



**PROJETO BÁSICO – SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARELELEPÍEDO NO  
BAIRRO DE NOSSA SENHORA DE LOURDES, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI  
- CE**



1. MEMORIAL DESCRITIVO;
2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
3. MEMORIAL DE CÁLCULO;
4. RELATÓRIO ANALÍTICO – COMPOSIÇÃO DE CUSTO;
5. CURVA ABC;
6. PEÇAS GRÁFICAS.

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

  
Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

| MEMORIAL DESCRITIVO   |                           |   |                          |                       |                     |
|---|---------------------------|---|--------------------------|-----------------------|---------------------|
|  <p>PREFEITURA DO<br/><b>ARACATI</b><br/>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p> | <b>OBRA:</b>              | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO NOSSA SENHORA DE LOURDES  | <b>DATA :</b> 15/03/2023 |                       | <b>BDI :</b> 26,85% |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b>         | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NAS LOCALIDADES DE FARIAS BRITO E DE NOSSA SENHORA DE LOURDES, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b>         |
|   | <b>LOCAL:</b>             | NOSSA SENHORA DE LOURDES, ARACATI-CE  | SEINFRA                  | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%              |
|   | <b>CLIENTE:</b>           | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI   | Composição               | PRÓPRIA               | 47,76%              |
|   | <b>UNIDADES:</b>          | 7047,4m <sup>2</sup>  |                          |                       | 0,00%               |
|   | <b>VALOR POR UNIDADE:</b> | R\$ 112,74  |                          |                       | 0,00%               |
|   |                           |   | <b>MES</b>               | <b>REF.</b>           |                     |

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares desta obra compreendem:

- Limpeza do terreno;
- Locação de obra;
- Movimento de terra, necessário para a obtenção do nível de terreno desejado para a pavimentação;
- Armazenamento e transporte do material retirado; e
- Verificação das condições de vizinhança.



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

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

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

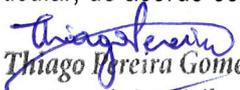
### 1.2. C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M2) (HA)

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

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

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

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

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

  
Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

| MEMORIAL DESCRITIVO  |                           |   |                          |                       |             |
|--|---------------------------|---|--------------------------|-----------------------|-------------|
|  <b>PREFEITURA DO ARACATI</b><br><small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small> | <b>OBRA:</b>              | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO NOSSA SENHORA DE LOURDES  | <b>DATA :</b> 15/03/2023 | <b>BDI :</b> 26,85%   |             |
|  | <b>DESCRIÇÃO:</b>         | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NAS LOCALIDADES DE FARIAS BRITO E DE NOSSA SENHORA DE LOURDES, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>         |             |
|  | <b>LOCAL:</b>             | NOSSA SENHORA DE LOURDES, ARACATI-CE  | SEINFRA                  | 027.1 COM DESONERAÇÃO | <b>HORA</b> |
|  | <b>CLIENTE:</b>           | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI   | Composição               | PRÓPRIA               | <b>MES</b>  |
|  | <b>UNIDADES:</b>          | 7047,4m <sup>2</sup>  |                          |                       | <b>REF.</b> |
|  | <b>VALOR POR UNIDADE:</b> | R\$ 112,74  |                          |                       | 05/2021     |



Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos. A medição deste serviço será por metro quadrado de área locada.

## 2. PAVIMENTAÇÃO

De acordo com o projeto arquitetônico, a intervenção a ser feita na pavimentação das ruas da localidade de Nossa Senhora de Lourdes será de paralelepípedo, assentado sobre camada de areia grossa de 15 cm. A Tabela 01 a seguir ilustra o quadro de áreas das ruas contempladas neste projeto.

Tabela 01 - Quadro de áreas das ruas contempladas no projeto da pavimentação.

| RUAS                    | COMPRIMENTO (m) | LARGURA (m) | ÁREA (m <sup>2</sup> ) |
|-------------------------|-----------------|-------------|------------------------|
| RUA SDO 01              | 56,00           | 6,00        | 336,00                 |
| RUA SDO 02              | 105,00          | 6,00        | 630,00                 |
| RUA SDO 03              | 61,20           | 6,00        | 367,20                 |
| RUA SDO 04              | 62,15           | 6,00        | 372,90                 |
| RUA SDO 05              | 48,90           | 6,00        | 293,40                 |
| RUA SDO 06              | 62,15           | 6,00        | 372,90                 |
| RUA SDO 07              | 48,90           | 6,00        | 293,40                 |
| RUA SDO 08              | 127,00          | 3,00        | 381,00                 |
| RUA SDO 09              | 62,00           | 6,30        | 390,60                 |
| RUA SDO 10              | 172,00          | 10,00       | 1.720,00               |
| TRAVESSA CORONEL POMPEU | 30,00           | 6,00        | 180,00                 |
| RUA CACIMBA DO POVO     | 285,00          | 6,00        | 1.710,00               |

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

A compactação de solo é o método de estabilização de solos que se dá por aplicação de alguma forma de energia (impacto, vibração, compressão estática ou dinâmica).

Pode ser definida da seguinte forma: processo de aumentar mecanicamente a densidade do solo, tornando-o mais estável e garantindo baixos índices de erosão.

Thiago Pereira Gomes  
Engenheiro Civil  
CREA CE 2225917/RNP 0617914303

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Des. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

| MEMORIAL DESCRITIVO   |                    |   |                   |                       |      |
|---|--------------------|---|-------------------|-----------------------|------|
|  <p>PREFEITURA DO<br/><b>ARACATI</b><br/>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p> | OBRA:              | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO NOSSA SENHORA DE LOURDES  | DATA : 15/03/2023 | BDI : 26,85%          |      |
|   | DESCRIÇÃO:         | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NAS LOCALIDADES DE FARIAS BRITO E DE NOSSA SENHORA DE LOURDES, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE             | VERSÃO                |      |
|   | LOCAL:             | NOSSA SENHORA DE LOURDES, ARACATI-CE  | SEINFRA           | 027.1 COM DESONERAÇÃO | HORA |
|   | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI   | Composição        | PROPRIA               | MES  |
|   | UNIDADES:          | 7047.4m <sup>2</sup>  |                   |                       | REF. |
|   | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 112,74  |                   |                       |      |



Além de aumentar a resistência a rupturas, sob a ação de cargas externas.

A compactação de solo tem por objetivo reduzir possíveis variações volumétricas, quer pela ação de cargas, quer pela ação da água; aumentar a resistência e impermeabilizar o solo.

Neste tipo de serviço, o mais indicado é utilizar equipamentos como compactadores e placas vibratórias.

Os compactadores são ideais para a compactação de solos em áreas confinadas, como obras de saneamento, instalações hidráulicas, elétricas, telefônicas, galerias e compactação de solos em valetas, entre outras.

Quando utilizamos uma máquina ou objeto (rolo manual), que somente o seu peso é usado como força de impacto no sentido vertical.

Poderás aumentar ou diminuir a força de compactação somente com o aumento ou diminuição do peso do objeto que está sendo empregado. Este tipo de compactação somente pode ser utilizada nas camadas superficiais, atingindo no máximo uma profundidade de 20 cm.

## 2.2. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

As pedras deverão ter formato retangular com textura homogênea, isenta de fendas e alterações e com condições satisfatórias de dureza e tenacidade.

Deverá ser observado o caimento transversal do pavimento, conforme seção tipo, para adequado escoamento de águas pluviais.

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

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

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

  
Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Sec. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbão

| MEMORIAL DESCRITIVO   |                    |  |                   |                       |         |
|---|--------------------|--|-------------------|-----------------------|---------|
|  <p>PREFEITURA DO<br/><b>ARACATI</b><br/>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p> | OBRA:              | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO BAIRRO NOSSA SENHORA DE LOURDES  | DATA : 15/03/2023 | BDI : 26,85%          |         |
|   | DESCRIÇÃO:         | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NAS LOCALIDADES DE FARIAS BRITO E DE NOSSA SENHORA DE LOURDES, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE             | VERSÃO                |         |
|   | LOCAL:             | NOSSA SENHORA DE LOURDES, ARACATI-CE   | SEINFRA           | 027.1 COM DESONERAÇÃO | HORA    |
|   | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI  | Composição        | PRÓPRIA               | MES     |
|   | UNIDADES:          | 7047,4m <sup>2</sup>   |                   |                       | REF.    |
|   | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 112,74   |                   |                       | 05/2021 |
|   |                    |  |                   |                       | 0,00%   |



Colocada a rede de cordéis, inicia-se o assentamento da primeira fileira de paralelepípedos, ao lado de um dos cordéis transversais. O paralelepípedo é assentado sobre as camadas de regularização, de modo que sua face superior fique cerca de 1 cm acima do cordel, em seguida o calceteiro golpeia o paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente, formando uma junta apenas pelas irregularidades das faces dos paralelepípedos, sendo assentado igualmente ao primeiro.

A fileira deve progredir pelo alinhamento do cordel até encontrar a guia (ou cordão) de confinamento. A segunda fileira deverá ser assente fazendo-se coincidir as juntas entre pedras com o terço médio dos paralelepípedos da 1 fileira, e assim por diante, procurando-se tanto quanto possível fazer a coincidência das juntas entre pedras das fileiras alternadas.

### 2.3. C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) (T)

Item que remunera o transporte com caminhão basculante de 6 m<sup>3</sup> em rodovia pavimentada (para distâncias superiores a 4 km). DMT = 50. Material: pedra de mão (rachão) para a camada de pavimento em paralelepípedo, de altura 11 cm e massa específica de 1,50 T/m<sup>3</sup>.

## 3. DRENAGEM

Neste projeto, o elemento de drenagem a ser executado é o meio fio de concreto, nas dimensões de 1,00 x 0,35 x 0,15 m, conforme descrição a seguir.

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

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

Deverão atender, ainda, as seguintes condições:

- Consumo mínimo de cimento: 300 kg/m<sup>3</sup>;
- Resistência à compressão simples: (25 MPa);
- Textura: as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas. Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras.

*Thiago Pereira Gomes*  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 337501 / RNP 0617914303

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

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Resp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

| MEMORIAL DESCRITIVO   |                    |   |   |                       |              |        |         |
|---|--------------------|---|---|-----------------------|--------------|--------|---------|
|  <p>PREFEITURA DO<br/><b>ARACATI</b><br/>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p> | OBRA:              | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO NOSSA SENHORA DE LOURDES  | DATA : 15/03/2023   |                       | BDI : 26,85% |        |         |
|   | DESCRIÇÃO:         | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NAS LOCALIDADES DE FARIAS BRITO E DE NOSSA SENHORA DE LOURDES, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE   | VERSÃO                | HORA         | MES    | REF.    |
|   | LOCAL:             | NOSSA SENHORA DE LOURDES, ARACATI-CE  | SEINFRA   | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76% | 05/2021 |
|   | CLIENTE:           | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI   | Composição  | PRÓPRIA               | 0,00%        | 0,00%  |         |
|   | UNIDADES:          | 7047,4m <sup>2</sup>  |  |                       |              |        |         |
|   | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 112,74  |   |                       |              |        |         |

#### 4. LIMPEZA FINAL

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

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

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

  
 Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Desp. Sec de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA   |                           |  |                          |                       |                     |
|---|---------------------------|--|--------------------------|-----------------------|---------------------|
|  <p>PREFEITURA DO<br/><b>ARACATI</b><br/>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p> | <b>OBRA:</b>              | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO BAIRRO NOSSA SENHORA DE LOURDES  | <b>DATA :</b> 15/03/2023 |                       | <b>BDI :</b> 26,85% |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b>         | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NAS LOCALIDADES DE FARIAS BRITO E DE NOSSA SENHORA DE LOURDES, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | <b>FONTES:</b>           | <b>VERSÃO:</b>        | <b>HORA:</b>        |
|   | <b>LOCAL:</b>             | NOSSA SENHORA DE LOURDES, ARACATI-CE   | SEINFRA                  | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%              |
|   | <b>CLIENTE:</b>           | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI  | Composição               | PRÓPRIA               | 47,76%              |
|   | <b>UNIDADES:</b>          | 7047,4m²   |                          |                       | 0,00%               |
|   | <b>VALOR POR UNIDADE:</b> | R\$ 112,74   |                          |                       | 0,00%               |
|   |                           |  |                          |                       |                     |



| ITEM   | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO   | FONTES  | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$         | PREÇO TOTAL R\$   |
|--|---|---|---------|------|------------|----------------------------|-------------------|
| <b>1</b>   | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                            |   |         |      |            |                            | <b>5.738,44</b>   |
| 1.1  | C4541   | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER   | SEINFRA | M2   | 12,00      | 442,44                     | 5.309,28          |
| 1.2  | C2872   | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                                       | SEINFRA | HA   | 0,71       | 604,45                     | 429,16            |
| <b>2</b>   | <b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DO SISTEMA VIÁRIO</b> |   |         |      |            |                            | <b>623.321,24</b> |
| 2.1  | C3233   | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO  | SEINFRA | M2   | 7.047,40   | 2,70                       | 19.027,98         |
| 2.2  | C2893   | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)                           | SEINFRA | M2   | 7.047,40   | 81,98                      | 577.745,85        |
| 2.3  | C3311   | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - PEDRA DE MÃO (RACHÃO) - DMT = 50,00 | SEINFRA | T    | 1.162,83   | 22,83                      | 26.547,41         |
| <b>3</b>   | <b>ELEMENTOS DE DRENAGEM</b>                            |   |         |      |            |                            | <b>155.048,64</b> |
| 3.1  | C0366   | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)                              | SEINFRA | M    | 2.387,20   | 64,95                      | 155.048,64        |
| <b>4</b>   | <b>LIMPEZA GERAL</b>                                    |   |         |      |            |                            | <b>10.430,15</b>  |
| 4.1  | C3447   | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA  | SEINFRA | M2   | 7.047,40   | 1,48                       | 10.430,15         |
|  |   |   |         |      |            | <b>VALOR SEM ENCARGOS:</b> | <b>499.856,05</b> |
|  |   |   |         |      |            | <b>VALOR ENCARGOS:</b>     | <b>126.553,21</b> |
|  |   |   |         |      |            | <b>VALOR BDI TOTAL:</b>    | <b>168.129,21</b> |
|  |   |   |         |      |            | <b>VALOR ORÇAMENTO:</b>    | <b>626.409,26</b> |
|  |   |   |         |      |            | <b>VALOR TOTAL:</b>        | <b>794.538,47</b> |
| <b>Setecentos e Noventa e Quatro Mil Quinhentos e Trinta e Oito reais e Quarenta e Sete centavos</b> |   |   |         |      |            |                            |                   |

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

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Desp. Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |                           |   |   |                       |              |            |             |
|---|---------------------------|---|---|-----------------------|--------------|------------|-------------|
|  <p>PREFEITURA DO<br/><b>ARACATI</b><br/>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p> | <b>OBRA:</b>              | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO NOSSA SENHORA DE LOURDES  | DATA : 15/03/2023   |                       | BDI : 26,85% |            |             |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b>         | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NAS LOCALIDADES DE FARIAS BRITO E DE NOSSA SENHORA DE LOURDES, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | <b>FONTE</b>  | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b>  | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
|   | <b>LOCAL:</b>             | NOSSA SENHORA DE LOURDES, ARACATI-CE  | SEINFRA   | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76%     | 05/2021     |
|   | <b>CLIENTE:</b>           | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI   | Composição  | PRÓPRIA               | 0,00%        | 0,00%      |             |
|   | <b>UNIDADES:</b>          | 7047.4m <sup>2</sup>  |  |                       |              |            |             |
|   | <b>VALOR POR UNIDADE:</b> | R\$ 112,74  |   |                       |              |            |             |

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

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

### 1.2. C2872 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

|   | C         | L            | QTD         |      |
|---|-----------|--------------|-------------|------|
| RUA SDO 01 (m <sup>2</sup> )              | C*L/10000 | 56,00000000  | 6,00000000  | 0,03 |
| RUA SDO 02 (m <sup>2</sup> )              | C*L/10000 | 105,00000000 | 6,00000000  | 0,06 |
| RUA SDO 03 (m <sup>2</sup> )              | C*L/10000 | 61,20000000  | 6,00000000  | 0,04 |
| RUA SDO 04 (m <sup>2</sup> )              | C*L/10000 | 62,15000000  | 6,00000000  | 0,04 |
| RUA SDO 05 (m <sup>2</sup> )              | C*L/10000 | 48,90000000  | 6,00000000  | 0,03 |
| RUA SDO 06 (m <sup>2</sup> )              | C*L/10000 | 62,15000000  | 6,00000000  | 0,04 |
| RUA SDO 07 (m <sup>2</sup> )              | C*L/10000 | 48,90000000  | 6,00000000  | 0,03 |
| RUA SDO 08 (m <sup>2</sup> )              | C*L/10000 | 127,00000000 | 3,00000000  | 0,04 |
| RUA SDO 09 (m <sup>2</sup> )              | C*L/10000 | 62,00000000  | 6,30000000  | 0,04 |
| RUA SDO 10 (m <sup>2</sup> )              | C*L/10000 | 172,00000000 | 10,00000000 | 0,17 |
| TRAVESSA CORONEL POMPEU (m <sup>2</sup> ) | C*L/10000 | 30,00000000  | 6,00000000  | 0,02 |
| RUA CACIMBA DO POVO (m <sup>2</sup> )     | C*L/10000 | 285,00000000 | 6,00000000  | 0,17 |
|   |           |              |             | 0,71 |

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

|   | C   | L            | QTD         |          |
|---|-----|--------------|-------------|----------|
| RUA SDO 01 (m <sup>2</sup> )              | C*L | 56,00000000  | 6,00000000  | 336,00   |
| RUA SDO 02 (m <sup>2</sup> )              | C*L | 105,00000000 | 6,00000000  | 630,00   |
| RUA SDO 03 (m <sup>2</sup> )              | C*L | 61,20000000  | 6,00000000  | 367,20   |
| RUA SDO 04 (m <sup>2</sup> )              | C*L | 62,15000000  | 6,00000000  | 372,90   |
| RUA SDO 05 (m <sup>2</sup> )              | C*L | 48,90000000  | 6,00000000  | 293,40   |
| RUA SDO 06 (m <sup>2</sup> )              | C*L | 62,15000000  | 6,00000000  | 372,90   |
| RUA SDO 07 (m <sup>2</sup> )              | C*L | 48,90000000  | 6,00000000  | 293,40   |
| RUA SDO 08 (m <sup>2</sup> )              | C*L | 127,00000000 | 3,00000000  | 381,00   |
| RUA SDO 09 (m <sup>2</sup> )              | C*L | 62,00000000  | 6,30000000  | 390,60   |
| RUA SDO 10 (m <sup>2</sup> )              | C*L | 172,00000000 | 10,00000000 | 1.720,00 |
| TRAVESSA CORONEL POMPEU (m <sup>2</sup> ) | C*L | 30,00000000  | 6,00000000  | 180,00   |
| RUA CACIMBA DO POVO (m <sup>2</sup> )     | C*L | 285,00000000 | 6,00000000  | 1.710,00 |
|   |     |              |             | 7.047,40 |

### 2.2. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

|                              | C   | L            | QTD        |        |
|------------------------------|-----|--------------|------------|--------|
| RUA SDO 01 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 56,00000000  | 6,00000000 | 336,00 |
| RUA SDO 02 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 105,00000000 | 6,00000000 | 630,00 |
| RUA SDO 03 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 61,20000000  | 6,00000000 | 367,20 |
| RUA SDO 04 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 62,15000000  | 6,00000000 | 372,90 |
| RUA SDO 05 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 48,90000000  | 6,00000000 | 293,40 |
| RUA SDO 06 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 62,15000000  | 6,00000000 | 372,90 |
| RUA SDO 07 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 48,90000000  | 6,00000000 | 293,40 |
| RUA SDO 08 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 127,00000000 | 3,00000000 | 381,00 |
| RUA SDO 09 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 62,00000000  | 6,30000000 | 390,60 |

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

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Desp. Sec. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |                      |   |  |              |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |             |         |       |       |  |  |
|---|----------------------|---|--|--------------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|-------------|---------|-------|-------|--|--|
|  <p>PREFEITURA DO<br/><b>ARACATI</b><br/>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p> | OBRA:                | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO NOSSA SENHORA DE LOURDES  | DATA : 15/03/2023  | BDI : 26,85% |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |             |         |       |       |  |  |
|   | DESCRIÇÃO:           | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NAS LOCALIDADES DE FARIAS BRITO E DE NOSSA SENHORA DE LOURDES, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | <table border="1"> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>Composição:</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table> | FONTES       | VERSÃO  | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | Composição: | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |  |  |
|   | FONTES               | VERSÃO  | HORA   | MES          | REF.    |      |     |      |         |                       |        |        |         |             |         |       |       |  |  |
|   | SEINFRA              | 027.1 COM DESONERAÇÃO   | 83,85%   | 47,76%       | 05/2021 |      |     |      |         |                       |        |        |         |             |         |       |       |  |  |
|   | Composição:          | PRÓPRIA   | 0,00%  | 0,00%        |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |             |         |       |       |  |  |
|   | LOCAL:               | NOSSA SENHORA DE LOURDES, ARACATI-CE  |  |              |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |             |         |       |       |  |  |
|   | CLIENTE:             | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI   |  |              |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |             |         |       |       |  |  |
| UNIDADES:   | 7047,4m <sup>2</sup> |   |  |              |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |             |         |       |       |  |  |
| VALOR POR UNIDADE:  | R\$ 112,74           |   |  |              |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |             |         |       |       |  |  |



|   |     | C            | L           | QTD      |
|---|-----|--------------|-------------|----------|
| RUA SDO 10 (m <sup>2</sup> )              | C*L | 172,00000000 | 10,00000000 | 1.720,00 |
| TRAVESSA CORONEL POMPEU (m <sup>2</sup> ) | C*L | 30,00000000  | 6,00000000  | 180,00   |
| RUA CACIMBA DO POVO (m <sup>2</sup> )     | C*L | 285,00000000 | 6,00000000  | 1.710,00 |
|   |     |              |             | 7.047,40 |

### 2.3. C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) (T)

|                             |         | C            | H          | L           | P          | QTD      |
|-----------------------------|---------|--------------|------------|-------------|------------|----------|
| RUA SDO 01 (T)              | C*L*H*P | 56,00000000  | 0,11000000 | 6,00000000  | 1,50000000 | 55,44    |
| RUA SDO 02 (T)              | C*L*H*P | 105,00000000 | 0,11000000 | 6,00000000  | 1,50000000 | 103,95   |
| RUA SDO 03 (T)              | C*L*H*P | 61,20000000  | 0,11000000 | 6,00000000  | 1,50000000 | 60,59    |
| RUA SDO 04 (T)              | C*L*H*P | 62,15000000  | 0,11000000 | 6,00000000  | 1,50000000 | 61,53    |
| RUA SDO 05 (T)              | C*L*H*P | 48,90000000  | 0,11000000 | 6,00000000  | 1,50000000 | 48,41    |
| RUA SDO 06 (T)              | C*L*H*P | 62,15000000  | 0,11000000 | 6,00000000  | 1,50000000 | 61,53    |
| RUA SDO 07 (T)              | C*L*H*P | 48,90000000  | 0,11000000 | 6,00000000  | 1,50000000 | 48,41    |
| RUA SDO 08 (T)              | C*L*H*P | 127,00000000 | 0,11000000 | 3,00000000  | 1,50000000 | 62,87    |
| RUA SDO 09 (T)              | C*L*H*P | 62,00000000  | 0,11000000 | 6,30000000  | 1,50000000 | 64,45    |
| RUA SDO 10 (T)              | C*L*H*P | 172,00000000 | 0,11000000 | 10,00000000 | 1,50000000 | 283,80   |
| TRAVESSA CORONEL POMPEU (T) | C*L*H*P | 30,00000000  | 0,11000000 | 6,00000000  | 1,50000000 | 29,70    |
| RUA CACIMBA DO POVO (T)     | C*L*H*P | 285,00000000 | 0,11000000 | 6,00000000  | 1,50000000 | 282,15   |
|                             |         |              |            |             |            | 1.162,83 |

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

|                             |         | C            | L           | Q          | QTD      |
|-----------------------------|---------|--------------|-------------|------------|----------|
| RUA SDO 01 (m)              | Q*(C+L) | 56,00000000  | 6,00000000  | 2,00000000 | 124,00   |
| RUA SDO 02 (m)              | Q*(C+L) | 105,00000000 | 6,00000000  | 2,00000000 | 222,00   |
| RUA SDO 03 (m)              | Q*(C+L) | 61,20000000  | 6,00000000  | 2,00000000 | 134,40   |
| RUA SDO 04 (m)              | Q*(C+L) | 62,15000000  | 6,00000000  | 2,00000000 | 136,30   |
| RUA SDO 05 (m)              | Q*(C+L) | 48,90000000  | 6,00000000  | 2,00000000 | 109,80   |
| RUA SDO 06 (m)              | Q*(C+L) | 62,15000000  | 6,00000000  | 2,00000000 | 136,30   |
| RUA SDO 07 (m)              | Q*(C+L) | 48,90000000  | 6,00000000  | 2,00000000 | 109,80   |
| RUA SDO 08 (m)              | Q*(C+L) | 127,00000000 | 3,00000000  | 2,00000000 | 260,00   |
| RUA SDO 09 (m)              | Q*(C+L) | 62,00000000  | 6,30000000  | 2,00000000 | 136,60   |
| RUA SDO 10 (m)              | Q*(C+L) | 172,00000000 | 10,00000000 | 2,00000000 | 364,00   |
| TRAVESSA CORONEL POMPEU (m) | Q*(C+L) | 30,00000000  | 6,00000000  | 2,00000000 | 72,00    |
| RUA CACIMBA DO POVO (m)     | Q*(C+L) | 285,00000000 | 6,00000000  | 2,00000000 | 582,00   |
|                             |         |              |             |            | 2.387,20 |

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

|                              |     | C            | L          | QTD    |
|------------------------------|-----|--------------|------------|--------|
| RUA SDO 01 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 56,00000000  | 6,00000000 | 336,00 |
| RUA SDO 02 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 105,00000000 | 6,00000000 | 630,00 |
| RUA SDO 03 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 61,20000000  | 6,00000000 | 367,20 |
| RUA SDO 04 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 62,15000000  | 6,00000000 | 372,90 |
| RUA SDO 05 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 48,90000000  | 6,00000000 | 293,40 |
| RUA SDO 06 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 62,15000000  | 6,00000000 | 372,90 |
| RUA SDO 07 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 48,90000000  | 6,00000000 | 293,40 |
| RUA SDO 08 (m <sup>2</sup> ) | C*L | 127,00000000 | 3,00000000 | 381,00 |

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

**Edgard Alves Damasceno Neto**  
 Ord. de Desp. / Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |                           |   |                          |                       |                        |
|---|---------------------------|---|--------------------------|-----------------------|------------------------|
|  <p>PREFEITURA DO<br/><b>ARACATI</b><br/>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p> | <b>OBRA:</b>              | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NO BAIRRO NOSSA SENHORA DE LOURDES  | <b>DATA :</b> 15/03/2023 |                       | <b>BDI :</b> 26,85%    |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b>         | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NAS LOCALIDADES DE FARIAS BRITO E DE NOSSA SENHORA DE LOURDES, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | <b>FONTE</b>             | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b>            |
|   | <b>LOCAL:</b>             | NOSSA SENHORA DE LOURDES, ARACATI-CE  | SEINFRA                  | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%                 |
|   | <b>CLIENTE:</b>           | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI   | Composição               | PROPRIA               | 47,76%                 |
|   | <b>UNIDADES:</b>          | 7047.4m²  |                          |                       | 0,00%                  |
|   | <b>VALOR POR UNIDADE:</b> | R\$ 112,74  |                          |                       | 0,00%                  |
|   |                           |   |                          |                       | <b>REF.</b><br>05/2021 |



|                              |     | C            | L           | QTD      |
|------------------------------|-----|--------------|-------------|----------|
| RUA SDO 09 (m²)              | C*L | 62,00000000  | 6,30000000  | 390,60   |
| RUA SDO 10 (m²)              | C*L | 172,00000000 | 10,00000000 | 1.720,00 |
| TRAVESSA CORONEL POMPEU (m²) | C*L | 30,00000000  | 6,00000000  | 180,00   |
| RUA CACIMBA DO POVO (m²)     | C*L | 285,00000000 | 6,00000000  | 1.710,00 |
|                              |     |              |             | 7.047,40 |

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

*Edgard*  
**Edgard Alves Damasceno Neto**  
 Ord. de Desp. Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano