



## ANEXO I PROJETO BÁSICO

### CONSTRUÇÃO DE FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS EM DIVERSAS RUAS.

- 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 E PEÇAS GRÁFICAS.



**PROJETO BÁSICO – CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE**

1. MEMORIAL DESCRIPTIVO;
2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
3. MEMORIAL DE CÁLCULO;
4. RELATÓRIO ANALÍTICO – COMPOSIÇÃO DE CUSTO;
5. COMPOSIÇÃO DO BDI;
6. TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS;
7. CURVA ABC;
8. CRONOGRAMA;
9. RRT PROJETO;
10. ART ORÇAMENTO;
11. PEÇAS GRÁFICAS



CEL RR WEISTER ROZES MATIAS  
Secretaria de Segurança Cidadã  
e Ordem Pública  
Portaria Nº 363/2017



MEMORIAL DESCRIPTIVO					
OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023		BDI : 28.17%	
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83.85%	47.76% 05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0.00%	0.00%
UNIDADES:	75.0UN				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99				



## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares deste projeto contemplam a locação de obra com auxílio de gabarito e a placa padrão de obra, do tipo banner, conforme as especificações a seguir.

### 1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (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: 4,00 m x 3,00 m, conforme especificado no orçamento.

A placa deverá ser confeccionada em lona fixada em estrutura metélica em tubos de aço galvanizado. Concluída a obra, a fiscalização deverá decidir o destino da placa, podendo exigir a permanência ou a sua retirada.

### 1.2. 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. FAIXAS ELEVADAS

As travessias elevadas, também conhecidas como faixas elevadas ou lombofaixas, são usadas como item de segurança e seu objetivo é fazer com que os motoristas priorizem o momento e o espaço dos pedestres. Basicamente são uma faixa de pedestres acima do nível da rua.

CEL RR WENISLEI FERREIRA MATIAS  
Secretário de Segurança Cidadã  
e Ordem Pública  
PREFEITURA DE ARACATI  
06/02/2017

Thiago Rereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRIPTIVO						
OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%				
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	75.0UN					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					



Outro ponto positivo é que elas possuem sinalização, o que propicia ainda mais a redução da velocidade em virtude do seu fator físico. Elas devem ser implantadas em áreas que necessitam de segurança prioritária, por exemplo, em frente a escolas, hospitais e demais locais onde há grande locomoção de pedestres.

Elas são projetadas para estarem alinhadas à altura das calçadas, como se fossem uma extensão destas.

De acordo com a Resolução nº 738 do CONTRAM, em seu Art. 3º, é estabelecido que "a faixa elevada para travessia de pedestres deve atender a projeto-tipo constante do ANEXO I da Resolução e apresentar as seguintes dimensões:

- I.Comprimento: igual à largura da pista, garantindo as condições de drenagem superficial;
- II.Largura da superfície plana (plataforma): no mínimo 4,00 m e no máximo 7,00 m, garantindo as condições de drenagem superficial. Larguras fora desse intervalo poderão ser admitidas, desde que devidamente justificadas pelo órgão de trânsito;
- III.Rampas: o comprimento das rampas deve ser calculado em função da altura da faixa elevada, com inclinação entre 5% e 10% em função da composição do tráfego e da velocidade desejada;
- IV.Altura: deve ser igual à altura da calçada, desde que não ultrapasse 15 cm. Em locais em que a calçada tenha altura superior a 15 cm, a concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada deve ser feita por meio de rebaixamento da calçada, conforme estabelecido na norma ABNT NBR 9050".

## 2.1. EXECUÇÃO DAS FAIXAS ELEVADAS

O processo construtivo das faixas elevadas compreende, inicialmente, a retirada da pavimentação existente e, posteriormente, a concretagem da base, a implantação do lastro de pó de pedra e a execução do pavimento em intertravado de concreto de 16 faces, que deverá ser a camada de travessia da faixa, conforme o projeto arquitetônico.

### 2.1.1. C2938 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA (M2)

Antes de iniciar a escavação, retirar a pavimentação asfáltica existente de acordo com o dimensionamento a ser feito in loco e com o memorial de cálculo deste projeto.

CEL RR WERISLEIR PONTES MATIAS  
Secretário de Segurança Cidadã  
Ordem Pública  
Portaria nº 263/2017

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

MEMORIAL DESCRIPTIVO						
OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%				
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	75.0UN					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					



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

Executar a retirada de pavimentação em pedra tosca ou em paralelepípedo, de acordo com a rua a ser contemplada, conforme o projeto e remoção do entulho. Todo o material deverá ser retirado com cuidado para não causar dano à via onde a faixa será implantada.

#### 2.1.3. C2532 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)

Todo o material decorrente da escavação a ser feita deverá ser retirado do local através de caçamba e transportado para um local apropriado, a serviço da CONTRATADA.

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

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

#### 2.1.5. C1402 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)

Forma de tábuas a serem utilizadas para concretagem das faixas elevadas. Antes do posicionamento das fôrmas de face, caso não seja a primeira utilização, é importante aplicar o desmoldante sobre a parte interna, para facilitar a remoção posterior sem danificar o concreto endurecido. Então, as fôrmas de face devem ser posicionadas uma a uma, deixando uma face livre para posterior posicionamento das armaduras. Após a montagem das faces, deve-se pregá-las no pontalete guia. Com a fixação concluída, é essencial verificar o prumo de cada uma das faces, para garantir que não há desvios em relação à base.

#### 2.1.6. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

As Telas Soldadas de Aço Nervurado são armaduras pré-fabricadas constituídas por fios de aço CA 60 Nervurado longitudinais e transversais de alta resistência mecânica, sobrepostos e soldados entre si em todos os pontos de cruzamento (nós) por corrente elétrica (caldeamento), formando malhas quadradas ou retangulares.

Os fios utilizados na fabricação das Telas Soldadas são obtidos por laminação a frio, a partir de matéria-prima de alta qualidade. As Telas Nervuradas oferecem melhor aderência entre o aço e o concreto, a ligação dos elementos estruturais e o controle da fissuração.

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

MEMORIAL DESCRIPTIVO						
OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023		BDI : 28,17%		
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	75.0UN					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					



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

Conforme projeto, esta armadura, de bitola 10 cm, deverá ser utilizada como armadura de pinos, destinada a resistir às tensões de cisalhamento provocadas pelo rolamento sobre as faixas elevadas.

### 2.1.8. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

A contratada deverá seguir rigorosamente as normas de preparo e lançamento do concreto, que deverá ser misturado em betoneira de 320 litros. Será aplicado nas bases escavadas para as faixas elevadas.

### 2.1.9. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

O concreto deve ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando- se incrustações de argamassa nas paredes das fôrmas e nas armaduras.

Para os lançamentos que precisem ser feitos a seco, em recintos sujeitos a penetração de água, devem ser tomadas todas as precauções para que não haja água no local em que se lança o concreto ou possa o concreto fresco vir a ser lavado.

Lance o concreto em camadas horizontais de 15 a 30 cm, a partir das extremidades em direção ao centro das formas, sendo que a altura máxima de lançamento é de até 2 metros.

### 2.1.10. C0028 - ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUP.CONCRETO RÉGUA DUPLA L=3 A 6m (M2)

Este item executa operações de acabamento de piso. Com dupla lâmina, vibra-se o concreto em duas fases: uma produzindo nivelamento de alta qualidade e a outra produzindo o adensamento da massa de concreto, dispensando o uso de vibradores de imersão para camadas com espessura inferior a 20 cm.

Características:

- a) Comprimento: 3 a 6 metros.
- b) Monofásico: 220 V.
- c) Potência: 3/4 a 1 CV.
- d) Peso: 48 a 60 kg.

  
CELSO WENCESLAU PONTES MATIAS  
Secretário de Segurança Cidadã  
e Ordem Pública  
Portaria nº 360/2017

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



## MEMORIAL DESCRIPTIVO

<b>OBRA:</b>	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	<b>DATA :</b>	31/01/2023	<b>BDI :</b>	28,17%
<b>DESCRÍÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	<b>FONTE</b>	SEINFRA	<b>VERSÃO</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>LOCAL:</b>	ARACATI-CE		Composição	<b>HORA</b>	83,85% 0,00%
<b>CLIENTE:</b>	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE			<b>MES</b>	47,76% 0,00%
<b>UNIDADES:</b>	75.0UN			<b>REF.</b>	05/2021
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 6.441,99				



### 2.1.11. 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  $e = 7$  cm, neste projeto, serve para uniformizar a pavimentação e para melhor assentamento do piso intertravado.

### 2.1.12. C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - $e = 8,0$ cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

É um tipo de pavimento em que o revestimento é formado por blocos de concreto com (16 faces e com 8 cm de espessura) com intertravamento por areia de selagem. As cargas a que o pavimento é exposto são distribuídas pelos blocos e resistidas em conjunto, por isso a importância do intertravamento adequado.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; e
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica.

Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto, conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó-de-pedra; e
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

CEL. RR WERISLEY RONTES MATIAS  
Secretário da Segurança Cidadã  
Ordem Pública  
06/01/2021

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



MEMORIAL DESCRIPTIVO						
OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%				
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	75.0UN					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					



## 2.2. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Neste projeto, a sinalização viária será executada com a pintura das faixas de pedestre sobre o piso das faixas elevadas (horizontal) e com placas indicativas em aço galvanizado (vertical) conforme as descrições a seguir.

### 2.2.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

#### 2.2.1.1 - C3220 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

A pintura de faixas de pedestre deve ser feita com tinta refletiva, conforme especificações me projeto arquitetônico.

Características técnicas:

- a) Largura: 40 cm;
- b) Comprimento: 4 m;
- c) Tempo de secagem: Aproximadamente 30 minutos;
- d) Material: Tinta para demarcação viária à base de solvente ABNT NBR 11862 com aplicação de microesferas de vidro que juntos proporcionam efeito retrorrefletivo.
- e) Cores: Amarelo ou branco;
- f) Durabilidade aproximada: De 1 a 3 anos (variando de acordo com tipo e limpeza de pavimento, volume de tráfego de veículos, condições climáticas e outros fatores).

### 2.2.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

#### 2.2.2.1 - C3303 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE (M2)

A Sinalização Vertical baseia-se em toda comunicação ao longo das vias em que estejam suspensas por hastes metálicas, com placas sinalizadoras, que servirão de instruções e alertas aos condutores e/ou pedestres que circulam no local.

Neste projeto, a sinalização vertical é a de Advertência, que deve estar presentes nas vias com a finalidade de advertir e alertar a existência de alguma condição de risco à frente, que possa ser potencialmente perigosa, e juntamente com a regulamentar abordada acima, está no topo das mais importantes. Ela possui cor predominantemente amarela com símbolos e/ou legendas pretas, conforme especificações em projeto arquitetônico.

CEL. RR. VÉRISLENE PCHEES MATIAS  
Secretário de Segurança Cidadã  
Gabinete do Poder Público

*Thiago Pereira Gomes*  
Engenheiro Civil

CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRIPTIVO						
OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023				BDI : 28,17%
DESCRIPÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	75.0UN					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					

## 2.3. ELEMENTOS DE DRENAGEM

Neste projeto, o elemento de drenagem a ser implantado é a grelha pré-moldada de concreto armado, conforme projeto e especificações a seguir.

### 2.3.1. COMP-15171640 - GRELHA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO ARMADO PARA DRENAGEM, DIMENSÕES 36 x 5 x 100 cm, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

Item que remunera a aquisição e a implantação de grelha pré-moldada de concreto armado a ser executada nas laterais das faixas, conforme especificações e dimensionamento de projeto.

## 2.4. ACESSIBILIDADE

### 2.4.1. 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.

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

## 2.5. LIMPEZA GERAL

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

Os entornos das faixas elevadas deverão ser entregue completamente limpos. Os pisos deverão ser lavados, devendo qualquer vestígio de tinta de argamassa desaparecer, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas, sob pena de serem substituídos.

CEL RR WERISLEIK PONTES MATIAS  
Secretário de Segurança Cidadã  
Poder Pública  
Aracati/RN 20/01/2017

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



## MEMORIAL DESCRIPTIVO

OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%				
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	SEINFRA	VERSAO	HORA	MES
LOCAL:	ARACATI-CE	Composição	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE		PROPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	75.0UN					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					



### 3. ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS

Conforme a Resolução nº 600 do CONTRAM, a ondulação transversal pode ser utilizada onde se necessite reduzir a velocidade do veículo de forma imperativa, nos casos em que estudo técnico de engenharia de tráfego demonstre índice significativo ou risco potencial de acidentes cujo fator determinante é o excesso de velocidade praticado no local e onde outras alternativas de engenharia de tráfego são ineficazes.

A ondulação transversal pode ser do TIPO A ou do TIPO B e deve atender às características constantes do ANEXO II da Resolução.

I – Ondulação transversal TIPO A: Pode ser instalada onde ocorre a necessidade de limitar a velocidade máxima para 30 km/h, em:

- a) Rodovia, somente em travessia de trecho urbanizado;
- b) Via urbana coletora;
- c) Via urbana local.

II – Ondulação transversal TIPO B: Pode ser instalada somente em via urbana local em que não circulem linhas regulares de transporte coletivo e não seja possível implantar a ondulação transversal do Tipo A, reduzindo pontualmente a velocidade máxima para 20 km/h.

#### 3.1. EXECUÇÃO DAS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS

Assim como nas faixas elevadas, o processo construtivo de implantação das ondulações transversais se dá a partir da retirada da pavimentação existente e posteriores concretagem das bases e adensamento do concreto para formar as curvas.

##### 3.1.1. C2938 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA (M2)

Vide item 2.1.1 deste memorial.

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

Vide item 2.1.2 deste memorial.

CEL RENÉ RIVERISLEKA PONTES MATIAS  
Secretário de Segurança Cidadã  
e Urbanística  
P. Aracati-CE 30/01/2017

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

MEMORIAL DESCRIPTIVO						
OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023		BDI : 28,17%		
DESCRIPÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	75,0UN					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					



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

Este item remunera o processo manual de retirada de piso intertravado para a escavação e concretagem das bases para as ondulações transversais.

### 3.1.4. C2532 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)

Vide item 2.1.3 deste memorial.

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

Vide item 2.1.4 deste memorial.

### 3.1.6. C1402 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)

Vide item 2.1.5 deste memorial.

### 3.1.7. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Vide item 2.1.6 deste memorial.

### 3.1.8. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Vide item 2.1.8 deste memorial.

### 3.1.9. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Vide item 2.1.9 deste memorial.

### 3.1.10. C0028 - ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUP.CONCRETO RÉGUA DUPLA L=3 A 6m (M2)

Vide item 2.1.10 deste memorial. Para este projeto, o adensamento deve ser adequado para formar as ondulações de acordo com o projeto e com a Resolução nº 600 do CONTRAM.

## 3.2. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Assim como nas faixas elevadas, as ondulações transversais devem também ser sinalizadas horizontal e verticalmente, com pinturas e placas indicativas, respectivamente, conforme as descrições a seguir.

CEL. RR WERNER FERRENTES MATIAS  
Secretário de Segurança Cidadã  
e Ordem Pública

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337541 / RNP 0617914303

MEMORIAL DESCRIPTIVO						
OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023		BDI : 28,17%		
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	75.0UN					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					

### 3.2.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

#### 3.2.1.1 - C3220 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

Para as ondulações transversais do Tipo A e do Tipo B, a pintura deverá conter marcas oblíquas, inclinadas, no sentido horário, a 45º em relação à seção transversal da via, com largura mínima de 0,25 m, pintadas na cor amarela e espaçadas de no máximo de 0,50 m, alternadamente, sobre o dispositivo, admitindo-se, também a pintura de toda a ondulação transversal na cor amarela, assim como a intercalada nas cores preta e amarela, no caso de pavimento que necessite de contraste mais definido, conforme desenho constante do ANEXO IV da Resolução nº 600 do CONTRAM.

### 3.2.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

#### 3.2.2.1 - C3303 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE (M2)

Vide item 2.2.2.1 deste memorial. Para este projeto, a indicação das placas refletivas deve ser de lombada.

### 3.3. ELEMENTOS DE DRENAGEM

Assim como nas faixas elevadas, ao lado das ondulações transversais também deverão ser implantadas grelhas pré-moldadas de concreto armado.

#### 3.3.1. COMP-15171640 - GRELHA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO ARMADO PARA DRENAGEM, DIMENSÕES 36 x 5 x 100 cm, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

Vide item 2.3.1 deste memorial.

### 3.4. LIMPEZA GERAL

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

Os entornos das ondulações transversais deverão ser completamente limpos, retirando-se todos os vestígios de tinta e de argamassa sobre os pisos.

CEL. RR WERISLEIK BONIRES MATIAS  
Secretário de Segurança Cidadã  
e Ordem Pública  
Portaria N° 200/2017

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



## RESUMO DO ORÇAMENTO

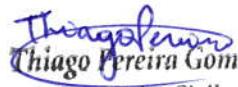
OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%			
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%
UNIDADES:	75.0UN				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99				



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	18.297,84	3,79
2	FAIXAS ELEVADAS	227.303,51	47,05
2.1	EXECUÇÃO DAS FAIXAS ELEVADAS	194.847,17	40,33
2.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	12.263,88	2,54
2.3	ELEMENTOS DE DRENAGEM	7.999,50	1,66
2.4	ACESSIBILIDADE	11.112,96	2,30
2.5	LIMPEZA GERAL	1.080,00	0,22
3	ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	237.547,72	49,17
3.1	EXECUÇÃO DAS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	166.590,02	34,48
3.2	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	52.909,34	10,95
3.3	ELEMENTOS DE DRENAGEM	16.638,96	3,44
3.4	LIMPEZA GERAL	1.409,40	0,29
		VALOR SEM ENCARGOS:	284.108,26
		VALOR ENCARGOS:	92.845,12
		VALOR BDI TOTAL:	106.195,69
		VALOR ORÇAMENTO:	376.953,38
		VALOR TOTAL:	483.149,07

Quatrocentos e Oitenta e Três Mil Cento e Quarenta e Nove reais e Sete centavos

  
 CELSO WENCESLAU PONTES MATIAS  
 Secretário de Segurança Cidadã  
 e justiça Pública  
 Portaria nº 351/2017

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

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

 <p><b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALÉRIA DE SÉ ARACATENSE</p>	OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%				
	DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE VERSÃO HORA MES REF.				
	LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021				
	CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição PROPRIA 0,00% 0,00%				
	UNIDADES:	75.0UN					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					

ITEM	CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					18.297,84
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	12,00	447,04	5.364,48
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	1.656,00	7,81	12.933,36
2		<b>FAIXAS ELEVADAS</b>					227.303,51
2.1		<b>EXECUÇÃO DAS FAIXAS ELEVADAS</b>					194.847,17
2.1.1	C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM BASE EM PEDRA	SEINFRA	M2	480,00	34,22	16.425,60
2.1.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	240,00	11,96	2.870,40
	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	M3	108,00	55,40	5.983,20
2.1.4	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	108,00	4,37	471,96
2.1.5	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	59,76	75,06	4.485,59
2.1.6	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	396,00	29,94	11.856,24
2.1.7	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	171,99	18,11	3.114,74
2.1.8	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	95,04	585,62	55.657,32
2.1.9	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	95,04	172,82	16.424,81
2.1.10	C0028	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUP.CONCRETO RÉGUA DUPLA L=3 A 6m	SEINFRA	M2	633,60	6,36	4.029,70
2.1.11	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	34,91	115,02	4.015,35
2.1.12	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICulado E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	633,60	109,71	69.512,26
2.2		<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>					12.263,88
2.2.1		<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>					4.613,58
2.2.1.1	C3220	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	171,00	26,98	4.613,58
2.2.2		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>					7.660,30
2.2.2.1	C3303	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	SEINFRA	M2	7,50	1.020,04	7.650,30
		<b>ELEMENTOS DE DRENAGEM</b>					7.999,50
2.3.1	COMP-15171640	GRELHA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO ARMADO PARA DRENAGEM, DIMENSÕES 36 x 5 x 100 cm, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	M	150,00	53,33	7.999,50
2.4		<b>ACESSIBILIDADE</b>					11.112,96
2.4.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	76,80	144,70	11.112,96
2.5		<b>LIMPEZA GERAL</b>					1.080,00
2.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	720,00	1,50	1.080,00
3		<b>ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS</b>					237.547,72
3.1		<b>EXECUÇÃO DAS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS</b>					166.590,02
3.1.1	C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM BASE EM PEDRA	SEINFRA	M2	468,00	34,22	16.014,96
3.1.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	312,00	11,96	3.731,52
3.1.3	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	SEINFRA	M2	156,00	13,56	2.115,36
3.1.4	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	M3	93,60	55,40	5.185,44
3.1.5	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	93,60	4,37	409,03
3.1.6	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	94,56	75,06	7.097,67
3.1.7	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	823,68	29,94	24.660,98
3.1.8	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	134,64	585,62	78.847,88
3.1.9	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	134,64	172,82	23.268,48



PREFEITURA DO  
ARACATI  
ALÉGRIA DE SER ARACATENSE

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE SEINFRA Composição	VERSÃO 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 83,85%	MES 47,76% REF. 05/2021
LOCAL:	ARACATI-CE		PROPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE				
UNIDADES:	75,0UN				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99				



ITEM	CÓDIGO	Descrição	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.1.10	C0028	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUP.CONCRETO RÉGUA DUPLA L=3 A 6m	SEINFRA	M2	826,84	6,36	5.258,70
3.2	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>						<b>52.909,34</b>
3.2.1	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>22.308,14</b>
3.2.1.1	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	826,84	26,98	22.308,14
3.2.2	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>30.601,20</b>
3.2.2.1	C3303	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	SEINFRA	M2	30,00	1.020,04	30.601,20
3.3	<b>ELEMENTOS DE DRENAGEM</b>						<b>16.638,96</b>
3.3.1	COMP-15171640	GRELHA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO ARMADO PARA DRENAGEM, DIMENSÕES 36 x 5 x 100 cm, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições	M	312,00	53,33	16.638,96
3.4	<b>LIMPEZA GERAL</b>						<b>1.409,40</b>
3.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	939,60	1,50	1.409,40
						<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>284.108,26</b>
						<b>VALOR ENCARGOS:</b>	<b>92.845,12</b>
						<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>106.195,69</b>
						<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>376.953,38</b>
						<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>483.149,07</b>

Quatrocentos e Oitenta e Três Mil Cento e Quarenta e Nove reais e Sete centavos

CEL. RR WIERISLEIK PONTES MÁTIAS  
Secretário de Segurança Cidadã  
e Ordem Pública  
Portaria N° 120/2017

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



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%
UNIDADES:	75.0UN				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99				



### 1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

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

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

	C	L	Q	QTD
FAIXAS ELEVADAS (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	8,00000000	15,00000000
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	3,70000000	30,00000000
JLAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	1,50000000	30,00000000
				720,00
				666,00
				270,00
				1.656,00

### 2.1.1. C2938 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA (M2)

	C	L	Q	QTD
FAIXAS ELEVADAS (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	8,00000000	10,00000000
				480,00
				480,00

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

	C	L	Q	QTD
FAIXAS ELEVADAS (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	8,00000000	5,00000000
				240,00
				240,00

### 2.1.3. C2532 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)

	C	H	L	Q	QTD
FAIXAS ELEVADAS (m <sup>3</sup> )	C*L*H*Q	6,00000000	0,15000000	8,00000000	15,00000000
					108,00
					108,00

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

	C	H	L	Q	QTD
FAIXAS ELEVADAS (m <sup>3</sup> )	C*L*H*Q	6,00000000	0,15000000	8,00000000	15,00000000
					108,00
					108,00

### 2.1.5. C1402 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)

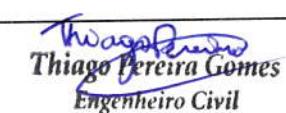
	C	H	L	Q	QTD
FAIXAS ELEVADAS (m <sup>3</sup> )	2*(C+L)*H*Q	6,00000000	0,15000000	8,00000000	15,00000000
DESCONTO PARA IMPLANTAÇÃO DAS GRELHAS (m <sup>2</sup> )	-4*L*H*Q	0,00000000	0,15000000	0,36000000	15,00000000
					-3,24
					59,76

### 2.1.6. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

	C	L	Q	QTD
FAIXAS ELEVADAS (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	5,00000000	15,00000000
DESCONTO PARA IMPLANTAÇÃO DAS GRELHAS (m <sup>2</sup> )	-2*C*L*Q	0,36000000	5,00000000	15,00000000
				-54,00
				396,00

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

  
 Av. Dragão do Mar, 230, Centro, Aracati-CE - CEP 62800-000  
 (+55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br  
 Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas  
 Ordem Pública  
 Protocolo N° 26/2017

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



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%			
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSAO	HORA	MES REF.
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%
UNIDADES:	75.0UN				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99				

		C	PU	Q	QT	QTD
ARMADURA CA-50 - D = 10,0 mm - PINOS (kg)	C*Q*PU*QT	0,13000000	0,63000000	160,00000000	15,00000000	196,56
DESCONTO PARA IMPLANTAÇÃO DAS GRELHAS (kg)	-C*Q*PU*QT	0,13000000	0,63000000	20,00000000	15,00000000	-24,57
						171,99

### 2.1.8. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	H	L	Q	QTD
BASE DE CONCRETO PARA FAIXAS ELEVADAS (m³)	C*L*H*Q	6,00000000	0,15000000	8,00000000	15,00000000	108,00
DESCONTO PARA IMPLANTAÇÃO DAS GRELHAS (m³)	-2*C*L*H*Q	0,36000000	0,15000000	8,00000000	15,00000000	-12,96
						95,04

### 2.1.9. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

		C	H	L	Q	QTD
BASE DE CONCRETO PARA FAIXAS ELEVADAS (m³)	C*L*H*Q	6,00000000	0,15000000	8,00000000	15,00000000	108,00
DESCONTO PARA IMPLANTAÇÃO DAS GRELHAS (m³)	-2*C*L*H*Q	0,36000000	0,15000000	8,00000000	15,00000000	-12,96
						95,04

### 2.1.10. C0028 - ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUP.CONCRETO RÉGUA DUPLA L=3 A 6m (M2)

		C	L	Q	QTD
FAIXAS ELEVADAS - FAIXA CENTRAL (m²)	C*L*Q	6,00000000	5,00000000	15,00000000	450,00
SUBIDAS DAS FAIXAS ELEVADAS (m²)	C*L*Q	6,00000000	1,50000000	15,00000000	135,00
DESCIDAS DAS FAIXAS ELEVADAS (m²)	C*L*Q	6,00000000	1,50000000	15,00000000	135,00
DESCONTO PARA LANTAÇÃO DAS GRELHAS (m²)	-2*C*L*Q	0,36000000	8,00000000	15,00000000	-86,40
					633,60

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

		C	H	L	Q	QTD
FAIXAS ELEVADAS - FAIXA CENTRAL (m²)	C*L*H*Q	6,00000000	0,07000000	5,00000000	15,00000000	31,50
SUBIDAS DAS FAIXAS ELEVADAS (m²)	C*L*H*Q/2	6,00000000	0,07000000	1,50000000	15,00000000	4,73
DESCIDAS DAS FAIXAS ELEVADAS (m²)	C*L*H*Q/2	6,00000000	0,07000000	1,50000000	15,00000000	4,73
DESCONTO PARA A IMPLANTAÇÃO DAS GRELHAS (m²)	-2*C*L*H*Q	0,36000000	0,07000000	8,00000000	15,00000000	-6,05
						34,91

### 2.1.12. C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

		C	L	Q	QTD
FAIXAS ELEVADAS - FAIXA CENTRAL - COR VERMELHA (m²)	C*L*Q	6,00000000	5,00000000	15,00000000	450,00
SUBIDAS DAS FAIXAS ELEVADAS - COR VERMELHA (m²)	C*L*Q	6,00000000	1,50000000	15,00000000	135,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS		DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%	
	DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	ARACATI-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE		Composição	83,85% 47,76% 05/2021
	UNIDADES:	75.0UN		PROPRIA	0,00% 0,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99			

		C	L	Q	QTD
DESCIDAS DAS FAIXAS ELEVADAS - COR VERMELHA (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	1,50000000	15,00000000	135,00
DESCONTO PARA IMPLANTAÇÃO DAS GRELHAS (m <sup>2</sup> )	-2*C*L*Q	0,36000000	8,00000000	15,00000000	-86,40
					633,60

#### 2.2.1.1. C3220 - FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

		C	L	Q	QU	QTD
FAIXAS DE PEDESTRE - COR PANCA (m <sup>2</sup> )	C*L*Q*QU	4,00000000	0,40000000	15,00000000	6,00000000	144,00
MPA ENTRADA - TRIÂNGULOS - COR AMARELA (m <sup>2</sup> )	C*L*Q*QU/2	0,80000000	0,90000000	15,00000000	5,00000000	27,00
						171,00

#### 2.2.2.1. C3303 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE (M2)

		C	L	Q	QU	QTD
FAIXAS ELEVADAS (m <sup>2</sup> )	C*L*Q*QU	0,50000000	0,50000000	15,00000000	2,00000000	7,50
						7,50

#### 2.3.1. COMP-15171640 - GRELHA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO ARMADO PARA DRENAGEM, DIMENSÕES 36 x 5 x 100 cm, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		C	Q	QU	QTD
FAIXAS ELEVADAS (m)	C*Q*QU	5,00000000	15,00000000	2,00000000	150,00
					150,00

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

		C	L	Q	QU	QTD
FAIXAS ELEVADAS (m <sup>2</sup> )	C*L*Q*QU	0,40000000	0,40000000	15,00000000	32,00000000	76,80
						76,80

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

		C	L	Q	QTD
FAIXAS ELEVADAS - FAIXAS CENTRAIS (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	5,00000000	15,00000000	450,00
RAMPAS - ENTRADAS (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	1,50000000	15,00000000	135,00
RAMPAS - SAÍDAS (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	1,50000000	15,00000000	135,00
					720,00

#### 3.1.1. C2938 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA (M2)

		C	L	Q	QTD
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	3,70000000	15,00000000	333,00
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	1,50000000	15,00000000	135,00
					468,00

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

		C	L	Q	QTD
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	3,70000000	10,00000000	222,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALÉGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS		DATA : 31/01/2023	
	DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		BDI : 28,17%	
	LOCAL:	ARACATI-CE		FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	75.0UN		Composição	PROPRIA
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99		83,85%	47,76% 05/2021
					0,00% 0,00%

		C	L	Q	QTD
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	1,50000000	10,00000000	90,00
					312,00

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

		C	L	Q	QTD
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	3,70000000	5,00000000	111,00
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	1,50000000	5,00000000	45,00
					156,00

### 3.1.4. C2532 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)

		C	H	L	Q	QTD
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m <sup>3</sup> )	C*L*H*Q	6,00000000	0,10000000	3,50000000	30,00000000	63,00
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m <sup>3</sup> )	C*L*H*Q	6,00000000	0,10000000	1,70000000	30,00000000	30,60
						93,60

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

		C	H	L	Q	QTD
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m <sup>3</sup> )	C*L*H*Q	6,00000000	0,10000000	3,50000000	30,00000000	63,00
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m <sup>3</sup> )	C*L*H*Q	6,00000000	0,10000000	1,70000000	30,00000000	30,60
						93,60

### 3.1.6. C1402 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)

		C	H	L	Q	QTD
CONCRETAGEM DAS BASES PARA AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m <sup>2</sup> )	2*(C+L)*H*Q	6,00000000	0,10000000	3,70000000	30,00000000	58,20
CONCRETAGEM DAS BASES PARA AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m <sup>2</sup> )	2*(C+L)*H*Q	6,00000000	0,10000000	1,50000000	30,00000000	45,00
DESCONTO PARA IMPLANTAÇÃO DAS GRELHAS - BASES ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS TIPO A (m <sup>2</sup> )	-4*C*H*Q	0,36000000	0,10000000	0,00000000	30,00000000	-4,32
DESCONTO PARA IMPLANTAÇÃO DAS GRELHAS - BASES ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS TIPO B (m <sup>2</sup> )	-4*C*H*Q	0,36000000	0,10000000	0,00000000	30,00000000	-4,32
						94,56

### 3.1.7. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

		C	L	Q	QTD
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	3,70000000	30,00000000	666,00
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	1,50000000	30,00000000	270,00
DESCONTO PARA IMPLANTAÇÃO DAS GRELHAS - BASES ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS TIPO A (m <sup>2</sup> )	-2*C*L*Q	0,36000000	3,70000000	30,00000000	-79,92
DESCONTO PARA IMPLANTAÇÃO DAS GRELHAS - BASES ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS TIPO B (m <sup>2</sup> )	-2*C*L*Q	0,36000000	1,50000000	30,00000000	-32,40

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE	OBRA: FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS			DATA : 31/01/2023	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE			BDI : 28,17%	
LOCAL:	ARACATI-CE			FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
UNIDADES:	75.0UN			Composição	83,85% 47,76% 05/2021
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99			PROPRIA	0,00% 0,00%



	C	L	Q	QTD
				823,68

### 3.1.8. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	A	C	H	L	Q
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m³)	A*C*Q	0,25000000	5,28000000	0,00000000	0,00000000
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m³)	A*C*Q	0,08000000	5,28000000	0,00000000	0,00000000
BASE PARA AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m²)	C*L*H*Q	0,00000000	5,28000000	0,10000000	3,70000000
BASE PARA AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m²)	C*L*H*Q	0,00000000	5,28000000	0,10000000	1,50000000
					30,00000000

	QTD
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m³)	A*C*Q 39,60
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m³)	A*C*Q 12,67
BASE PARA AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m²)	C*L*H*Q 58,61
BASE PARA AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m²)	C*L*H*Q 23,76
	134,64

### 3.1.9. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

	A	C	H	L	Q
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m³)	A*C*Q	0,25000000	5,28000000	0,00000000	0,00000000
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m³)	A*C*Q	0,08000000	5,28000000	0,00000000	0,00000000
BASE PARA AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m²)	C*L*H*Q	0,00000000	5,28000000	0,10000000	3,70000000
BASE PARA AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m²)	C*L*H*Q	0,00000000	5,28000000	0,10000000	1,50000000
					30,00000000

	QTD
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m³)	A*C*Q 39,60
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m³)	A*C*Q 12,67
BASE PARA AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m²)	C*L*H*Q 58,61
BASE PARA AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO B (m²)	C*L*H*Q 23,76
	134,64

### 3.1.10. C0028 - ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUP.CONCRETO RÉGUA DUPLA L=3 A 6m (M2)

	C	L	Q	QTD
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m²)	C*L*Q	5,28000000	3,71000000	30,00000000
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS - TIPO A (m²)	C*L*Q	5,28000000	1,51000000	30,00000000
				826,84

### 3.2.1.1. C3220 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATENSE</p>	OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS		DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%	
	DESCRIPÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00% 0,00%
	UNIDADES:	75.0UN			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99			

	C	L	Q	QU	QTD
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL - TIPO A - COR PRETA (m <sup>2</sup> )	C*L*Q*QU	3,71000000	0,25000000	30,00000000	12,00000000
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL - TIPO A - COR AMARELA (m <sup>2</sup> )	C*L*Q*QU	3,71000000	0,25000000	30,00000000	12,00000000
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL - TIPO B - COR PRETA (m <sup>2</sup> )	C*L*Q*QU	1,51000000	0,25000000	30,00000000	12,00000000
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL - TIPO B - COR AMARELA (m <sup>2</sup> )	C*L*Q*QU	1,51000000	0,25000000	30,00000000	12,00000000
DESCONTO PARA IMPLANTAÇÃO DAS GRELHAS - ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS TIPO A (m <sup>2</sup> )	-2*C*L*Q*QU	3,71000000	0,25000000	30,00000000	1,44000000
DESCONTO PARA PLANTAÇÃO DAS GRELHAS - ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS TIPO B (m <sup>2</sup> )	-2*C*L*Q*QU	1,51000000	0,25000000	30,00000000	1,44000000
					-80,14
					-32,62
					826,84

3.2.2.1. C3303 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE (M2)

	C	L	Q	QU	QTD
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL - TIPO A (m <sup>2</sup> )	C*L*Q*QU	0,50000000	0,50000000	30,00000000	2,00000000
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL - TIPO B (m <sup>2</sup> )	C*L*Q*QU	0,50000000	0,50000000	30,00000000	2,00000000
					15,00
					15,00
					30,00

3.3.1. COMP-15171640 - GRELHA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO ARMADO PARA DRENAGEM, DIMENSÕES 36 x 5 x 100 cm, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

	C	Q	QU	QTD
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL - TIPO A (m)	C*Q*QU	3,70000000	30,00000000	2,00000000
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL - TIPO B (m)	C*Q*QU	1,50000000	30,00000000	2,00000000
				90,00
				312,00

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

	C	L	Q	QTD
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL - TIPO A (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	3,71000000	30,00000000
ONDULAÇÃO TRANSVERSAL - TIPO B (m <sup>2</sup> )	C*L*Q	6,00000000	1,51000000	30,00000000
				667,80
				271,80
				939,60

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%				
	DESCRIPÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	75,0UN					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					



### C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,5300	4,1701
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	31,6000	5,3720
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	49,2500	73,8750
					TOTAL Material:	170,9471

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
						TOTAL Mão de Obra:
						171,2700

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	525,8800	6,5735
						TOTAL Serviço:
						6,5735
						VALOR SEM ENCARGOS: 241,19
						VALOR ENCARGOS (83,85%): 107,60
						VALOR COM ENCARGOS: 348,79
						VALOR BDI (28,17%): 98,25
						VALOR COM BDI: 447,04
						QUANTIDADE: 12,00

### C30 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTE	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 VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,7200	0,2585
						TOTAL Material: 1,3636

Mão de Obra		FONTE	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 (28,17%):	1,72
VALOR COM BDI:	7,81
QUANTIDADE:	1.656,00

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%				
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	75.0UN					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					



### C2938 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	89,8667	8,9867
I0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,30000000	22,7706	6,8312
TOTAL Equipamento Custo Horário:						15,8179

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
TOTAL Mão de Obra:						10,8850
						VALOR SEM ENCARGOS: 15,09
						VALOR ENCARGOS (83,85%): 11,61
						VALOR COM ENCARGOS: 26,70
						VALOR BDI (28,17%): 7,52
						VALOR COM BDI: 34,22
						QUANTIDADE: 948,00

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						9,3300
						VALOR SEM ENCARGOS: 3,29
						VALOR ENCARGOS (83,85%): 6,04
						VALOR COM ENCARGOS: 9,33
						VALOR BDI (28,17%): 2,63
						VALOR COM BDI: 11,96
						QUANTIDADE: 552,00

### C2532 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,33330000	129,6624	43,2165
TOTAL Equipamento Custo Horário:						43,2165
						VALOR SEM ENCARGOS: 38,89
						VALOR ENCARGOS (83,85%): 4,33

CEL DIR. WILDELLIO FERREIRA MARINAS  
Av. Dragão do Mar, 230, Centro, Aracati-CE – Brasil CEP: 62800-000  
Secretaria de Segurança Pública e Defesa Civil  
Ordem Pública  
Fone: (55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br  
Protocolo N° 0002017

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



PREFEITURA DO  
**ARACATI**  
ALEGRIA DE SER ARACATIENSE

ALEGRIA DE SER ARACATIENSE

## **RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 <p>PREFEITURA DO <b>ARACATI</b> ALÉGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS		DATA : 31/01/2023	
	DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE		BDI : 28,17%	
	LOCAL:	ARACATI-CE		FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	75.0UN		Composição	83,85% PROPRIA
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99			47,76% 0,00% 0,00%

<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>43,22</b>
<b>VALOR BDI (28,17%):</b>	<b>12,18</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>55,40</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>201,60</b>

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	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

Mão de Obra		FONTE	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 (28.17%):		0,96		
		VALOR COM BDI:		4,37		
		QUANTIDADE:		201,60		

C1402 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	23,8100	4,7620
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,43000000	12,6100	5,4223
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	13,8000	2,7600
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,12000000	4,7400	0,5688
					TOTAL Material:	13,5131

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	H	1,20000000	16,7700	20,1240
I0498 CARPINTERO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
TOTAL Mão de Obra:					45,0480

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>31,14</b>
<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b>	<b>27,42</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>58,56</b>
<b>VALOR BDI (28,17%):</b>	<b>16,50</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>75,06</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>154,32</b>

C0219 - ARMADURA DE TELA DE ACO (M2)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATENSE	OBRA: FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS		DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	75.0UN					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					

PGM - CELOS  
15/01/2023

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000000	10,0500	0,1005
I2040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,03000000	21,5300	22,1759
TOTAL Material:						22,2764

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	16,7700	0,6708
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	20,7700	0,4154
TOTAL Mão de Obra:						1,0862

VALOR SEM ENCARGOS:	22,70
VALOR ENCARGOS (83,85%):	0,66
VALOR COM ENCARGOS:	23,36
VALOR BDI (28,17%):	6,58
VALOR COM BDI:	29,94
QUANTIDADE:	1.219,68

C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
TOTAL Material:						11,1260

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL Mão de Obra:						3,0032
VALOR SEM ENCARGOS:						12,30
VALOR ENCARGOS (83,85%):						1,83
VALOR COM ENCARGOS:						14,13
VALOR BDI (28,17%):						3,98
VALOR COM BDI:						18,11
QUANTIDADE:						171,99

C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL Equipamento Custo Horário:						15,9299

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	67,5000	62,7075
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1900	47,7711
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	0,5600	221,7600

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%				
DESCRIPÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
UNIDADES:	75.0UN					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					

PMA - PGM - CELOS  
 10

I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
TOTAL Material:						347,6837

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
					TOTAL Mão de Obra:	93,3000
					VALOR SEM ENCARGOS:	388,38
					VALOR ENCARGOS (83,85%):	68,53
					VALOR COM ENCARGOS:	456,91
					VALOR BDI (28,17%):	128,71
					VALOR COM BDI:	585,62
					QUANTIDADE:	229,68

C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
					TOTAL Mão de Obra:	134,8400
					VALOR SEM ENCARGOS:	49,46
					VALOR ENCARGOS (83,85%):	85,38
					VALOR COM ENCARGOS:	134,84
					VALOR BDI (28,17%):	37,98
					VALOR COM BDI:	172,82
					QUANTIDADE:	229,68

C0028 - ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUP.CONCRETO RÉGUA DUPLA L=3 A 6m (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0763	RÉGUA VIBRATÓRIA DE CONCRETO HP 3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	20,1092	0,6033
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,6033

Mão de Obra						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12000000	20,7700	2,4924
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,12000000	15,5500	1,8660
					TOTAL Mão de Obra:	4,3584
					VALOR SEM ENCARGOS:	1,95
					VALOR ENCARGOS (83,85%):	3,01
					VALOR COM ENCARGOS:	4,96
					VALOR BDI (28,17%):	1,40
					VALOR COM BDI:	6,36
					QUANTIDADE:	1.460,44

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%		
	DESCRIPÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00% 0,00%
	UNIDADES:	75.0UN			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99			



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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	60,4600	69,5290
						TOTAL Material: 69,5290
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150
						TOTAL Mão de Obra: 20,2150
						VALOR SEM ENCARGOS: 76,66
						VALOR ENCARGOS (83,85%): 13,08
						VALOR COM ENCARGOS: 89,74
						VALOR BDI (28,17%): 25,28
						VALOR COM BDI: 115,02
						QUANTIDADE: 34,91

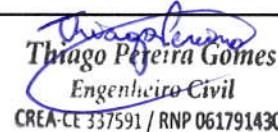
#### C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15000000	74,7200	11,2080
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,50000000	0,5600	2,5200
I7004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	1,05000000	38,8000	40,7400
						TOTAL Material: 54,4680
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	20,7700	15,5775
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
						TOTAL Mão de Obra: 31,1275
						VALOR SEM ENCARGOS: 66,16
						VALOR ENCARGOS (83,85%): 19,44
						VALOR COM ENCARGOS: 85,60
						VALOR BDI (28,17%): 24,11
						VALOR COM BDI: 109,71
						QUANTIDADE: 633,60

#### C3220 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714286	92,9145	0,6637
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	69,9154	0,0999
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	151,9516	0,8683
I0673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	22,8542	0,0326
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	76,6908	0,4382

CEP: 62800-000  
Av. Dragão do Mar, 230, Centro, Aracati-CE – Brasil CEP: 62800-000  
Fone/Fax: (+55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br  
Data: 30/01/2017

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

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%				
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	
	UNIDADES:	75.0UN					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					

TOTAL Equipamento Custo Horário: 2,1027

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,7100	3,1405
I2533	SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0,04000000	10,4600	0,4184
I2540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	SEINFRA	L	0,60000000	23,8300	14,2980
						TOTAL Material: 17,8569

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05714286	15,5500	0,8886
I2567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00714286	27,6400	0,1974
						TOTAL Mão de Obra: 1,0860
						VALOR SEM ENCARGOS: 20,11
						VALOR ENCARGOS (83.85%): 0,94
						VALOR COM ENCARGOS: 21,05
						VALOR BDI (28.17%): 5,93
						VALOR COM BDI: 26,98
						QUANTIDADE: 997,84

C3303 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	43,8600	39,4740
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	127,8840	12,7884
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	52,2624

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	4,00000000	0,4800	1,9200
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	4,00000000	0,8300	3,3200
I2573	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE	SEINFRA	M2	1,00000000	571,7300	571,7300
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	6,00000000	17,3300	103,9800
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECÃO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	4,00000000	8,2200	32,8800
					TOTAL Material:	713,8300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
					TOTAL Mão de Obra:	17,6270

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03600000	337,0800	12,1349
					TOTAL Serviço:	12,1349
						VALOR SEM ENCARGOS: 768,54
						VALOR ENCARGOS (83.85%): 27,31
						VALOR COM ENCARGOS: 795,85



12

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%			
	DESCRIPÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 05/2021
	CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%
	UNIDADES:	75.0UN				
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99				



VALOR BDI (28,17%):	224,19
VALOR COM BDI:	1.020,04
QUANTIDADE:	37,50

**COMP-15171640 - GRELHA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO ARMADO PARA DRENAGEM, DIMENSÕES 36 x 5 x 100 cm, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

<b>MÃO DE OBRA</b>		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,50000000	16,77	8,39
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,50000000	20,77	10,39
					<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b> 18,78
					<b>Custo Horário da Execução:</b> 18,7800
					<b>Produção da Equipe:</b> 1,0000
					<b>Custo Unitário da Execução:</b> 18,7800
<b>MATERIAIS</b>		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
I0169	AÇO CA-60	KG	0,69000000	8,28	5,71
					<b>TOTAL MATERIAIS:</b> 5,71

<b>SERVIÇOS</b>		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
C4293	CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK ACIMA DE 50 MPa INCLUSIVE LANÇAMENTO, CURA E TRANSPORTE	M3	0,01576000	667,74	10,52
C4302	FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	M2	0,13600000	44,44	6,04
C4135	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	M3	0,01576000	35,60	0,56
					<b>TOTAL SERVIÇOS:</b> 17,12
					<b>Custo Direto Total:</b> 41,61
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b> 27,07
					<b>VALOR ENCARGOS (83,85%):</b> 14,54
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b> 41,61
					<b>VALOR BDI (28,17%):</b> 11,72
					<b>VALOR COM BDI:</b> 53,33
					<b>QUANTIDADE:</b> 462,00

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

<b>Material</b>		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,5000	1,2285
I0441	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
					<b>TOTAL Material:</b>	60,2275

<b>Mão de Obra</b>		FONTE	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

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES REF.
LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 05/2021
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%
UNIDADES:	75.0UN				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99				

PMA - PGM - CELOS  
93  
RJ

TOTAL Mão de Obra:	52,6695
VALOR SEM ENCARGOS:	80,32
VALOR ENCARGOS (83,85%):	32,58
VALOR COM ENCARGOS:	112,90
VALOR BDI (28,17%):	31,80
VALOR COM BDI:	144,70
QUANTIDADE:	76,80

### 447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	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 (28,17%): 0,33
						VALOR COM BDI: 1,50
						QUANTIDADE: 1.659,60

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

Mão de Obra		FONTE	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
						TOTAL Mão de Obra: 10,5762
						VALOR SEM ENCARGOS: 3,79
						VALOR ENCARGOS (83,85%): 6,79
						VALOR COM ENCARGOS: 10,58
						VALOR BDI (28,17%): 2,98
						VALOR COM BDI: 13,56
						QUANTIDADE: 156,00

COMPOSIÇÃO DO BDI					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALTOGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%		
	DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF
	LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00% 0,00%
	UNIDADES:	75.0UN			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99			

COD	DESCRÍÇÃO	%
B	Benefício	
L	Lucro	7,30
S + G	Garantia/seguros	0,40
		<b>TOTAL 7,70</b>

D	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
		<b>TOTAL 5,68</b>

I	Impostos	
COFINS	COFINS	3,00
ISS	ISS	3,00
PIS	PIS	0,65
CPRB	CPRB	4,50
		<b>TOTAL 11,15</b>

**BDI = 28,17%**

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



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%				
DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE SEINFRA Composição	VERSÃO 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 83,85%	MES 47,76%	REF. 05/2021
LOCAL:	ARACATI-CE		PROPRIA	0,00%	0,00%	
CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE					
UNIDADES:	75,0UN					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99					

COD	DESCRÍÇÃO	HORA %	MÊS %
-----	-----------	--------	-------

A	GRUPO A		
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	GRUPO B		
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
 <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA : 31/01/2023 BDI : 28,17%		
	DESCRÍÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composição	PROPRIA	0,00% 0,00%
	UNIDADES:	75.0UN			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99			

**Horista = 83,85%**  
**Mensalista = 47,76%**

**A + B + C + D**



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	DESCRICAÇÃO:	LOCAL:	CLIENTE:	UNIDADES:	VALOR POR UNIDADE:	DATA : 31/01/2023		EDI : 28.17%						
						FONTE	VERSAO	HORA	MES	DATA REF.				
PREFEITURA DO ARACATI ALGUNS DIREITOS RESERVADOS	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	ARACATI-CE	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	75.0UN	R\$ 6.441,99	SEINFRA Composições	027.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	83,85% 0,00%	47,76% 0,00%	05/2021				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO					FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	229,68	585,62	134.505,20	27,84	27,84	B				
C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICulado E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa)	SEINFRA	Serviço	M2	633,60	109,71	69.512,26	14,39	42,23	B				
C1604	LÂNCAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	229,68	172,82	39.693,30	8,22	50,44	B				
C3303	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO CP/ELÍCULA ANTI-PICHANTE	SEINFRA	Serviço	M2	37,50	1.020,04	38.251,50	7,92	58,36	B				
C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	Serviço	M2	1.219,68	29,94	36.517,22	7,56	65,92	B				
C2938	RETRIDA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	SEINFRA	Serviço	M2	948,00	34,22	32.440,56	6,71	72,63	B				
C3220	FAIXA/HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	SEINFRA	Serviço	M2	997,84	26,98	26.921,72	5,57	78,20	B				
C16171640	GRELHA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO ARMADO PARA DRENAGEM, DIMENSÕES 36x5x100 cm, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	M	462,00	53,33	24.638,46	5,10	83,30	C				
C1630	LOCADAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	Serviço	M2	1.656,00	7,81	12.933,36	2,68	85,98	C				
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	Serviço	M2	154,32	75,06	11.583,26	2,40	88,38	C				
C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	Serviço	M3	201,60	55,40	11.168,64	2,31	90,69	C				
C4624	PISO PODOTÁTIL-EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	Serviço	M2	76,80	144,70	11.112,96	2,30	92,99	C				
C0028	ADENSAMENTO/REGULARIZAÇÃO SUP.CONCRETO RÉGUA DUPLA L=3 A 6m	SEINFRA	Serviço	M2	1.460,44	6,36	9.288,40	1,92	94,91	C				
C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	Serviço	M2	562,00	11,96	6.601,92	1,37	96,28	C				
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	Serviço	M2	12,00	447,04	5.364,48	1,11	97,39	C				
C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	Serviço	M3	34,91	115,02	4.015,35	0,83	98,22	C				
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	Serviço	KG	171,99	18,11	3.114,74	0,64	98,86	C				
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA,	SEINFRA	Serviço	M2	1.659,60	1,50	2.489,40	0,52	99,38	C				
C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOCÃO LATERAL	SEINFRA	Serviço	M2	156,00	13,56	2.115,36	0,44	99,82	C				
C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	201,60	4,37	880,99	0,18	100,00	C				


 PMA - PGMC  
 SO

  
 Thiago Oliveira Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337531 / RNP 0617914303

  
 Thiago Oliveira Gomes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 337531 / RNP 0617914303

Página: 1

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE
<b>LOCAL:</b>	ARACATI-CE
<b>CLIENTE:</b>	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE
<b>UNIDADES:</b>	75,00UN
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 6.441,99



<b>DATA :</b>	31/01/2023	<b>BDI :</b>	28,17%
<b>FONTE</b>	VERSAO	<b>HORA</b>	MES
SEINFRA Composições	027.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA	83,85% 0,00%	47,76% 0,00%

**DATA REF.:** 05/2021  
**Outros** -0,01  
**Valor total do Orçamento** 483.149,07



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS



<b>OBRA:</b>	FAIAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS
<b>DESCRICAÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE
<b>LÓGICO:</b>	ARACATI-CE
<b>CLIENTE:</b>	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE
<b>UNIDADES:</b>	75,0UN
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 6.441,99

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	Mão de Obra	H	5.356,61	15,55	83.295,26	17,24	17,24	A
I0805	EMENTO PORTLAND	SEINFRA	Material	KG	94.391,82	0,56	52.859,42	10,94	36,12	B
I2040	TELÀ SOLDADA EM ACO CA60 B F10= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	Material	M2	1.256,27	21,53	27.047,50	5,60	43,30	B
I7004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICulado E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	Material	M2	665,28	38,80	25.812,86	5,34	50,14	B
I2573	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE	SEINFRA	Material	M2	37,50	571,73	21.439,88	4,44	55,83	B
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	Material	M3	217,87	67,50	14.706,53	3,04	59,73	B
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	691,92	20,77	14.371,23	2,97	63,54	B
I2540	TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	SEINFRA	Material	L	598,70	23,83	14.267,12	2,95	67,33	B
I0280	BRITA	SEINFRA	Material	M3	149,42	76,19	11.384,28	2,36	70,35	B
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	475,20	20,77	9.869,90	2,04	72,97	B
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	Material	L	2.283,30	4,09	9.338,70	1,93	75,45	B
I0498	CARPINTERO	SEINFRA	Mão de Obra	H	447,95	20,77	9.303,82	1,93	77,91	B
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	Material	M3	95,04	74,72	7.101,39	1,47	79,80	B
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	269,15	20,77	5.590,30	1,16	81,28	C
I2523	OPERADOR DE PERFORATRIZ / ROMPEDOR PNEUMATICO	SEINFRA	Mão de Obra	H	284,62	18,74	5.333,76	1,10	82,70	C
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	293,55	16,77	4.922,77	1,02	84,00	C
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	Material	H	4.806,70	1,00	4.806,70	0,99	85,28	C
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	Material	H	4.432,24	1,00	4.432,24	0,92	86,45	C
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	Material	M2	84,48	49,48	4.180,07	0,87	87,56	C
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	Material	M	225,00	17,33	3.899,25	0,81	88,60	C
I0041	AJUDANTE DE CARPINTERO	SEINFRA	Mão de Obra	H	225,52	16,77	3.782,01	0,78	89,60	C
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	Material	M3	48,00	73,90	3.547,43	0,73	90,54	C
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	Material	KG	548,81	5,71	3.133,72	0,65	91,37	C
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	Mão de Obra	H	165,42	18,74	3.099,91	0,64	92,19	C

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

Página: 1

Thiago Ferreira Gomes  
Engenheiro Civil

CREA-CE 3337591 / RNP 0617914303

Cel. Eng. Civ. Thiago Ferreira Gomes  
Secretaria de Segurança Pública  
Aracati-CE  
Setor de Controle da Qualidade  
Data: 17/07/2017

12

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CURVA ABC DE INSUMOS									
		FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL	
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	Material	KG	318,78	8,28	2.639,50	0,55	92,89	C	
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	Mão de Obra	H	114,11	22,87	2.609,60	0,54	93,59	C	
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	122,88	20,77	2.552,22	0,53	94,26	C	
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	Material	M3	40,15	60,46	2.427,26	0,50	94,91	C	
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	Material	KG	197,79	9,50	1.878,99	0,39	95,41	C	
12553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	Mão de Obra	H	94,87	18,74	1.777,92	0,37	95,88	C	
17954	CIMENTO PORTLAND À GRANEL	SEINFRA	Material	KG	3.363,88	0,50	1.681,94	0,35	96,32	C	
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"×3"	SEINFRA	Material	M	132,60	12,61	1.672,06	0,35	96,77	C	
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECÃO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	Material	M	150,00	8,22	1.233,00	0,26	97,09	C	
16803	SÍLICA ATIVA	SEINFRA	Material	KG	400,46	2,78	1.113,28	0,23	97,39	C	
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSAS E LACRES. IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	Material	M2	12,00	87,53	1.050,36	0,22	97,67	C	
11496	MADEIRA (PINHO) DE 1A.	SEINFRA	Material	M3	0,55	1.831,73	1.002,44	0,21	97,93	C	
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	Material	M	18,00	49,25	886,50	0,18	98,17	C	
11530	MONTADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	36,00	20,77	747,72	0,15	98,37	C	
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	Material	M2-PMA	30,86	23,81	734,87	0,15	98,56	C	
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	Material	KG	33,12	20,71	665,92	0,14	98,74	C	
16802	ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE DENSIFICADOR E RETARDADOR DE PEGA	SEINFRA	Material	KG	50,46	11,33	571,69	0,12	98,90	C	
12429	TABUA DE VIROLA DE 12" x 1"	SEINFRA	Material	M2-SOLE	14,90	28,72	428,04	0,09	99,01	C	
11728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	Material	KG	30,86	13,80	425,92	0,09	99,12	C	
12533	SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	Material	L	39,91	10,46	417,50	0,09	99,23	C	
12702	JUROS	SEINFRA	Material	H	387,53	1,00	387,53	0,08	99,34	C	
11724	PREGO	SEINFRA	Material	KG	19,87	15,54	308,81	0,06	99,42	C	
12707	GASOLINA	SEINFRA	Material	L	56,41	5,09	282,04	0,06	99,49	C	
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	Material	KG	209,66	1,10	230,63	0,05	99,55	C	



FAIXAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS

CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CÉ

ARACATI-CÉ

DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CÉ

UNIDADES: 75,0UN

VALOR POR UNIDADE: R\$ 6.441,99

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGARIA DE SESA ARACATI/CE</small>	OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS										DATA : 31/01/2023	BDI : 28,17%		
		CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE									Composições				
LOCAL:	ARACATI-CE	CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	UNIDADES:	75,0UN	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99	FONTE	VERSAO	HORA	MES	DATA REF.			
		CÓDIGO	DESCRIÇÃO					TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
		I2567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	7,13	27,64		197,00	0,04	99,61	C		
		I7486	PÓRTICO 27 TON	SEINFRA	Material	H	2,57	72,29		185,74	0,04	99,66	C		
		I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	Material	M2	4,55	35,59		161,81	0,03	99,70	C		
		I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	Material	KG	15,64	10,05		157,15	0,03	99,74	C		
		I2557	OPERADOR DE MAQUINA DE PINTAR FAIXAS	SEINFRA	Mão de Obra	H	7,13	18,74		133,57	0,03	99,78	C		
		I2380	MOTORISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	7,13	18,18		129,58	0,03	99,81	C		
		I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	Material	UN	150,00	0,83		124,50	0,03	99,84	C		
		I7487	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	SEINFRA	Material	H	1,00	105,57		106,08	0,02	99,87	C		
		I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	Material	M	18,52	4,74		87,78	0,02	99,89	C		
		I6801	ADITIVO PLASTIFICANTE DENSIFICADOR E RETARDADOR DE PEGA	SEINFRA	Material	KG	11,77	6,84		80,53	0,02	99,92	C		
		I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	Material	UN	150,00	0,48		72,00	0,01	99,93	C		
		I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	Material	UN	2,04	31,60		64,46	0,01	99,95	C		
		I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	Mão de Obra	H	2,33	25,30		58,91	0,01	99,97	C		
		I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	Material	UN	2,04	24,53		50,04	0,01	99,98	C		
		I7955	CENTRAL DOSADORA DE CONCRETO 50 M³/H C/ 4 SILOS	SEINFRA	Material	H	0,13	106,72		13,99	0,00	99,98	C		
		I2528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	Material	CJ	0,00	26,583,00		12,00	0,00	99,99	C		
		I2568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	Material	KG	0,67	15,16		10,16	0,00	99,99	C		
		I0860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	Material	M	1,54	5,24		8,07	0,00	99,99	C		
		I7484	SEPAROL	SEINFRA	Material	L	0,38	15,86		12,00	0,00	99,99	C		
		I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	Material	M3	0,06	66,06		3,96	0,00	100,00	C		
		I2507	DINAMITE 60%	SEINFRA	Material	KG	0,06	26,04		1,62	0,00	100,00	C		
		I0221	BLASTER	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,07	21,83		1,59	0,00	100,00	C		
		I2554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,05	25,30		1,19	0,00	100,00	C		
		I2555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,05	18,74		0,88	0,00	100,00	C		
		I2329	ESTOPIM	SEINFRA	Material	M	0,07	7,25		0,54	0,00	100,00	C		

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 337541 / RNP 061794303

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS



OBRA: FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS

DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO

TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

LOCAL: ARACATI-CE

CLIENTE: DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE

UNIDADES:

VALOR POR UNIDADE:

R\$ 6.441,99

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	% ACUMUL.	CL
12562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,02	25,30	0,44	0,00	100,00 C
12535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	Material	JG	0,00	613,00	0,38	0,00	100,00 C
12326	ESPOLETA	SEINFRA	Material	UN	0,01	5,80	0,06	0,00	100,00 C

DATA : 31/01/2023  
BDI : 28,17%  
FONTE VERSÃO HORA MES DATA REF.  
SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021  
Composições PROPRIA 0,00% 0,00%

Subtotal até 100,00% 376.941,80  
Outros 11,58  
Valor total do Orçamento 376.953,38



SECRETARIA DE FINANÇAS MATIAS  
Secretaria de Segurança Pública  
Fazenda  
07/02/2017

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

Página: 4

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

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

 <p><b>PREFEITURA DO ARACATI</b> ALÉGRIA DE SER ARACATIENSE</p>	<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>									
	OBRA:	FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	DATA:	31/01/2023	BDI:	28,17%				
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA) ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE	FONTE:	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	MES	DATA REF.:	83,65% 47,76%	05/2021	
	LOCAL:	ARACATI-CE	SEINFRA	Propriária				0,00%	0,00%	
	CLIENTE:	DEMUTRAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE	Composições							
	UNIDADES:	75,0UN								
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 6.441,99									

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5		MÊS 6		
				R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,79	18.297,84	15,90	2,242,19	7,64	1.077,35	7,65	1.078,64	7,64	1.077,35	7,64	1.077,35	7,65	1.078,64	
2	FAIXAS ELEVADAS	47,05	227.303,51	25,00	56.825,88	25,00	56.825,88	25,00	56.825,88	25,00	56.825,88	25,00	56.825,88	25,00	56.825,88	
3	ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	49,17	237.547,72	483.149,07	12,23	59.068,07	11,98	57.903,23	11,98	57.904,52	11,98	57.903,22	12,50	29.693,47	12,50	29.693,47
				12,23	59.068,07	24,21	116.971,30	36,20	174.875,82	48,18	232.779,04	54,55	263.549,86	60,92	294.321,97	

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	MÊS 7		MÊS 8		MÊS 9		MÊS 10		MÊS 11		MÊS 12	
				R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,79	18.297,84	7,64	1.077,35	7,64	1.077,35	7,65	1.078,64	7,64	1.077,35	7,64	1.077,35	7,67	1.078,64
2	FAIXAS ELEVADAS	47,05	227.303,51												
3	ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	49,17	237.547,72	12,50	29.693,47	12,50	29.693,47	12,50	29.693,47	12,50	29.693,47	12,50	29.693,47	12,50	29.693,47
				6,37	30.770,82	6,37	30.770,82	6,37	30.772,11	6,37	30.770,82	6,37	30.770,82	7,24	34.971,71
				67,29	325.092,79	73,66	355.863,61	80,02	386.635,72	86,39	417.406,54	92,76	448.177,36	100,00	483.149,07

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	Total parcela	
				%	R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,79	18.297,84	100,00	18.297,84
2	FAIXAS ELEVADAS	47,05	227.303,51	100,00	227.303,51
3	ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS	49,17	237.547,72	100,00	237.547,72
					483.149,07



CELESTE MARCOS MATIAS  
Secretário de Infraestrutura  
O gabinete é seu  
Pecuária Sustentável

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

Página: 1

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil

CREA-CE 33375-31 / RNP 0617914303

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT 12717929**[Verificar Autenticidade](#)

## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: JULIANA ROMERO DE ARRUDA  
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista



CPF: 916.XXX.XXX-53  
Nº do Registro: 000A518140

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12717929I00CT001  
Data de Cadastro: 13/01/2023  
Data de Registro: 18/01/2023  
Tipologia: PÚBLICO

Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: INICIAL  
Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$115,18

Pago em: 17/01/2023

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI  
Tipo: Órgão Público  
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-46  
Data de Início: 13/01/2023  
Data de Previsão de Término:  
30/01/2023

#### 3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 62800000 Nº: s/n  
Logradouro: Rua Santos Dumont Complemento:  
Bairro: CENTRO Cidade: ARACATI  
UF: CE Longitude: Latitude:

#### 3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto Básico de Faixas Elevadas e Ondulações Transversais Padrões para ser aplicadas em diversas localidades no Município de Aracati-CE.

#### 3.1.3 Declaração de Acessibilidade

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.

#### 3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO Quantidade: 1  
Atividade: 1.9.4 - Projeto de sinalização viária Unidade: unidade

## 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
<b>SI12717929I00CT001</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI</b>	<b>INICIAL</b>	<b>13/01/2023</b>



**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12717929



[Verificar Autenticidade](#)

## 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

## 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista JULIANA ROMERO DE ARRUDA, registro CAU nº 000A518140, na data e hora: 13/01/2023 09:14:45, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.



CEL RR WERISLEIA FONTELES MATIAS  
Secretário de Segurança Cidadã  
e Ordem Pública  
Portaria nº 360/2017



## Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

## 1. Responsável Técnico

THIAGO PEREIRA GOMES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL



RNP: 0617914303

Registro: 337591CE

## 2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Aracati

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

AVENIDA DRAGÃO DO MAR

Nº: 230

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ARACATI

UF: CE

CEP: 62800000

ART Vinculada: CE20190528307

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 483.149,07

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

## 3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSOS

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: DIVERSOS

Cidade: ARACATI

UF: CE

CEP: 62800000

Data de Início: 06/03/2023

Previsão de término: 30/06/2023

Coordenadas Geográficas: -4.561439, -37.768834

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: Município de Aracati

CPF/CNPJ: 07.684.756/0001-46

## 4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento &gt; TRANSPORTES &gt; INFRAESTRUTURA URBANA &gt; #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS

75,00

un

35 - Elaboração de orçamento &gt; TRANSPORTES &gt; SINALIZAÇÃO &gt; DE SINALIZAÇÃO &gt; #4.9.1.4 - VIÁRIA

997,84

m2

35 - Elaboração de orçamento &gt; TRANSPORTES &gt; SINALIZAÇÃO &gt; DE SINALIZAÇÃO &gt; #4.9.1.1 - URBANA

37,50

m2

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

## 5. Observações

Elaboração de Orçamento para a Construção de 15 (Quinze) Faixas Elevadas e de 60 (Sessenta) Ondulações Transversais, sendo 30 (Trinta) do Tipo A e 30 (Trinta) do Tipo B, em Diversas Ruas do 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

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

Thiago Pereira Gomes

Engenheiro Civil

THIAGO PEREIRA GOMES - CPF: 054.692.053-55

## 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Município de Aracati - CNPJ: 07.684.756/0001-46

Secretaria de Infraestrutura Cidadã

@ Ordem Pública

## 9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

## 10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em: 09/03/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216000338

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bZzaw  
Impresso em: 09/03/2023 às 13:49:13 por: , ip: 200.25.37.76





**CONSTRUÇÃO DE 15 (QUINZE) FAIXAS ELEVADAS E DE 60 (SESSENTA)  
ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, SENDO 30 (TRINTA) DO TIPO A E 30 (TRINTA) DO  
TIPO B EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE**

**LISTA DE PROJETOS**

- 01/05 – PLANTAS E DETALHES DAS FAIXAS ELEVADAS
- 02/05 – CORTE E DETALHES DAS FAIXAS ELEVADAS
- 03/05 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA PARA AS FAIXAS ELEVADAS
- 04/05 – PLANTAS, CORTES E DETALHES DAS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS
- 05/05 – DETALHES E SINALIZAÇÃO PARA AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS

