejunte resulta em blocos soltos, deixando o piso sem travamento e, assim, pode facilmente se deteriorar. A areia média deve estar seca, não deve ser usada argamassa, pois esta deixa o piso quebradiço. A areia deve ser posta sobre os blocos em camadas finas e devem ser espalhadas com vassoura até que as juntas estejam perfeita e completamente preenchidas;

e) Compactação final: Deve ser executada da mesma forma que a etapa da alínea c. Deve-se evitar o acúmulo de areia, para que ela não forme superfícies e saliências sobre os blocos. Devem ser feitas pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções. Encerrada esta atividade, o passeio pode ser aberto ao tráfego. Se necessário, deixar o excesso de areia sobre o piso por duas semanas, para que o tráfego contribua com a selagem das juntas.

#### 4.2. C4916 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Vide item 4.1 deste memorial. Para este item, a cor a ser utilizada é o vermelho, conforme especificação em projeto.

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

O piso tátil deverá ser instalado de acordo com o posicionamento definido no projeto de acessibilidade.

Estes elementos deverão ser confeccionados com as dimensões especificadas na norma NBR 9050/2004, e poderão ser de qualquer material desde que tenha a resistência necessária para este uso. Neste projeto, em específico, o elemento de piso deverá ser de 30 cm x 30 cm.

Deverá ser assentado de forma a estar nivelado com o piso adjacente, deixando apenas as saliências direcionais acima deste nível.

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

O meio fio de concreto, também conhecido como guias de concreto é uma estrutura pré-moldada em concreto de auto-adensamento, utilizada na pavimentação de calçadas, ruas, vias públicas e demais locais com grande tráfego de pessoas. Uma das principais vantagens do produto está na ótima

**RAUL SILVA DA COSTA**  
Ordenador de Despesas da  
Secretaria de Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

**Thiago Pereira Gomes**  
Engenheiro Civil

CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

		MEMORIAL DESCRITIVO																			
		OBRA:	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED		DATA : 14/08/2023	BDI : 26.45%															
PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE	DESCRICOÃO:	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE			<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>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																	
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																		
LOCAL:	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE																				
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																			
	UNIDADES:	664,67m <sup>2</sup>																			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 165,69																			

resistência, visto que os pré-moldados possuem grande proteção contra choques mecânicos, intempéries, ação do tempo e impactos. Além disso, o meio fio de concreto tem uma ótima durabilidade e por esse motivo, é uma das estruturas pré-moldadas mais procuradas em todo o mercado.

Uma das vantagens do meio fio de concreto, além da resistência e durabilidade, está no excelente custo-benefício da estrutura. Com um preço econômico de investimento, o pré-moldado evita gastos com materiais extras para construção in loco e, além disso, é fácil e rápido de instalar, sem necessidade de intervenções dispendiosas e grandes construções.

Os meios-fios e sarjetas devem obedecer às dimensões representadas no PP-DE-H07/005.

Os meios-fios devem ser executados em peças de 1,00 m de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação.

Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva.

O concreto empregado na moldagem dos meios-fios, sarjetas e sarjetões devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

As formas para a execução dos meios-fios devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas.

Para o assentamento dos meios-fios, sarjetas e sarjetões, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

Para efeito de compactação, o solo deve estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio de Proctor Normal.

Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.

Após a compactação, deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação para o lançamento do lastro.

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

		MEMORIAL DESCRITIVO				
		OBRA:	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	DATA :	14/08/2023	BDI :
DESCRICOÃO:	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
LOCAL:	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI					
UNIDADES:	664,67m²					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 165,69					

Sobre o terreno de fundação devidamente preparado, deve ser executado o lastro de concreto das sarjetas e sarjetões, de acordo com as dimensões especificadas no projeto. O lastro deve ser apiloado, convenientemente, de modo a não deixar vazios.

O assentamento dos meios-fios deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.

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

Os meios-fios a serem fornecidos devem ser de pré moldado, vibrado e abaloado nas faces com as seguintes dimensões mínimas de 0,07 x 0,30 x 1,00 m, e devem ser assentados diretamente sobre a vala escavada. O espelho deverá ser de no mínimo 15,0 cm. Para isso a base deverá ser executada com uma sobrelargura suficiente para permitir o pleno apoio do meio fio. O projeto definirá em cada caso, as larguras necessárias.

Para acerto das alturas dos meios-fios, o enchimento entre esses e a base deverá ser feito com material incompreensível, tais como pó de pedra, areia ou argamassa de cimento e areia. À medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, após o rejuntamento, deverá ser colocado o material do encosto. Este, indicado ou aprovado pela fiscalização, deverá ser colocado em camadas de 10cm, e cuidadosamente apiloado com soquetes manuais, de modo a não desalinhar as peças. Quando pelo excesso de altura, os meio fios ou rebaixados, forem inseridos na base, a reconstrução da área escavada deverá ser feita com o mesmo material devidamente compactado.

### 5. OBRAS DE DRENAGEM - SARJETA

#### 5.1. COMP-03685619 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO EM MÓDULOS (5,00x1,00)m (M3)

Este item remunera a execução de lastro de concreto, incluindo a aplicação de junta plástica em módulos, a cada 5 m, conforme detalhe especificado em projeto arquitetônico.

  
**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

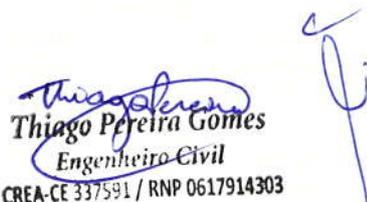
		MEMORIAL DESCRITIVO					
	<b>OBRA:</b>	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	<b>DATA :</b> 14/08/2023		<b>BDI :</b> 26,45%		
<b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	<b>UNIDADES:</b>	664,67m <sup>2</sup>					
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 165,69					

## 6. LIMPEZA

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

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Os pisos deverão ser varridos, com o intuito de qualquer vestígio de tinta ou de argamassa desapareça, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas, sob pena de serem substituídos. Os procedimentos indicados acima se estendem também à área externa, implicando na limpeza do piso e de tudo o que for afetado pela execução da obra.

  
**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

## RESUMO DO ORÇAMENTO

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	<b>TÍTULO:</b>	CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS NO ENTORNO DO HMED E NO ENTORNO DO COLÉGIO MUNICIPAL	<b>DATA :</b> 14/08/2023		<b>BDI :</b> 26,45%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b> <b>MES</b> <b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%    47,76%    05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI	SINAPI	2023/06 COM DESONERAÇÃO	84,44%    47,48%    07/2023
	<b>OBSERVAÇÕES:</b>	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	Composição	PRÓPRIA	0,00%    0,00%



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	R\$ 110.129,22 ✓	25,69%
2	CALÇADAS DE ENTORNO DO COLÉGIO MUNICIPAL	R\$ 318.589,93 ✓	74,31%
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>		<b>R\$ 252.112,37</b>	<b>100,00%</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>		<b>R\$ 86.941,60</b>	
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>		<b>R\$ 89.665,18</b>	
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>		<b>R\$ 339.053,97</b>	
<b>VALOR TOTAL:</b>		<b>R\$ 428.719,15</b>	

Quatrocentos e Vinte e Oito Mil Setecentos e Dezenove reais e Quinze centavos

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

  
**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	<b>OBRA:</b>	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	<b>DATA :</b> 14/08/2023		<b>BDI :</b> 26,45%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	<b>UNIDADES:</b>	664,67m²					
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 165,69					

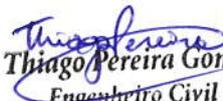


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>						<b>5.411,00</b>
1.1	COMP-31193511	ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA (% PARA 1 MÊS)	Composições	%	100,00	54,11	5.411,00
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>22.446,79</b>
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	191,53	2.298,36
2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	134,63	4,92	662,38
2.3	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	18,85	9,41	177,38
2.4	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	SEINFRA	M2	53,93	13,38	721,58
	C2941	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	SEINFRA	M2	308,08	19,66	6.056,85
2.6	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	333,75	11,14	3.717,98
2.7	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	664,67	7,70	5.117,96
2.8	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	90,68	4,31	390,83
2.9	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	90,68	36,43	3.303,47
<b>3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>13.080,65</b>
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	664,67	2,69	1.787,96
3.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	66,47	113,16	7.521,75
3.3	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	33,23	113,48	3.770,94
<b>4</b>	<b>CALÇADAS E CONTENÇÃO</b>						<b>64.459,81</b>
4.1	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	430,78	60,52	26.070,81
4.2	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	121,75	66,31	8.073,24
4.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	11,55	142,76	1.648,88
4.4	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	310,00	64,74	20.069,40
4.5	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	305,20	28,17	8.597,48
<b>5</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM - SARJETA</b>						<b>3.747,26</b>
5.1	COMP-03685619	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO EM MÓDULOS (5,00x1,00)m	Composições	M3	5,61	667,96	3.747,26
<b>6</b>	<b>LIMPEZA</b>						<b>983,71</b>
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	664,67	1,48	983,71

**VALOR SEM ENCARGOS: 61.581,91**  
**VALOR ENCARGOS: 25.514,65**  
**VALOR BDI TOTAL: 23.032,66**  
**VALOR ORÇAMENTO: 87.096,56**  
**VALOR TOTAL: 110.129,22**

Cento e Dez Mil Cento e Vinte e Nove reais e Vinte e Dois centavos

  
**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>		<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>				
		OBRA:	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	DATA : 14/08/2023	BDI : 26,45%	
DESCRİÇÃO:	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	Composiçõe	PRÓPRIA	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI			0,00%	0,00%	
UNIDADES:	664,67m <sup>2</sup>					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 165,69					



### 1.1. COMP-31193511 - ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA (% PARA 1 MÊS) (%)

	CR	QTD
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (%)	100,00000000	100,00
		100,00

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

	C	L	QTD
ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	4,00000000	3,00000000	12,00
			12,00

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

	C	B	H	QTD	
ÁREA ANTERIOR À POLICLÍNICA (m <sup>2</sup> )	(C+B)*H/2	32,50000000	33,10000000	1,50000000	49,20
ÁREA POSTERIOR À POLICLÍNICA (m <sup>2</sup> )	C*H	56,95000000	0,00000000	1,50000000	85,43
					134,63

### 2.3. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

	C	B	L	H	QTD	
ÁREA ANTERIOR À POLICLÍNICA (m <sup>2</sup> )	(C+B)*L*H/2	32,50000000	33,10000000	1,50000000	0,14000000	6,89
ÁREA POSTERIOR À POLICLÍNICA (m <sup>2</sup> )	C*H*L	56,95000000	0,00000000	1,50000000	0,14000000	11,96
						18,85

### 2.4. C3041 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL (M2)

	C	L	QTD	
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA LATERAL E (m <sup>2</sup> )	C*L	35,95000000	1,50000000	53,93
				53,93

### 2.5. C2941 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO (M2)

	C	L	QTD	
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA LATERAL LESTE (m <sup>2</sup> )	C*L	7,85000000	1,50000000	11,78
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA PRINCIPAL (m <sup>2</sup> )	C*L	148,15000000	2,00000000	296,30
				308,08

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

	C	Q	QTD	
CALÇADA ANTERIOR À POLICLÍNICA (m)	C*Q	33,95000000	1,00000000	33,95
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA LESTE (m)	C*Q	107,20000000	1,00000000	107,20
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA PRINCIPAL (m)	C*Q	192,60000000	1,00000000	192,60
				333,75

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

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>		<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>				
		OBRA:	DATA :	BDI : 26,45%		
OBRA:	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	DATA :	14/08/2023	BDI : 26,45%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	664,67m <sup>2</sup>					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 165,69					



	A	QTD
ÁREA TOTAL DE INTERVENÇÃO (m <sup>2</sup> )	A	664,67000000
		664,67

## 2.8. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

	C	B	L	H	QTD	
VOLUME DE SOLO ESCAVADO - ÁREA ANTERIOR À POLICLÍNICA (m <sup>3</sup> )	(C+B)*L*H/2	32,50000000	33,10000000	1,50000000	0,14000000	6,89
VOLUME DE SOLO ESCAVADO - ÁREA POSTERIOR À CLÍNICA (m <sup>3</sup> )	C*H*L	56,95000000	0,00000000	1,50000000	0,14000000	11,96
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA LATERAL LESTE (m <sup>3</sup> )	C*H*L	35,95000000	0,00000000	1,50000000	0,15000000	8,09
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA LATERAL LESTE (m <sup>3</sup> )	C*H*L	7,85000000	0,00000000	1,50000000	0,15000000	1,77
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA PRINCIPAL (m <sup>3</sup> )	C*H*L	148,15000000	0,00000000	2,00000000	0,15000000	44,45
MEIO-FIO A SER RETIRADO - CALÇADA ANTERIOR À POLICLÍNICA (m <sup>3</sup> )	C*H*L	33,95000000	0,00000000	0,15000000	0,35000000	1,78
MEIO-FIO A SER RETIRADO - CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA LATERAL LESTE (m <sup>3</sup> )	C*H*L	107,20000000	0,00000000	0,15000000	0,35000000	5,63
MEIO-FIO A SER RETIRADO - CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA PRINCIPAL (m <sup>3</sup> )	C*H*L	192,60000000	0,00000000	0,15000000	0,35000000	10,11
						90,68

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

	C	B	L	H	QTD	
VOLUME DE SOLO ESCAVADO - ÁREA ANTERIOR À POLICLÍNICA (m <sup>3</sup> )	(C+B)*L*H/2	32,50000000	33,10000000	1,50000000	0,14000000	6,89
VOLUME DE SOLO ESCAVADO - ÁREA POSTERIOR À POLICLÍNICA (m <sup>3</sup> )	C*H*L	56,95000000	0,00000000	1,50000000	0,14000000	11,96
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA LATERAL LESTE (m <sup>3</sup> )	C*H*L	35,95000000	0,00000000	1,50000000	0,15000000	8,09
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA LATERAL LESTE (m <sup>3</sup> )	C*H*L	7,85000000	0,00000000	1,50000000	0,15000000	1,77
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA PRINCIPAL (m <sup>3</sup> )	C*H*L	148,15000000	0,00000000	2,00000000	0,15000000	44,45
MEIO-FIO A SER RETIRADO - CALÇADA ANTERIOR À POLICLÍNICA (m <sup>3</sup> )	C*H*L	33,95000000	0,00000000	0,15000000	0,35000000	1,78
MEIO-FIO A SER RETIRADO - CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA LATERAL LESTE (m <sup>3</sup> )	C*H*L	107,20000000	0,00000000	0,15000000	0,35000000	5,63
MEIO-FIO A SER RETIRADO - CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - FACHADA PRINCIPAL (m <sup>3</sup> )	C*H*L	192,60000000	0,00000000	0,15000000	0,35000000	10,11
						90,68

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>		MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
		OBRA:	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	DATA :	14/08/2023	BDI :	26,45%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	83,85%	MES	47,76%	REF.	05/2021
LOCAL:	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	Composição	PRÓPRIA		0,00%		0,00%		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI								
UNIDADES:	664,67m <sup>2</sup>								
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 165,69								

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

		A	QTD
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED (m <sup>2</sup> )	A	664,67000000	664,67
			664,67

### 3.2. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

		A	H	QTD
VOLUME TOTAL - AREIA VERMELHA (m <sup>3</sup> )	A*H	664,67000000	0,10000000	66,47
				66,47

### 3.3. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

		A	H	QTD
VOLUME TOTAL (m <sup>3</sup> )	A*H	664,67000000	0,05000000	33,23
				33,23

### 4.1. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		A	QTD
PISO INTERTRAVADO CINZA H6 (m <sup>2</sup> )	A	430,78000000	430,78
			430,78

### 4.2. C4916 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		A	QTD
PISO INTERTRAVADO VERMELHO H6 (m <sup>2</sup> )	A	121,75000000	121,75
			121,75

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

		A	QTD
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL AMARELO (m <sup>2</sup> )	A	1,10000000	1,10
PISO PODOTÁTIL ALERTA VERMELHO (m <sup>2</sup> )	A	10,45000000	10,45
			11,55

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

		C	QTD
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - EXTERNO (m)	C	310,00000000	310,00
			310,00

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

		C	QTD
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - INTERNO 01 (m)	C	35,00000000	35,00
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - INTERNO 02 (m)	C	100,00000000	100,00
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - INTERNO 03 (m)	C	170,20000000	170,20
			305,20

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE	<b>OBRA:</b>	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	<b>DATA :</b> 14/08/2023		<b>BDI :</b> 26,45%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
	<b>UNIDADES:</b>	664,67m²					
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 165,69						



5.1. COMP-03685619 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO EM MÓDULOS (5,00x1,00)m (M3)

		C	L	H	QTD
PASSEIO DE ENTORNO DO HMED E DA POLICLÍNICA (m³)	C*L*H	187,00000000	0,60000000	0,05000000	5,61
					5,61

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

		A	QTD
CALÇADA DE ENTORNO DO HMED - TOTAL (m²)	A	664,67000000	664,67
			664,67

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

*Thiago Pereira Gomes*  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
OBRA:	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	DATA :	14/08/2023	BDI : 26,45%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
LOCAL:	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	664,67m <sup>2</sup>					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 165,69					

### COMP-31193511 - ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA (% PARA 1 MÊS) (%)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,00200000	5.868,92	11,74
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,00133333	18.382,82	24,51
12466	VIGIA	SEINFRA	H	0,40000000	16,36	6,54
TOTAL Mão de Obra:					42,79	
VALOR SEM ENCARGOS:					25,18	
VALOR ENCARGOS:					17,61	
VALOR COM ENCARGOS:					42,79	
VALOR BDI (26.45%):					11,32	
VALOR COM BDI:					54,11	
QUANTIDADE:					100,00	
TOTAL GERAL:					5.411,00	

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL Material:					120,3678	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:					31,1000	
VALOR SEM ENCARGOS:					131,34	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					20,13	
VALOR COM ENCARGOS:					151,47	
VALOR BDI (26.45%):					40,06	
VALOR COM BDI:					191,53	
QUANTIDADE:					12,00	
TOTAL GERAL:					2.298,36	

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

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
TOTAL Mão de Obra:					3,8875	
VALOR SEM ENCARGOS:					1,37	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					2,52	

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	<b>OBRA:</b> CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED		<b>DATA:</b> 14/08/2023		<b>BDI:</b> 26,45%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>		<b>FORTE</b>		<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>		<b>SEINFRA</b>		<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>		<b>Composição</b>		<b>MES</b>
	<b>UNIDADES:</b>		<b>PROPRIA</b>		<b>REF.</b>
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>		<b>0,00%</b>		<b>0,00%</b>
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>		<b>R\$ 165,69</b>			

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>3,89</b>
<b>VALOR BDI (26.45%):</b>	<b>1,03</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>4,92</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>134,63</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>662,38</b>

### C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	104,1164	5,7264
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>5,7264</b>

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	15,5500	1,7105
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>1,7105</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>5,54</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>1,90</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>7,44</b>
<b>VALOR BDI (26.45%):</b>	<b>1,97</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>9,41</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>18,85</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>177,38</b>

### C3041 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	20,7700	1,2462
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>10,5762</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>3,79</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>6,79</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>10,58</b>
<b>VALOR BDI (26.45%):</b>	<b>2,80</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>13,38</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>53,93</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>721,58</b>

### C2941 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO (M2)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>15,5500</b>

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE	OBRA:	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	DATA :	14/08/2023	BDI : 26,45%
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	LOCAL:	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI			
	UNIDADES:	664,67m²			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 165,69				

VALOR SEM ENCARGOS:	5,49
VALOR ENCARGOS (83.85%):	10,06
VALOR COM ENCARGOS:	15,55
VALOR BDI (26.45%):	4,11
VALOR COM BDI:	19,66
QUANTIDADE:	308,08
TOTAL GERAL:	6.056,85

73 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)						
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	20,7700	1,0385
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750
TOTAL Mão de Obra:						8,8135

VALOR SEM ENCARGOS:	3,16
VALOR ENCARGOS (83.85%):	5,65
VALOR COM ENCARGOS:	8,81
VALOR BDI (26.45%):	2,33
VALOR COM BDI:	11,14
QUANTIDADE:	333,75
TOTAL GERAL:	3.717,98

C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,7100	0,4142
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,6100	0,5044
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,5400	0,1865
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,7200	0,2585
TOTAL Material:						1,3636

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,5500	2,0215
TOTAL Mão de Obra:						4,7216

VALOR SEM ENCARGOS:	3,15
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,94
VALOR COM ENCARGOS:	6,09
VALOR BDI (26.45%):	1,61
VALOR COM BDI:	7,70
QUANTIDADE:	664,67
TOTAL GERAL:	5.117,96

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

Av. Dragão do Mar, 230, Centro, Aracati-CE, Brasil CEP: 62800-000  
 (+55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br

**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																				
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE	OBRA:	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	DATA : 14/08/2023		BDI : 26,45%															
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<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>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>Composição:</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.															
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021															
	Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
	LOCAL:	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE																		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI																			
UNIDADES:	664,67m²																			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 165,69																			



**C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	129,6624	1,3485
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	167,5999	1,7430
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,0915

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02080000	15,5500	0,3234
TOTAL Mão de Obra:						0,3234

VALOR SEM ENCARGOS:	2,92
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,49
VALOR COM ENCARGOS:	3,41
VALOR BDI (26.45%):	0,90
VALOR COM BDI:	4,31
QUANTIDADE:	90,68
TOTAL GERAL:	390,83

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

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	129,6624	28,8110
TOTAL Equipamento Custo Horário:						28,8110

VALOR SEM ENCARGOS:	25,93
VALOR ENCARGOS (83.85%):	2,88
VALOR COM ENCARGOS:	28,81
VALOR BDI (26.45%):	7,62
VALOR COM BDI:	36,43
QUANTIDADE:	90,68
TOTAL GERAL:	3.303,47

**C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)**

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	48,6827	0,0549
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	159,4976	0,6380
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,1534	0,1371
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	179,5523	0,0645
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	55,8815	0,0946
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	170,9808	0,1491
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	2,7079	0,0010
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,0798	0,0089

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

Av. Dragão do Mar, 230, Centro, Aracati-CE, Brasil CEP: 62800-000  
 (+55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br

**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE	<b>OBRA:</b>	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	<b>DATA :</b> 14/08/2023		<b>BDI :</b> 26,45%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>
	<b>LOCAL:</b>	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%
	<b>UNIDADES:</b>	664,67m²			47,76%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 165,69			05/2021



Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	218,3516	0,5599
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	27,3511	0,0105
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	97,4393	0,2124
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,9309

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	15,5500	0,1994
TOTAL Mão de Obra:					0,1994	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,79</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>0,34</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>2,13</b>
<b>VALOR BDI (26.45%):</b>	<b>0,56</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2,69</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>664,67</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>1.787,96</b>

C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)						
Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,8401	4,7194
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,1649	1,4758
TOTAL Equipamento Custo Horário:						6,1952

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,8800	66,9680
TOTAL Material:						66,9680

Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,5500	16,3275
TOTAL Mão de Obra:						16,3275

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>78,07</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>11,42</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>89,49</b>
<b>VALOR BDI (26.45%):</b>	<b>23,67</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>113,16</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>66,47</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>7.521,75</b>

C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)						
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	60,4600	69,5290
TOTAL Material:						69,5290

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

Av. Dragão do Mar, 230, Centro, Aracati-CE, Brasil CEP: 62800-000  
 (+55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br

*Thiago Pereira Gomes*  
**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	<b>OBRA:</b>	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	<b>DATA :</b> 14/08/2023		<b>BDI :</b> 26,45%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	47,76%
	<b>UNIDADES:</b>	664,67m²			0,00%
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 165,69			0,00%	



Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150
TOTAL Mão de Obra:					20,2150	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>76,66</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>13,08</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>89,74</b>
<b>VALOR BDI (26.45%):</b>	<b>23,74</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>113,48</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>33,23</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>3.770,94</b>

C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)						
Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,4607	2,0788
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	42,1649	0,1729
TOTAL Equipamento Custo Horário:					2,2517	

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,5000	3,8340
I9099	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SEINFRA	M2	1,00310000	35,4800	35,5900
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	60,4600	0,3930
TOTAL Material:					39,8170	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	20,7700	3,3128
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	15,5500	2,4802
TOTAL Mão de Obra:					5,7930	

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>43,35</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>4,51</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>47,86</b>
<b>VALOR BDI (26.45%):</b>	<b>12,66</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>60,52</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>430,78</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>26.070,81</b>

C4916 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)						
Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,4607	2,0788
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	42,1649	0,1729

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

Av. Dragão do Mar, 230, Centro, Aracati-CE, Brasil CEP: 62800-000  
 (+55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br

**Thiago Pereira Gomes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	<b>OBRA:</b>	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	<b>DATA:</b> 14/08/2023		<b>BDI:</b> 26,45%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>
	<b>LOCAL:</b>	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição	PRÓPRIA	0,00%
	<b>UNIDADES:</b>	664,67m <sup>2</sup>			47,76%
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 165,69			0,00%



TOTAL Equipamento Custo Horário:	2,2517
----------------------------------	--------

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,5000	3,8340
I9379	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SEINFRA	M2	1,00300000	40,0500	40,1702
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	60,4600	0,3930
TOTAL Material:						44,3972

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	20,7700	3,3128
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	15,5500	2,4802
TOTAL Mão de Obra:						5,7930

VALOR SEM ENCARGOS:	47,93
VALOR ENCARGOS (83.85%):	4,51
VALOR COM ENCARGOS:	52,44
VALOR BDI (26.45%):	13,87
VALOR COM BDI:	66,31
QUANTIDADE:	121,75
TOTAL GERAL:	8.073,24

C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,5000	1,2285
J441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	1,1000	3,0030
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,5600	1,5680
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	49,4800	54,4280
TOTAL Material:						60,2275

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	20,7700	33,2320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	15,5500	19,4375
TOTAL Mão de Obra:						52,6695

VALOR SEM ENCARGOS:	80,32
VALOR ENCARGOS (83.85%):	32,58
VALOR COM ENCARGOS:	112,90
VALOR BDI (26.45%):	29,86
VALOR COM BDI:	142,76
QUANTIDADE:	11,55
TOTAL GERAL:	1.648,88

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>	<b>OBRA:</b>	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	<b>DATA:</b> 14/08/2023		<b>BDI:</b> 26,45%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>	
	<b>LOCAL:</b>	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	Composição		PROPRIA	0,00%	0,00%
	<b>UNIDADES:</b>	664,67m <sup>2</sup>					
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 165,69					

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

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL Mão de Obra:						12,4510

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	72,2900	0,2169
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	369,1000	0,2584
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,5000	1,1250
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	36,3300	36,3300
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	41,2100	0,8242
TOTAL Serviço:						38,7545

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>25,83</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>25,37</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>51,20</b>
<b>VALOR BDI (26.45%):</b>	<b>13,54</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>64,74</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>310,00</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>20.069,40</b>

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

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	12,4300	12,4300
TOTAL Material:						12,4300

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	20,7700	3,7386
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	15,5500	5,5980
TOTAL Mão de Obra:						9,3366

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	509,7400	0,5097
TOTAL Serviço:						0,5097

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>16,30</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83.85%):</b>	<b>5,98</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>22,28</b>
<b>VALOR BDI (26.45%):</b>	<b>5,89</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>28,17</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>305,20</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>8.597,48</b>

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small>		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
		OBRA:	CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	DATA : 14/08/2023		BDI : 26.45%	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	SEINFRA	027.1	COM DESONERAÇÃO	83.85%	47.76%	05/2021
LOCAL:	HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	Composição		PRÓPRIA	0.00%	0.00%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI						
UNIDADES:	664,67m²						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 165,69						

**P-03685619 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO EM MÓDULOS (5,00x1,00)m (M3)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	67,50	47,12
I0280 BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,19	66,89
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,56	123,20
I1316 JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	0,50000000	1,38	0,69
TOTAL Material:					237,90

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	15,55	248,80
TOTAL Mão de Obra:					290,34

VALOR SEM ENCARGOS:	342,28
VALOR ENCARGOS (83.85%):	185,96
VALOR COM ENCARGOS:	528,24
VALOR BDI (26.45%):	139,72
VALOR COM BDI:	667,96
QUANTIDADE:	5,61
TOTAL GERAL:	3.747,26

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

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
TOTAL Mão de Obra:					1,1663

VALOR SEM ENCARGOS:	0,41
VALOR ENCARGOS (83.85%):	0,76
VALOR COM ENCARGOS:	1,17
VALOR BDI (26.45%):	0,31
VALOR COM BDI:	1,48
QUANTIDADE:	664,67
TOTAL GERAL:	983,71

**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE S RVIÇOS

 <b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE	<b>OBRA:</b> CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED	<b>DATA :</b> 14/08/2023	<b>BDI :</b> 26,45%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b> SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>VERSAO</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	<b>HORA</b> 83,85%	<b>MES</b> 47,76%
<b>LOCAL:</b> HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	<b>SEINFRA</b> Composições	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
<b>UNIDADES:</b> 664,67m <sup>2</sup>	<b>VALOR POR UNIDADE:</b> R\$ 165,69			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	430,78	60,52	26.070,81	23,67	23,67	B
C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	Serviço	M	310,00	64,74	20.069,40	18,22	41,90	B
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	Serviço	M	305,20	28,17	8.597,48	7,81	49,70	B
C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	121,75	66,31	8.073,24	7,33	57,03	B
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	66,47	113,16	7.521,75	6,83	63,86	B
C2941	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	SEINFRA	Serviço	M2	308,08	19,66	6.056,85	5,50	69,36	B
COMP-31193511	ADMINISTRAÇÃO GERAL DA OBRA (% PARA 1 MÊS)	Composição	Serviço	%	100,00	54,11	5.411,00	4,91	74,28	B
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	Serviço	M2	664,67	7,70	5.117,96	4,65	78,92	B
C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	Serviço	M3	33,23	113,48	3.770,94	3,42	82,35	C
COMP-03685619	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO EM MÓDULOS (5,00x1,00)m	Composição	Serviço	M3	5,61	667,96	3.747,26	3,40	85,75	C
C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	Serviço	M	333,75	11,14	3.717,98	3,38	89,13	C
C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	Serviço	M3	90,68	36,43	3.303,47	3,00	92,13	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	12,00	191,53	2.298,36	2,09	94,21	C
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	Serviço	M2	664,67	2,69	1.787,96	1,62	95,84	C
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	Serviço	M2	11,55	142,76	1.648,88	1,50	97,33	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	664,67	1,48	983,71	0,89	98,23	C
C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	SEINFRA	Serviço	M2	53,93	13,38	721,58	0,66	98,88	C
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	Serviço	M2	134,63	4,92	662,38	0,60	99,48	C
C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	90,68	4,31	390,83	0,35	99,84	C
C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	Serviço	M3	18,85	9,41	177,38	0,16	100,00	C



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

 <p><b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>		<b>OBRA:</b> CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED		<b>DATA :</b> 14/08/2023	<b>BDI :</b> 26.45%
		<b>DESCRIÇÃO:</b> SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>LOCAL:</b> HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>VERSÃO</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA	<b>HORA</b> 83,85% 0,00%
<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	<b>UNIDADES:</b> 664,67m²	<b>VALOR POR UNIDADE:</b> R\$ 165,69			

Subtotal até 100,00% 110.129,22

Outros 0,00

Valor total do Orçamento 110.129,22



**RAUL SILVA DA COSTA**  
 Ordenador de Despesas da  
 Secretaria de Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

*Thiago Pereira Gomes*  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337531 / RNP 0617914303

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE LUMOS



**PREFEITURA DO ARACATI**  
ALEGRIA DE SER ARACATIENSE

**OBRA:** CALÇADAS DE ENTORNO DO HMED

**DESCRIÇÃO:** SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO COM IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO NO ENTORNO DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED) E NO ENTORNO DA E.E.F. PROF. ONÉLIO PORTO (COLÉGIO MUNICIPAL), NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

**LOCAL:** HOSPITAL MUNICIPAL DR. EDUARDO DIAS (HMED), NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

**UNIDADES:** 664.67m<sup>2</sup>

**VALOR POR UNIDADE:** R\$ 165,69

<b>DATA :</b> 14/08/2023	<b>VERSÃO</b>	<b>BDI :</b> 26,45%
<b>FONTE</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
Composições	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
12543	SERVENTE	SEINFRA	Mão de Obra	H	1.715,92	15,55	26.682,63	30,64	30,64	B
19099	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SEINFRA	Material	M2	432,13	35,48	15.332,13	17,60	48,24	B
19379	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SEINFRA	Material	M2	122,12	40,05	4.890,93	5,62	53,85	B
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	Material	M3	73,12	60,88	4.451,56	5,11	58,97	B
12391	PEDREIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	210,09	20,77	4.363,54	5,01	63,98	B
10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	Material	M	305,21	12,43	3.793,80	4,36	68,33	B
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	Material	KG	5.646,77	0,56	3.162,19	3,63	71,96	B
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	Material	M3	41,81	60,46	2.527,70	2,90	74,86	B
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	Mão de Obra	MÉS	0,133338831370 4081642001	18.382,82	2.451,14	2,81	77,68	B
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	Material	M3	35,88	67,50	2.422,06	2,78	80,46	C
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	Material	L	530,98	4,09	2.171,72	2,49	82,95	C
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	88,13	20,77	1.830,51	2,10	85,05	C
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	86,41	20,77	1.794,75	2,06	87,12	C
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	Material	H	1.411,83	1,00	1.411,83	1,62	88,74	C
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	Material	H	1.265,22	1,00	1.265,22	1,45	90,19	C
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	Mão de Obra	MÉS	0,200008747077 47994	5.868,92	1.173,84	1,35	91,54	C
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	Material	M	80,59	12,61	1.016,24	1,17	92,70	C
12552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	Mão de Obra	H	46,42	18,74	869,92	1,00	93,70	C
12466	VIGIA	SEINFRA	Mão de Obra	H	40,00	16,36	654,43	0,75	94,45	C
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	Material	M2	12,71	49,48	628,67	0,72	95,18	C
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	Mão de Obra	H	26,89	22,87	614,98	0,71	95,88	C
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	Material	M2	12,24	35,59	435,64	0,50	96,38	C

Av. Dragão do Mar, 230, Centro, Aracati-CE, Brasil CEP: 62805-900  
(+55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br

**PAUL SILVA DA COSTA**  
Ordenador de Despesas da  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

**Thiago Pereira Gomes**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

3MA  
180  
110  
CELOS

Página 1