



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA




## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



### DESCRIÇÃO:

CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA  
ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO

IRAUÇUBA, SETEMBRO DE 2021

 Palácio Verde - Avenida Paulo Bastos, 1370, Centro - Irauçuba/CE, CEP: 62620-000

CNPJ: 076.831.88/0001-69

 gabinete@iraucuba.ce.gov.br

[www.iraucuba.ce.gov.br](http://www.iraucuba.ce.gov.br)



## APRESENTAÇÃO

### 1. DADOS DA OBRA

Este relatório refere-se a obra de CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO.

### 2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra será executada CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO

### 3. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

### 4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, com os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências. A contratada será responsável pelos danos causados a Prefeitura Municipal e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

### 5. MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

Caso julgue necessário, a fiscalização e supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

**1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO**

Todo o trecho a ser pavimentado deverá ser limpo antes da liberação para o tráfego. Deverão ser removidos qualquer material proveniente da obra, como pedras, materiais de aterro e resíduos em geral.

**1.2. LOCAÇÃO DA OBRA – EXECUÇÃO DE GABARITO**

A locação da obra deverá ser realizada com auxílio topográfico de modo a garantir a precisão das dimensões previstas em projeto. Dessa maneira, falhas executivas, como diminuição de seções e erros de nivelamento, podem ser evitadas.

**1.3. PLACAS PADRÃO DE OBRA**

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões de 2,00 m e 3,00 m, referentes, respectivamente, à extensão e altura. A placa será em chapa de aço galvanizado fixada com madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

**2. MOVIMENTOS DE TERRA**

**2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL**

Sua execução obedecerá às normas técnicas atinentes ao assunto, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis à manutenção da segurança da obra e principalmente do pessoal envolvido no trabalho. De acordo com a profundidade, suas bordas serão providas de taludes ou contidas com dispositivos adequados. Deverão ser protegidas, quando for o caso, contra a ação de águas superficiais ou profundas, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

**2.2. REATERRO COM COMPACTAÇÃO**

Os trabalhos de aterro serão executados com o material adquirido e mecanicamente compactado. O aterro será executado com todo o cuidado, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura, edificações ou logradouros adjacentes. As áreas a serem compactadas devem seguir o

### 3. FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS

#### 3.1. ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS

#### 3.2. FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A.P/FUNDAÇÕES ULTIIL. 5X

As formas de tábuas utilizadas serão de 1" de 3A para fundações, sendo utilizada cinco vezes.

### 4. PAVIMENTAÇÃO E LASTROS

#### 4.1. ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS

Será utilizada argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, sendo necessário o uso de pedra de mão.

#### 4.2. LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

O concreto deverá ter um fck = 15Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve se protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias. Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item. O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

#### 4.3. ARMADURA DE TELA DE AÇO

Fornecimento de tela soldada em aço CA-60, malha 15x15 cm, diâmetro de 3,4 mm, para armadura dupla da base de concreto armado para estrutura de bancos de reserva em campo de futebol, transporte e colocação de telas; estão incluídos os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

#### 4.4. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO

##### (AGREGADO ADQUIRIDO)

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente. A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%.

As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior e tenham alturas variando entre 10 e 15cm. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado pista.

Os blocos de Pedra Tosca serão assentes sobre o colchão de areia grossa, pó de pedra ou arisco não argiloso com espessura mínima de 0,15m em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

Após sua execução, toda pavimentação será coberta com uma camada fina de areia e será compactada mecanicamente com rolo liso ou placa vibratória com passadas cruzadas. Antes da entrega da obra todo o excesso de material será varrido e retirado.

## 5. DIVERSOS

### 5.1. ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA (PRODUZIDA)

O enrocamento é um dispositivo amortecedor formados por estrutura executada em pedra, destinado à proteção de taludes e canais, contra efeitos erosivos ou solapamentos, causados pelos fluxos d'água.

O enrocamento pode ser de pedra arrumada ou lançada, rejuntadas ou não com argamassa.

Para a execução desse serviço será utilizado pedra de mão/poliédrica.

### 5.2. BALIZADOR EM PVC RÍGIDO

Serão instalados balizadores nesse trecho para proteção e segurança.

### 5.3. AQUISIÇÃO ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES. D=80CM

Deverá seguir paralelamente ao leito da rodovia, de jusante para montante, com a bolsa voltada para a montante. A decida dos tubos na vala deve ser feita cuidadosamente, manualmente ou com auxílio de equipamentos mecânicos. Os tubos devem estar limpos internamente e sem defeitos.

Cuidado especial deve ser tomado principalmente com as bolsas e pontas dos tubos, contra possíveis danos na utilização de cabos e/ou tesouras.

No momento do acoplamento, os tubos devem ser suspensos por cabos de aço ou cinta, sempre pelo diâmetro externo, verificando-se o alinhamento dos extremos a serem acoplados.

Quando a rede tiver junta elástica, deverá ser observado se os anéis de borracha estão posicionados corretamente e, se após o acoplamento, não há necessidade de realizar o rejuntamento.

Caso os tubos tenham junta rígida, após o acoplamento, deve-se executar o rejuntamento pelo lado externo com a utilização de argamassa de areia e cimento. Para tubos com diâmetro nominal interno de 800mm em diante, recomenda-se também o rejuntamento interno.

IRAUCUBA, SETEMBRO DE 2021



Fco. Wellington C. Pinheiro  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 44.280-D



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

|                   |  |                         |                       |             |            |             |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                       |             |            |             |

| ITEM   | CÓDIGO                       | DESCRIÇÃO   | FONTE   | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$   |
|--|------------------------------|---|---------|------|------------|--------------------|-------------------|
| <b>1</b>   | <b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b> |   |         |      |            |                    | <b>8.638,74</b>   |
| 1.1  | C2102                        | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO                                     | SEINFRA | M2   | 600,00     | 4,87               | 2.922,00          |
| 1.2  | C1630                        | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                            | SEINFRA | M2   | 600,00     | 7,63               | 4.578,00          |
| 1.3  | C1937                        | PLACAS PADRÃO DE OBRA   | SEINFRA | M2   | 6,00       | 189,79             | 1.138,74          |
| <b>2</b>   | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b> |   |         |      |            |                    | <b>21.886,65</b>  |
| 2.1  | C2784                        | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m                  | SEINFRA | M3   | 126,97     | 51,64              | 6.556,73          |
| 2.2  | C2921                        | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA        | SEINFRA | M3   | 462,86     | 33,12              | 15.329,92         |
| <b>3</b>   | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>    |   |         |      |            |                    | <b>157.643,14</b> |
| 3.1  | C3345                        | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS | SEINFRA | M3   | 261,08     | 553,31             | 144.458,17        |
| 3.2  | C1400                        | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X                | SEINFRA | M2   | 158,97     | 82,94              | 13.184,97         |
|  | <b>FUNDAÇÃO</b>              |   |         |      |            |                    | <b>54.098,42</b>  |
| 4.1  | C1609                        | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO                 | SEINFRA | M3   | 65,90      | 661,02             | 43.561,22         |
| 4.2  | C0219                        | ARMADURA DE TELA DE AÇO   | SEINFRA | M2   | 360,00     | 29,27              | 10.537,20         |
| <b>5</b>   | <b>ESTRUTURA CONCRETO</b>    |   |         |      |            |                    | <b>29.628,10</b>  |
| 5.1  | C3077                        | ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA (PRODUZIDA) (S/TRANSPORTE)          | SEINFRA | M3   | 60,00      | 125,85             | 7.551,00          |
| 5.2  | C0354                        | BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO             | SEINFRA | UN   | 26,00      | 211,67             | 5.503,42          |
| 5.3  | C0108                        | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm    | SEINFRA | M    | 54,00      | 306,92             | 16.573,68         |
| <b>VALOR TOTAL:</b>  |                              |   |         |      |            |                    | <b>271.895,05</b> |
| <b>Duzentos e Setenta e Um Mil Oitocentos e Noventa e Cinco reais e Cinco centavos</b> |                              |   |         |      |            |                    |                   |

Fco. Wellington C. Pinheiro  
Engenheiro Civil  
CREA=CE 44.280=D



## RESUMO DO ORÇAMENTO



|                   |  |                         |                       |             |            |             |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA-CE  |                         |                       |             |            |             |

| CÓDIGO              | DESCRIÇÃO             | PREÇO TOTAL       | %             |
|---------------------|-----------------------|-------------------|---------------|
| 1                   | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA | 8.638,74          | 3,18          |
| 2                   | SERVIÇOS PRELIMINARES | 21.886,65         | 8,05          |
| 3                   | MOVIMENTO DE TERRA    | 157.643,14        | 57,98         |
| 4                   | FUNDAÇÃO              | 54.098,42         | 19,90         |
| 5                   | ESTRUTURA CONCRETO    | 29.628,10         | 10,90         |
| <b>VALOR TOTAL:</b> |                       | <b>271.895,05</b> | <b>100,00</b> |

**Duzentos e Setenta e Um Mil Oitocentos e Noventa e Cinco reais e Cinco centavos**

  
 Fco. Wellington C. Pinheiro  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 44.280-D



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |  |                         |                       |              |             |              |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|--------------|-------------|--------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |              |             |              |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTES:</b>          | <b>VERSÃO:</b>        | <b>HORA:</b> | <b>MES:</b> | <b>REF.:</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76%      | 05/2021      |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                       |              |             |              |



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

| MAO DE OBRA                |          | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|----------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I2543                      | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,25000000  | 15,5500        | 3,8875        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>  |          |         |      |             |                | <b>3,8875</b> |
| <b>VALOR:</b>              |          |         |      |             |                | <b>3,89</b>   |
| <b>VALOR BDI (25,30%):</b> |          |         |      |             |                | <b>0,98</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |          |         |      |             |                | <b>4,87</b>   |

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

| MAO DE OBRA               |             | FONTES  | 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        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |             |         |      |             |                | <b>4,7216</b> |

| MATERIAL                   |                              | FONTES  | 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        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |                              |         |      |             |                | <b>1,3636</b> |
| <b>VALOR:</b>              |                              |         |      |             |                | <b>6,09</b>   |
| <b>VALOR BDI (25,30%):</b> |                              |         |      |             |                | <b>1,54</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                              |         |      |             |                | <b>7,63</b>   |

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

| MAO DE OBRA               |          | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,00000000  | 15,5500        | 31,1000        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>31,1000</b> |

| MATERIAL                   |  | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|----------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| I0537                      | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM                  | SEINFRA | M2   | 1,02000000  | 35,5900        | 36,3018         |
| I1100                      | ESMALTE SINTETICO                                    | SEINFRA | L    | 1,00000000  | 24,9900        | 24,9900         |
| I1691                      | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                         | SEINFRA | M    | 4,50000000  | 12,6100        | 56,7450         |
| I1725                      | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | 15,5400        | 2,3310          |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |  |         |      |             |                | <b>120,3678</b> |
| <b>VALOR:</b>              |  |         |      |             |                | <b>151,47</b>   |
| <b>VALOR BDI (25,30%):</b> |  |         |      |             |                | <b>38,32</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |  |         |      |             |                | <b>189,79</b>   |

### 2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

| MAO DE OBRA               |          | FONTES  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,65000000  | 15,5500        | 41,2075        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>41,2075</b> |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |  |                         |                       |             |            |             |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                       |             |            |             |
|                   |  |                         |                       |             |            |             |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| <b>VALOR:</b>              | <b>41,21</b> |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> | <b>10,43</b> |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      | <b>51,64</b> |

### 2.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

| MAO DE OBRA                |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2543                      | SERVENTE | SEINFRA | H    | 1,70000000  | 15,5500        | 26,4350        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>  |          |         |      |             |                | <b>26,4350</b> |
| <b>VALOR:</b>              |          |         |      |             |                | <b>26,43</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |          |         |      |             |                | <b>6,69</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |          |         |      |             |                | <b>33,12</b>   |

### 3.1. C3345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| I2391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 5,00000000  | 20,7700        | 103,8500        |
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 7,00000000  | 15,5500        | 108,8500        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>212,7000</b> |

| MATERIAL               |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I1600                  | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | SEINFRA | M3   | 1,15000000  | 66,0600        | 75,9690        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                       |         |      |             |                | <b>75,9690</b> |

| SERVICO                    |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|----------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| C0170                      | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3   | 0,30000000  | 509,7400       | 152,9220        |
| <b>TOTAL SERVICOS:</b>     |   |         |      |             |                | <b>152,9220</b> |
| <b>VALOR:</b>              |   |         |      |             |                | <b>441,59</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |   |         |      |             |                | <b>111,72</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |   |         |      |             |                | <b>553,31</b>   |

### 3.2. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

| MAO DE OBRA               |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I0041                     | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 1,30000000  | 16,7700        | 21,8010        |
| I0498                     | CARPINTEIRO             | SEINFRA | H    | 1,30000000  | 20,7700        | 27,0010        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>48,8020</b> |

| MATERIAL                   |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I0965                      | DESMOLDANTE PARA FORMAS                              | SEINFRA | L    | 0,40000000  | 7,3500         | 2,9400         |
| I1728                      | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | 13,8000        | 2,0700         |
| I1846                      | SARRAFO DE 1"X4"                                     | SEINFRA | M    | 0,50000000  | 4,7400         | 2,3700         |
| I1916                      | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                        | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 10,0100        | 10,0100        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |  |         |      |             |                | <b>17,3900</b> |
| <b>VALOR:</b>              |  |         |      |             |                | <b>66,19</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |  |         |      |             |                | <b>16,75</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |  |         |      |             |                | <b>82,94</b>   |



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |  |                         |                       |             |            |             |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                       |             |            |             |



## 4.1. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| I2391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 2,00000000  | 20,7700        | 41,5400         |
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 16,00000000 | 15,5500        | 248,8000        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>290,3400</b> |

| MATERIAL               |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|------------------------|------------------|---------|------|--------------|----------------|-----------------|
| I0109                  | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 0,69800000   | 67,5000        | 47,1150         |
| I0280                  | BRITA            | SEINFRA | M3   | 0,87800000   | 76,1900        | 66,8948         |
| I0805                  | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 220,00000000 | 0,5600         | 123,2000        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                  |         |      |              |                | <b>237,2098</b> |

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>VALOR:</b>              | <b>527,55</b> |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> | <b>133,47</b> |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      | <b>661,02</b> |

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

| MAO 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        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                              |         |      |             |                | <b>1,0862</b> |

| 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        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>22,2764</b> |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| <b>VALOR:</b>              | <b>23,36</b> |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> | <b>5,91</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      | <b>29,27</b> |

## 5.1. C3077 - ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA (PRODUZIDA) (S/TRANSPORTE) (M3)

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 20,7700        | 20,7700        |
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 2,50000000  | 15,5500        | 38,8750        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>59,6450</b> |

| SERVICO                |                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| C3227                  | PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA | SEINFRA | M3   | 1,10000000  | 37,0900        | 40,7990        |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |                         |         |      |             |                | <b>40,7990</b> |

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>VALOR:</b>              | <b>100,44</b> |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> | <b>25,41</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      | <b>125,85</b> |

## 5.2. C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

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



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|                   |  |                         |                       |             |            |             |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  | <br>Rubrica             |                       |             |            |             |
|                   |  |                         |                       |             |            |             |

|                           |  |         |   |            |         |                |
|---------------------------|--|---------|---|------------|---------|----------------|
| I0704                     | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) | SEINFRA | H | 0,45000000 | 92,9145 | 41,8115        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |  |         |   |            |         | <b>41,8115</b> |

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,50000000  | 20,7700        | 10,3850        |
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 15,5500        | 15,5500        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>25,9350</b> |

| MATERIAL               |                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|------------------------|--------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I0157                  | AÇO CA-25                      | SEINFRA | KG   | 2,00000000  | 9,5100         | 19,0200        |
| I2222                  | TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3" | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 75,2300        | 75,2300        |
| I2515                  | FITA REFLETIVA                 | SEINFRA | M2   | 0,01920000  | 273,1100       | 5,2437         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                                |         |      |             |                | <b>99,4937</b> |

| SERVICO                |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| C3268                  | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3   | 0,00500000  | 337,0800       | 1,6854        |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |  |         |      |             |                | <b>1,6854</b> |

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>VALOR:</b>              | <b>168,93</b> |
| <b>VALOR BDI (25,30%):</b> | <b>42,74</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      | <b>211,67</b> |

### 5.3. C0108 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

| EQUIPAMENTO               |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I0746                     | GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP) | SEINFRA | H    | 0,05400000  | 95,3279        | 5,1477        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |  |         |      |             |                | <b>5,1477</b> |

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 20,7700        | 20,7700        |
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 1,08000000  | 15,5500        | 16,7940        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>37,5640</b> |

| MATERIAL               |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| I0109                  | AREIA MEDIA  | SEINFRA | M3   | 0,00970000  | 67,5000        | 0,6548          |
| I0805                  | CIMENTO PORTLAND   | SEINFRA | KG   | 3,89000000  | 0,5600         | 2,1784          |
| I2187                  | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018) | SEINFRA | M    | 1,02000000  | 195,5000       | 199,4100        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |         |      |             |                | <b>202,2432</b> |

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>VALOR:</b>              | <b>244,95</b> |
| <b>VALOR BDI (25,30%):</b> | <b>61,97</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      | <b>306,92</b> |

*Fco. Wellington C. Pinheiro*  
Fco. Wellington C. Pinheiro  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 44.280-D

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

|                   |  |                         |                       |             |            |             |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                       |             |            |             |

**C0170 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 (M3)**

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| I2543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 10,00000000 | 15,5500        | 155,5000        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>155,5000</b> |

| MATERIAL                   |                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|----------------------------|------------------|---------|------|--------------|----------------|-----------------|
| I0109                      | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3   | 1,21600000   | 67,5000        | 82,0800         |
| I0805                      | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 486,00000000 | 0,5600         | 272,1600        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |                  |         |      |              |                | <b>354,2400</b> |
| <b>VALOR:</b>              |                  |         |      |              |                | <b>509,74</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |                  |         |      |              |                | <b>128,96</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                  |         |      |              |                | <b>638,70</b>   |

**I2776 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)**

| MAO DE OBRA                |                              | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2553                      | OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 18,7400        | 18,7400        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>  |                              |         |      |             |                | <b>18,7400</b> |
| <b>VALOR:</b>              |                              |         |      |             |                | <b>18,74</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |                              |         |      |             |                | <b>4,74</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                              |         |      |             |                | <b>23,48</b>   |

**I0614 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) (H)**

| MATERIAL                   |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2702                      | JUROS   | SEINFRA | H    | 1,07850000  | 1,0000         | 1,0785         |
| I2701                      | DEPRECIÇÃO  | SEINFRA | H    | 12,28710000 | 1,0000         | 12,2871        |
| I2776                      | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 18,7400        | 18,7400        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |   |         |      |             |                | <b>32,1056</b> |
| <b>VALOR:</b>              |   |         |      |             |                | <b>32,11</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |   |         |      |             |                | <b>8,12</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |   |         |      |             |                | <b>40,23</b>   |

**I2823 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (H)**

| MAO DE OBRA                |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2523                      | OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMATICO | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 18,7400        | 18,7400        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>  |   |         |      |             |                | <b>18,7400</b> |
| <b>VALOR:</b>              |   |         |      |             |                | <b>18,74</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |   |         |      |             |                | <b>4,74</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |   |         |      |             |                | <b>23,48</b>   |

**I0645 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) (H)**

| MATERIAL |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|----------|---|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I2823    | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 18,7400        | 18,7400 |

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

|                   |  |                         |                                      |                     |                    |                      |
|-------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%                   |                     |                    |                      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTES:</b> SEINFRA  | <b>VERSÃO:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO | <b>HORA:</b> 83,85% | <b>MES:</b> 47,26% | <b>REF.:</b> 05/2021 |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   |                         |                                      |                     |                    |                      |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                                      |                     |                    |                      |



|                            |            |         |   |            |        |                |
|----------------------------|------------|---------|---|------------|--------|----------------|
| I2702                      | JUROS      | SEINFRA | H | 0,07590000 | 1,0000 | 0,0759         |
| I2701                      | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | H | 1,72850000 | 1,0000 | 1,7285         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |            |         |   |            |        | <b>20,5444</b> |
| <b>VALOR:</b>              |            |         |   |            |        | <b>20,54</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |            |         |   |            |        | <b>5,20</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |            |         |   |            |        | <b>25,74</b>   |

**I2775 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)**

| MATERIAL                   | FONTES      | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |                |
|----------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|--------|----------------|
| I2706                      | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 14,10000000    | 4,0900 | 57,6690        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |             |         |             |                |        | <b>57,6690</b> |
| <b>VALOR:</b>              |             |         |             |                |        | <b>57,67</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |             |         |             |                |        | <b>14,59</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |             |         |             |                |        | <b>72,26</b>   |

**I0728 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H)**

| MATERIAL                   | FONTES  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |                 |
|----------------------------|---|---------|-------------|----------------|---------|-----------------|
| I2775                      | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM    | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 57,6690 | 57,6690         |
| I2702                      | JUROS   | SEINFRA | H           | 1,07850000     | 1,0000  | 1,0785          |
| I2701                      | DEPRECIÇÃO  | SEINFRA | H           | 12,28710000    | 1,0000  | 12,2871         |
| I2703                      | MANUTENÇÃO  | SEINFRA | H           | 13,65230000    | 1,0000  | 13,6523         |
| I2776                      | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 18,7400 | 18,7400         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |   |         |             |                |         | <b>103,4269</b> |
| <b>VALOR:</b>              |   |         |             |                |         | <b>103,43</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |   |         |             |                |         | <b>26,17</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |   |         |             |                |         | <b>129,60</b>   |

**I0759 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H)**

| MATERIAL                   | FONTES  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |                |
|----------------------------|---|---------|-------------|----------------|---------|----------------|
| I2823                      | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 18,7400 | 18,7400        |
| I2702                      | JUROS   | SEINFRA | H           | 0,07590000     | 1,0000  | 0,0759         |
| I2701                      | DEPRECIÇÃO  | SEINFRA | H           | 1,72850000     | 1,0000  | 1,7285         |
| I2703                      | MANUTENÇÃO  | SEINFRA | H           | 0,96030000     | 1,0000  | 0,9603         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |   |         |             |                |         | <b>21,5047</b> |
| <b>VALOR:</b>              |   |         |             |                |         | <b>21,50</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |   |         |             |                |         | <b>5,44</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |   |         |             |                |         | <b>26,94</b>   |

**C3227 - PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA (M3)**

| EQUIPAMENTO | FONTES                         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |        |
|-------------|--------------------------------|---------|-------------|----------------|----------|--------|
| I0614       | COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) | SEINFRA | H           | 0,00000000     | 32,1056  | 0,0000 |
| I0645       | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)   | SEINFRA | H           | 0,00000000     | 20,5444  | 0,0000 |
| I0728       | COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) | SEINFRA | H           | 0,05882353     | 103,4269 | 6,0839 |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|                   |  |                         |                       |             |            |             |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 07-76%     | 05/2021     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                       |             |            |             |
|                   |  |                         |                       |             |            |             |

|                           |                              |         |   |            |         |               |
|---------------------------|------------------------------|---------|---|------------|---------|---------------|
| 10759                     | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) | SEINFRA | H | 0,17647059 | 21,5047 | 3,7949        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |                              |         |   |            |         | <b>9,8788</b> |

| MAO DE OBRA               |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10221                     | BLASTER  | SEINFRA | H    | 0,05882353  | 21,8300        | 1,2841         |
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,58823529  | 15,5500        | 9,1471         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>10,4312</b> |

| MATERIAL                   |                             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10860                      | CORDEL DETONANTE            | SEINFRA | M    | 1,24000000  | 5,2400         | 6,4976         |
| 12326                      | ESPOLETA                    | SEINFRA | UN   | 0,00900000  | 5,8000         | 0,0522         |
| 12329                      | ESTOPIM                     | SEINFRA | M    | 0,06000000  | 7,2500         | 0,4350         |
| 12507                      | DINAMITE 60%                | SEINFRA | KG   | 0,05000000  | 26,0400        | 1,3020         |
| 12535                      | SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM | SEINFRA | JG   | 0,00050000  | 613,0000       | 0,3065         |
| 12568                      | DINAMITE GRANULADA          | SEINFRA | KG   | 0,54000000  | 15,1600        | 8,1864         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |                             |         |      |             |                | <b>16,7797</b> |
| <b>VALOR:</b>              |                             |         |      |             |                | <b>37,09</b>   |
| <b>VALOR BDI (25,30%):</b> |                             |         |      |             |                | <b>9,38</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                             |         |      |             |                | <b>46,47</b>   |

### 12727 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP) (H)

| MATERIAL                   |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 12706                      | OLEO DIESEL | SEINFRA | L    | 9,20000000  | 4,0900         | 37,6280        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |             |         |      |             |                | <b>37,6280</b> |
| <b>VALOR:</b>              |             |         |      |             |                | <b>37,63</b>   |
| <b>VALOR BDI (25,30%):</b> |             |         |      |             |                | <b>9,52</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |             |         |      |             |                | <b>47,15</b>   |

### 12728 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP) (H)

| MAO DE OBRA                |                       | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|-----------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 12545                      | MOTORISTA DE CAMINHÃO | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 22,8700        | 22,8700        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>  |                       |         |      |             |                | <b>22,8700</b> |
| <b>VALOR:</b>              |                       |         |      |             |                | <b>22,87</b>   |
| <b>VALOR BDI (25,30%):</b> |                       |         |      |             |                | <b>5,79</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                       |         |      |             |                | <b>28,66</b>   |

### 10704 - CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) (H)

| MATERIAL |  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |
|----------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| 12727    | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP)    | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 37,6280        | 37,6280 |
| 12728    | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (92 HP) | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 22,8700        | 22,8700 |
| 12702    | JUROS  | SEINFRA | H    | 1,34980000  | 1,0000         | 1,3498  |
| 12701    | DEPRECIAÇÃO  | SEINFRA | H    | 12,42670000 | 1,0000         | 12,4267 |
| 12703    | MANUTENÇÃO   | SEINFRA | H    | 18,64000000 | 1,0000         | 18,6400 |





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|                   |  |                         |                       |              |             |              |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|--------------|-------------|--------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |              |             |              |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTES:</b>          | <b>VERSÃO:</b>        | <b>HORA:</b> | <b>MES:</b> | <b>REF.:</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       | 47,76%      | 05/2021      |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                       |              |             |              |



|                            |         |
|----------------------------|---------|
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     | 92,9145 |
| <b>VALOR:</b>              | 92,91   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> | 23,51   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      | 116,42  |

### I2716 - MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)

| MAO DE OBRA                | FONTES                | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|----------------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I2548                      | OPERADOR DE BETONEIRA | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 18,7400 | 18,7400 |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>  |                       |         |             |                | 18,7400 |         |
| <b>VALOR:</b>              |                       |         |             |                | 18,74   |         |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |                       |         |             |                | 4,74    |         |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                       |         |             |                | 23,48   |         |

### I0566 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) (H)

| MATERIAL                   | FONTES                                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|----------------------------|--|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I2702                      | JUROS                                    | SEINFRA | H           | 0,09710000     | 1,0000  | 0,0971  |
| I2701                      | DEPRECIÇÃO                               | SEINFRA | H           | 1,94620000     | 1,0000  | 1,9462  |
| I2716                      | MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 18,7400 | 18,7400 |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |  |         |             |                | 20,7833 |         |
| <b>VALOR:</b>              |  |         |             |                | 20,78   |         |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |  |         |             |                | 5,26    |         |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |  |         |             |                | 26,04   |         |

### I2715 - MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)

| MATERIAL                   | FONTES      | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL  |        |
|----------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|--------|--------|
| I2706                      | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 1,12500000     | 4,0900 | 4,6013 |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |             |         |             |                | 4,6013 |        |
| <b>VALOR:</b>              |             |         |             |                | 4,60   |        |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |             |         |             |                | 1,16   |        |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |             |         |             |                | 5,76   |        |

### I0680 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) (H)

| MATERIAL                   | FONTES                                   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|----------------------------|--|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I2715                      | MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL    | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 4,6012  | 4,6012  |
| I2702                      | JUROS                                    | SEINFRA | H           | 0,09710000     | 1,0000  | 0,0971  |
| I2701                      | DEPRECIÇÃO                               | SEINFRA | H           | 1,94620000     | 1,0000  | 1,9462  |
| I2703                      | MANUTENÇÃO                               | SEINFRA | H           | 1,02430000     | 1,0000  | 1,0243  |
| I2716                      | MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 18,7400 | 18,7400 |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |  |         |             |                | 26,4088 |         |
| <b>VALOR:</b>              |  |         |             |                | 26,41   |         |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |  |         |             |                | 6,68    |         |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |  |         |             |                | 33,09   |         |



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|                   |  |                         |                       |             |            |             |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                       |             |            |             |

## 12755 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

| MAO DE OBRA                |                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|--------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2550                      | OPERADOR DE CARREGADEIRA | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 25,3000        | 25,3000        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>  |                          |         |      |             |                | <b>25,3000</b> |
| <b>VALOR:</b>              |                          |         |      |             |                | <b>25,30</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |                          |         |      |             |                | <b>6,40</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                          |         |      |             |                | <b>31,70</b>   |

## 10596 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H)

| MATERIAL                   |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2702                      | JUROS   | SEINFRA | H    | 5,03550000  | 1,0000         | 5,0355         |
| I2701                      | DEPRECIÇÃO  | SEINFRA | H    | 56,65780000 | 1,0000         | 56,6578        |
| I2755                      | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 25,3000        | 25,3000        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |   |         |      |             |                | <b>86,9933</b> |
| <b>VALOR:</b>              |   |         |      |             |                | <b>86,99</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |   |         |      |             |                | <b>22,01</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |   |         |      |             |                | <b>109,00</b>  |

## 12842 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

| MAO DE OBRA                |                                | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|--------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2562                      | OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 25,3000        | 25,3000        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>  |                                |         |      |             |                | <b>25,3000</b> |
| <b>VALOR:</b>              |                                |         |      |             |                | <b>25,30</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |                                |         |      |             |                | <b>6,40</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                                |         |      |             |                | <b>31,70</b>   |

## 10666 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) (H)

| MATERIAL                   |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2842                      | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 25,3000        | 25,3000        |
| I2702                      | JUROS   | SEINFRA | H    | 4,95120000  | 1,0000         | 4,9512         |
| I2701                      | DEPRECIÇÃO  | SEINFRA | H    | 45,58090000 | 1,0000         | 45,5809        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |   |         |      |             |                | <b>75,8321</b> |
| <b>VALOR:</b>              |   |         |      |             |                | <b>75,83</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |   |         |      |             |                | <b>19,18</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |   |         |      |             |                | <b>95,01</b>   |

## 12754 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

| MATERIAL               |             | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|------------------------|-------------|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| I2706                  | OLEO DIESEL | SEINFRA | L    | 27,00000000 | 4,0900         | 110,4300        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |             |         |      |             |                | <b>110,4300</b> |
| <b>VALOR:</b>          |             |         |      |             |                | <b>110,43</b>   |



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|                   |  |                         |                                      |                    |                     |                      |
|-------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%                   |                    |                     |                      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTES:</b> SEINFRA  | <b>VERSÃO:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO | <b>HORA:</b> 83,85 | <b>MES:</b> 05/2021 | <b>REF.:</b> 05/2021 |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   |                         |                                      |                    |                     |                      |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                                      |                    |                     |                      |

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> | <b>27,94</b>  |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      | <b>138,37</b> |

## I0710 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) (H)

| MATERIAL                   | FONTES  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |          |
|----------------------------|---|---------|-------------|----------------|-----------------|----------|
| I2754                      | MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)    | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 110,4300        | 110,4300 |
| I2702                      | JUROS   | SEINFRA | H           | 5,03550000     | 1,0000          | 5,0355   |
| I2701                      | DEPRECIAÇÃO   | SEINFRA | H           | 56,65780000    | 1,0000          | 56,6578  |
| I2703                      | MANUTENÇÃO  | SEINFRA | H           | 84,98670000    | 1,0000          | 84,9867  |
| I2755                      | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 25,3000         | 25,3000  |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |   |         |             |                | <b>282,4100</b> |          |
| <b>VALOR:</b>              |   |         |             |                | <b>282,41</b>   |          |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |   |         |             |                | <b>71,45</b>    |          |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |   |         |             |                | <b>353,86</b>   |          |

## I2841 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

| MATERIAL                   | FONTES      | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |         |
|----------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|----------------|---------|
| I2706                      | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 23,25000000    | 4,0900         | 95,0925 |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |             |         |             |                | <b>95,0925</b> |         |
| <b>VALOR:</b>              |             |         |             |                | <b>95,09</b>   |         |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |             |         |             |                | <b>24,06</b>   |         |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |             |         |             |                | <b>119,15</b>  |         |

## I0779 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)

| MATERIAL                   | FONTES  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |         |
|----------------------------|---|---------|-------------|----------------|-----------------|---------|
| I2842                      | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 25,3000         | 25,3000 |
| I2702                      | JUROS   | SEINFRA | H           | 4,95120000     | 1,0000          | 4,9512  |
| I2701                      | DEPRECIAÇÃO   | SEINFRA | H           | 45,58090000    | 1,0000          | 45,5809 |
| I2841                      | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)    | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 95,0925         | 95,0925 |
| I2703                      | MANUTENÇÃO  | SEINFRA | H           | 68,37140000    | 1,0000          | 68,3714 |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |   |         |             |                | <b>239,2960</b> |         |
| <b>VALOR:</b>              |   |         |             |                | <b>239,30</b>   |         |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |   |         |             |                | <b>60,54</b>    |         |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |   |         |             |                | <b>299,84</b>   |         |

## C3130 - AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3)

| EQUIPAMENTO               | FONTES  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |        |
|---------------------------|---|---------|-------------|----------------|---------------|--------|
| I0596                     | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)              | SEINFRA | H           | 0,00000000     | 86,9932       | 0,0000 |
| I0666                     | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H           | 0,00069444     | 75,8322       | 0,0527 |
| I0710                     | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)              | SEINFRA | H           | 0,01388889     | 282,4099      | 3,9224 |
| I0779                     | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H           | 0,01319444     | 239,2961      | 3,1574 |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |   |         |             |                | <b>7,1325</b> |        |



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|                   |  |                         |                       |             |            |             |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA-CE  |                         |                       |             |            |             |
|                   |  |                         |                       |             |            |             |

| MAO DE OBRA                |          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|----------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I2543                      | SERVENTE | SEINFRA | H    | 0,02777778  | 15,5500        | 0,4319        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>  |          |         |      |             |                | <b>0,4319</b> |
| <b>VALOR:</b>              |          |         |      |             |                | <b>7,56</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |          |         |      |             |                | <b>1,91</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |          |         |      |             |                | <b>9,47</b>   |

### I2753 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

| MAO DE OBRA                |                          | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|--------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2550                      | OPERADOR DE CARREGADEIRA | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 25,3000        | 25,3000        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>  |                          |         |      |             |                | <b>25,3000</b> |
| <b>VALOR:</b>              |                          |         |      |             |                | <b>25,30</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |                          |         |      |             |                | <b>6,40</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                          |         |      |             |                | <b>31,70</b>   |

### I0594 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) (H)

| MATERIAL                   |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2702                      | JUROS   | SEINFRA | H    | 2,54730000  | 1,0000         | 2,5473         |
| I2701                      | DEPRECIÇÃO  | SEINFRA | H    | 28,66170000 | 1,0000         | 28,6617        |
| I2753                      | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 25,3000        | 25,3000        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |   |         |      |             |                | <b>56,5090</b> |
| <b>VALOR:</b>              |   |         |      |             |                | <b>56,51</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |   |         |      |             |                | <b>14,30</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |   |         |      |             |                | <b>70,81</b>   |

### 81 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (H)

| MAO DE OBRA                |                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|----------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2554                      | OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 25,3000        | 25,3000        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>  |                                  |         |      |             |                | <b>25,3000</b> |
| <b>VALOR:</b>              |                                  |         |      |             |                | <b>25,30</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |                                  |         |      |             |                | <b>6,40</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |                                  |         |      |             |                | <b>31,70</b>   |

### I0618 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) (H)

| MATERIAL                   |   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|----------------------------|---|---------|------|--------------|----------------|-----------------|
| I2781                      | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H | SEINFRA | H    | 1,00000000   | 25,3000        | 25,3000         |
| I2702                      | JUROS   | SEINFRA | H    | 12,79220000  | 1,0000         | 12,7922         |
| I2701                      | DEPRECIÇÃO  | SEINFRA | H    | 145,73390000 | 1,0000         | 145,7339        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |   |         |      |              |                | <b>183,8261</b> |
| <b>VALOR:</b>              |   |         |      |              |                | <b>183,83</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |   |         |      |              |                | <b>46,51</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |   |         |      |              |                | <b>230,34</b>   |



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|                   |  |                         |                       |             |            |             |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                       |             |            |             |

VALOR: 165,83

VALOR BDI (25.30%): 46,51

VALOR COM BDI: 230,34

VALOR: 165,83

## I2792 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

| MAO DE OBRA                     | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2555 OPERADOR DE GRUPO GERADOR | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 18,7400        | 18,7400        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>       |         |      |             |                | <b>18,7400</b> |
| <b>VALOR:</b>                   |         |      |             |                | <b>18,74</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b>      |         |      |             |                | <b>4,74</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>           |         |      |             |                | <b>23,48</b>   |

## I0626 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) (H)

| MATERIAL   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|--|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2792 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 18,7400        | 18,7400        |
| I2702 JUROS  | SEINFRA | H    | 0,55330000  | 1,0000         | 0,5533         |
| I2701 DEPRECIÇÃO                                       | SEINFRA | H    | 6,22530000  | 1,0000         | 6,2253         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>                                 |         |      |             |                | <b>25,5186</b> |
| <b>VALOR:</b>  |         |      |             |                | <b>25,52</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b>                             |         |      |             |                | <b>6,46</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>                                  |         |      |             |                | <b>31,98</b>   |

## I2752 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

| MATERIAL                   | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|----------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2706 OLEO DIESEL          | SEINFRA | L    | 16,65000000 | 4,0900         | 68,0985        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |         |      |             |                | <b>68,0985</b> |
| <b>VALOR:</b>              |         |      |             |                | <b>68,10</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |         |      |             |                | <b>17,23</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |         |      |             |                | <b>85,33</b>   |

## I0708 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) (H)

| MATERIAL  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|---|---------|------|-------------|----------------|-----------------|
| I2752 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)    | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 68,0985        | 68,0985         |
| I2702 JUROS   | SEINFRA | H    | 2,54730000  | 1,0000         | 2,5473          |
| I2701 DEPRECIÇÃO  | SEINFRA | H    | 28,66170000 | 1,0000         | 28,6617         |
| I2703 MANUTENÇÃO  | SEINFRA | H    | 42,99250000 | 1,0000         | 42,9925         |
| I2753 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 25,3000        | 25,3000         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>  |         |      |             |                | <b>167,6000</b> |
| <b>VALOR:</b>   |         |      |             |                | <b>167,60</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b>                                      |         |      |             |                | <b>42,40</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>   |         |      |             |                | <b>210,00</b>   |



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

|                   |  |                         |                       |             |            |             |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FORTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                       |             |            |             |



## I0732 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) (H)

| MATERIAL                   | FORTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |          |
|----------------------------|---|---------|-------------|----------------|-----------------|----------|
| I2781                      | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 25,3000         | 25,3000  |
| I2702                      | JUROS   | SEINFRA | H           | 12,79220000    | 1,0000          | 12,7922  |
| I2701                      | DEPRECIÇÃO  | SEINFRA | H           | 145,73390000   | 1,0000          | 145,7339 |
| I2703                      | MANUTENÇÃO  | SEINFRA | H           | 194,31190000   | 1,0000          | 194,3119 |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |   |         |             |                | <b>378,1380</b> |          |
| <b>VALOR:</b>              |   |         |             |                | <b>378,14</b>   |          |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |   |         |             |                | <b>95,67</b>    |          |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |   |         |             |                | <b>473,81</b>   |          |

## I2791 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

| MATERIAL                   | FORTE       | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |          |
|----------------------------|-------------|---------|-------------|----------------|-----------------|----------|
| I2706                      | OLEO DIESEL | SEINFRA | L           | 27,00000000    | 4,0900          | 110,4300 |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |             |         |             |                | <b>110,4300</b> |          |
| <b>VALOR:</b>              |             |         |             |                | <b>110,43</b>   |          |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |             |         |             |                | <b>27,94</b>    |          |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |             |         |             |                | <b>138,37</b>   |          |

## I0740 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) (H)

| MATERIAL                   | FORTE  | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |          |
|----------------------------|--|---------|-------------|----------------|-----------------|----------|
| I2791                      | MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA    | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 110,4300        | 110,4300 |
| I2792                      | MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA | SEINFRA | H           | 1,00000000     | 18,7400         | 18,7400  |
| I2702                      | JUROS  | SEINFRA | H           | 0,55330000     | 1,0000          | 0,5533   |
| I2701                      | DEPRECIÇÃO                                       | SEINFRA | H           | 6,22530000     | 1,0000          | 6,2253   |
| I2703                      | MANUTENÇÃO                                       | SEINFRA | H           | 5,44720000     | 1,0000          | 5,4472   |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>     |  |         |             |                | <b>141,3958</b> |          |
| <b>VALOR:</b>              |  |         |             |                | <b>141,40</b>   |          |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b> |  |         |             |                | <b>35,77</b>    |          |
| <b>VALOR COM BDI:</b>      |  |         |             |                | <b>177,17</b>   |          |

## C3235 - ROCHA PARA BRITAGEM (M3)

| EQUIPAMENTO               | FORTE                          | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |        |
|---------------------------|--------------------------------|---------|-------------|----------------|---------------|--------|
| I0614                     | COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) | SEINFRA | H           | 0,00000000     | 32,1056       | 0,0000 |
| I0645                     | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)   | SEINFRA | H           | 0,00000000     | 20,5444       | 0,0000 |
| I0728                     | COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) | SEINFRA | H           | 0,05882353     | 103,4269      | 6,0839 |
| I0759                     | PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)   | SEINFRA | H           | 0,17647059     | 21,5047       | 3,7949 |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |                                |         |             |                | <b>9,8788</b> |        |

| MAO DE OBRA | FORTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |        |
|-------------|----------|---------|-------------|----------------|---------|--------|
| I0221       | BLASTER  | SEINFRA | H           | 0,05882353     | 21,8300 | 1,2841 |
| I2543       | SERVENTE | SEINFRA | H           | 0,58823529     | 15,5500 | 9,1471 |

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

|                   |  |                         |                                      |                     |                    |                      |
|-------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%                   |                     |                    |                      |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTES:</b> SEINFRA  | <b>VERSÃO:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO | <b>HORA:</b> 83,85% | <b>MES:</b> 47,76% | <b>REF.:</b> 05/2021 |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   |                         |                                      |                     |                    |                      |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                                      |                     |                    |                      |

**TOTAL MÃO DE OBRA:** 10,4312

| MATERIAL                          | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|-----------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10860 CORDEL DETONANTE            | M    | 1,24000000  | 5,2400         | 6,4976         |
| 12326 ESPOLETA                    | UN   | 0,00900000  | 5,8000         | 0,0522         |
| 12329 ESTOPIM                     | M    | 0,06000000  | 7,2500         | 0,4350         |
| 12507 DINAMITE 60%                | KG   | 0,05000000  | 26,0400        | 1,3020         |
| 12535 SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM | JG   | 0,00050000  | 613,0000       | 0,3065         |
| 12568 DINAMITE GRANULADA          | KG   | 0,54000000  | 15,1600        | 8,1864         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>            |      |             |                | <b>16,7797</b> |
| <b>VALOR:</b>                     |      |             |                | <b>37,09</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b>        |      |             |                | <b>9,38</b>    |
| <b>VALOR COM BDI:</b>             |      |             |                | <b>46,47</b>   |

**C3253 - BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)**

| EQUIPAMENTO                              | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|--|------|-------------|----------------|----------------|
| 10594 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) | H    | 0,01583333  | 56,5090        | 0,8947         |
| 10618 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) | H    | 0,00000000  | 183,8261       | 0,0000         |
| 10626 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)        | H    | 0,00000000  | 25,5186        | 0,0000         |
| 10708 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) | H    | 0,02583333  | 167,5999       | 4,3297         |
| 10732 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) | H    | 0,04166667  | 378,1380       | 15,7558        |
| 10740 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)        | H    | 0,04166667  | 141,3958       | 5,8915         |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>                |      |             |                | <b>26,8717</b> |
| MAO DE OBRA                              | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| 12543 SERVENTE                           | H    | 0,20833333  | 15,5500        | 3,2396         |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>                |      |             |                | <b>3,2396</b>  |

| MATERIAL                            | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|-------------------------------------|------|-------------|----------------|----------------|
| 12528 PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR | CJ   | 0,00040000  | 26,583,0000    | 10,6332        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>              |      |             |                | <b>10,6332</b> |
| SERVICO                             | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| C3235 ROCHA PARA BRITAGEM           | M3   | 1,10000000  | 37,0900        | 40,7990        |
| <b>TOTAL SERVICO:</b>               |      |             |                | <b>40,7990</b> |
| <b>VALOR:</b>                       |      |             |                | <b>81,54</b>   |
| <b>VALOR BDI (25.30%):</b>          |      |             |                | <b>20,63</b>   |
| <b>VALOR COM BDI:</b>               |      |             |                | <b>102,17</b>  |

**C3268 - CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)**

| EQUIPAMENTO                              | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|--|------|-------------|----------------|----------------|
| 10566 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) | H    | 0,00000000  | 20,7833        | 0,0000         |
| 10680 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) | H    | 1,00000000  | 26,4089        | 26,4089        |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>                |      |             |                | <b>26,4089</b> |
| MAO DE OBRA                              | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| 12543 SERVENTE                           | H    | 6,00000000  | 15,5500        | 93,3000        |

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

|                   |  |                         |                       |             |            |             |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |             |            |             |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> | <b>MES</b> | <b>REF.</b> |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%     | 05/2021     |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                       |             |            |             |

TOTAL MÃO DE OBRA: 93,3000

| MATERIAL               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|------------------------|---------|------|--------------|----------------|-----------------|
| I0805 CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG   | 254,00000000 | 0,5600         | 142,2400        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |         |      |              |                | <b>142,2400</b> |

| SERVICO                                  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|--|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO            | SEINFRA | M3   | 0,91970000  | 7,5600         | 6,9529         |
| C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS | SEINFRA | M3   | 0,83600000  | 81,5400        | 68,1674        |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b>                   |         |      |             |                | <b>75,1203</b> |

VALOR: 337,08

VALOR BDI (25,30%): 85,28

VALOR COM BDI: 422,36

**I2802 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP) (H)**

| MAO DE OBRA                         | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|-------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2561 OPERADOR DE RETRO ESCAVADEIRA | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 25,3000        | 25,3000        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>           |         |      |             |                | <b>25,3000</b> |

VALOR: 25,30

VALOR BDI (25,30%): 6,40

VALOR COM BDI: 31,70

**I2801 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP) (H)**

| MATERIAL               | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2706 OLEO DIESEL      | SEINFRA | L    | 6,75000000  | 4,0900         | 27,6075        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |         |      |             |                | <b>27,6075</b> |

VALOR: 27,61

VALOR BDI (25,30%): 6,99

VALOR COM BDI: 34,60

**I0746 - GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP) (H)**

| MATERIAL  | FONTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I2802 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP) | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 25,3000        | 25,3000        |
| I2702 JUROS   | SEINFRA | H    | 1,08840000  | 1,0000         | 1,0884         |
| I2701 DEPRECIÇÃO  | SEINFRA | H    | 18,36980000 | 1,0000         | 18,3698        |
| I2703 MANUTENÇÃO  | SEINFRA | H    | 22,96220000 | 1,0000         | 22,9622        |
| I2801 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP)    | SEINFRA | H    | 1,00000000  | 27,6075        | 27,6075        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b>  |         |      |             |                | <b>95,3279</b> |

VALOR: 95,33

VALOR BDI (25,30%): 24,12

VALOR COM BDI: 119,45

Fco. Wellington C. Pinheiro  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 44.280-D



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



|  |                          |                                       |                      |                            |
|--|--------------------------|---------------------------------------|----------------------|----------------------------|
| <b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO      | <b>DATA :</b> 10/09/2021 | <b>BDI :</b> 25,30%                   | <b>HORA :</b> MES    | <b>DATA REF. :</b> 05/2021 |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE :</b> SEINFRA   | <b>VERSÃO :</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO | <b>HORA :</b> 83,85% | <b>MES :</b> 47,76%        |
| <b>LOCAL:</b> ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE   |                          |                                       |                      |                            |
| <b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA-CE  |                          |                                       |                      |                            |

| ITEM | DESCRIÇÃO             | VALOR (R\$) | 30 DIAS   | 60 DIAS    | 90 DIAS    | 120 DIAS   | Total parcela |
|------|-----------------------|-------------|-----------|------------|------------|------------|---------------|
| 1    | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA | 8.638,74    | 100,00 %  |            |            |            | 100,00 %      |
|      |                       |             | 8.638,74  |            |            |            | 8.638,74      |
| 2    | SERVIÇOS PRELIMINARES | 21.886,65   | 50,00 %   | 50,00 %    |            |            | 100,00 %      |
|      |                       |             | 10.943,33 | 10.943,32  |            |            | 21.886,65     |
| 3    | MOVIMENTO DE TERRA    | 157.643,14  | 50,00 %   | 50,00 %    |            |            | 100,00 %      |
|      |                       |             | 78.821,57 | 78.821,57  |            |            | 157.643,14    |
| 4    | FUNDAÇÃO              | 54.098,42   |           | 50,00 %    | 50,00 %    |            | 100,00 %      |
|      |                       |             |           | 27.049,21  | 27.049,21  |            | 54.098,42     |
| 5    | ESTRUTURA CONCRETO    | 29.628,10   |           |            | 50,00 %    | 50,00 %    | 100,00 %      |
|      |                       |             |           |            | 14.814,05  | 14.814,05  | 29.628,10     |
|      |                       | 271.895,05  | 98.403,64 | 116.814,10 | 41.863,26  | 271.895,05 | 271.895,05    |
|      |                       |             | 98.403,64 | 215.217,74 | 257.081,00 | 271.895,05 |               |

Fco. Wellington C. Pinheiro  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 44.280-D



## COMPOSIÇÃO DO BDI



|                   |  |                         |                       |             |                     |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------|---------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%    |             |                     |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE</b>            | <b>VERSÃO</b>         | <b>HORA</b> | <b>MES</b>          |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | SEINFRA                 | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%      | 47,76%              |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                       |             | <b>REF.</b> 05/2021 |



| COD   | DESCRIÇÃO        | %           |
|-------|------------------|-------------|
|       | <b>Benefício</b> |             |
| S + G | Garantia/seguros | 0,81        |
| L     | Lucro            | 6,05        |
|       | <b>TOTAL</b>     | <b>6,86</b> |

| <b>Despesas Indiretas</b> |                       |             |
|---------------------------|-----------------------|-------------|
| AC                        | Administração central | 2,20        |
| DF                        | Despesas financeiras  | 0,94        |
| R                         | Riscos                | 0,99        |
|                           | <b>TOTAL</b>          | <b>4,13</b> |

| <b>I Impostos</b> |   |              |
|-------------------|---|--------------|
|                   | COFINS  | 3,00         |
|                   | ISS   | 3,00         |
|                   | PIS   | 0,65         |
|                   | CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS) | 4,50         |
|                   | <b>TOTAL</b>                                      | <b>11,15</b> |

**BDI = 25,30%**

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

  
 Fco. Wellington C. Pinheiro  
 Engenheiro Civil  
 CREA=CE 44.280-D

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



|                   |  |                         |                                      |
|-------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%                   |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTES:</b> SENFRA   | <b>VERSÃO:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO |
| <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE   | <b>HORA:</b> 83,85%     | <b>MES:</b> 47,76%                   |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA-CE  | <b>REF.:</b> 05/2021    |                                      |



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

|              |                              |              |              |
|--------------|------------------------------|--------------|--------------|
| <b>B</b>     | <b>GRUPO B</b>               |              |              |
| B1           | Repouso Semanal Remunerado   | 17,84        | 0,00         |
| B2           | Feriados                     | 3,71         | 0,00         |
| B3           | Auxílio - Enfermidade        | 0,87         | 0,67         |
| B4           | 13º Salário                  | 10,80        | 8,33         |
| B5           | Licença PaternidadeE         | 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> |

|              |                                   |              |              |
|--------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| <b>C</b>     | <b>GRUPO C</b>                    |              |              |
| 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> |


|              |  |             |             |
|--------------|--|-------------|-------------|
| <b>D</b>     | <b>GRUPO D</b>   |             |             |
| 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> |

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

**A + B + C + D**

  
 Fco. Wellington C. Pinheiro  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 44.280-D

**MEMÓRIA DE CALCULO**

|   |                   |  |                         |                                       |                      |
|---|-------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|----------------------|
|  | <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 | <b>BDI:</b> 25,30%                    | <b>Subscrição</b>    |
|   | <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE:</b> SEINFRA   | <b>VERSÃO:</b> 027.1 COM DESCONEGAÇÃO | <b>HORA:</b> 83,85%  |
|   | <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   | <b>MES:</b>             | 47,76%                                | <b>REF.:</b> 09/2021 |
|   | <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |                         |                                       |                      |

|                                   |   |                 |          |                |          |                  |          |                  |               |               |
|-----------------------------------|---|-----------------|----------|----------------|----------|------------------|----------|------------------|---------------|---------------|
| <b>1.0</b>                        | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                      |                 |          |                |          |                  |          |                  |               |               |
| <b>SUBITEM</b>                    | <b>DESCRIÇÃO</b>  |                 |          |                |          |                  |          | <b>UNID.</b>     | <b>QUANT.</b> |               |
| 1.1                               | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO                                     |                 |          |                |          |                  |          | M2               | 600,00        |               |
| <b>QUANTITATIVO</b>               |   |                 |          |                |          |                  |          |                  |               |               |
| <b>DESCRIÇÃO</b>                  |   | <b>EXTENSÃO</b> | <b>x</b> | <b>LARGURA</b> | <b>=</b> | <b>TOTAL</b>     |          |                  |               |               |
| ÁREA TOTAL DO TERRENO             |   | 100,00          | x        | 6,00           | =        | 600,00           |          |                  |               |               |
|                                   |   |                 | •        | <b>TOTAL</b>   | <b>=</b> | <b>600,00</b>    |          |                  |               |               |
| <b>SUBITEM</b>                    | <b>DESCRIÇÃO</b>  |                 |          |                |          |                  |          | <b>UNID.</b>     | <b>QUANT.</b> |               |
| 1.2                               | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO                            |                 |          |                |          |                  |          | M2               | 600,00        |               |
| <b>QUANTITATIVO</b>               |   |                 |          |                |          |                  |          |                  |               |               |
| <b>DESCRIÇÃO</b>                  |   | <b>EXTENSÃO</b> | <b>x</b> | <b>LARGURA</b> | <b>=</b> | <b>TOTAL</b>     |          |                  |               |               |
| ÁREA TOTAL DO TERRENO             |   | 100,00          | x        | 6,00           | =        | 600,00           |          |                  |               |               |
|                                   |   |                 | •        | <b>TOTAL</b>   | <b>=</b> | <b>600,00</b>    |          |                  |               |               |
| <b>SUBITEM</b>                    | <b>DESCRIÇÃO</b>  |                 |          |                |          |                  |          | <b>UNID.</b>     | <b>QUANT.</b> |               |
| 1.3                               | PLACAS PADRAO DE OBRA   |                 |          |                |          |                  |          | M2               | 6,00          |               |
| <b>QUANTITATIVO</b>               |   |                 |          |                |          |                  |          |                  |               |               |
| <b>DESCRIÇÃO</b>                  |   | <b>EXTENSÃO</b> | <b>x</b> | <b>ALTURA</b>  | <b>=</b> | <b>TOTAL</b>     |          |                  |               |               |
| PLACA DA OBRA                     |   | 3,00            | x        | 2,00           | =        | 6,00             |          |                  |               |               |
|                                   |   |                 | •        | <b>TOTAL</b>   | <b>=</b> | <b>6,00</b>      |          |                  |               |               |
| <b>2.0</b>                        | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>   |                 |          |                |          |                  |          |                  |               |               |
| <b>SUBITEM</b>                    | <b>DESCRIÇÃO</b>  |                 |          |                |          |                  |          | <b>UNID.</b>     | <b>QUANT.</b> |               |
| 2.1                               | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M                  |                 |          |                |          |                  |          | M3               | 126,97        |               |
| <b>QUANTITATIVO</b>               |   |                 |          |                |          |                  |          |                  |               |               |
| <b>DESCRIÇÃO</b>                  |   | <b>EXTENSÃO</b> | <b>x</b> | <b>LARGURA</b> | <b>x</b> | <b>ALTURA</b>    | <b>x</b> | <b>QUANT</b>     | <b>=</b>      | <b>TOTAL</b>  |
| ALA CENTRAL - EXTENSÃO 01         |   | 60,00           | x        | 0,70           | x        | 0,85             | x        | 2,00             | =             | 71,40         |
| ALA CENTRAL - EXTENSÃO 02         |   | 4,60            | x        | 0,70           | x        | 0,85             | x        | 2,00             | =             | 5,47          |
| OMBREIRA - EXTENSÃO 01            |   | 20,00           | x        | 0,70           | x        | 0,85             | x        | 4,00             | =             | 47,60         |
| OMBREIRA - EXTENSÃO 02            |   | 5,00            | x        | 0,50           | x        | 0,50             | x        | 2,00             | =             | 2,50          |
|                                   |   |                 |          |                |          |                  | •        | <b>TOTAL</b>     | <b>=</b>      | <b>126,97</b> |
| <b>SUBITEM</b>                    | <b>DESCRIÇÃO</b>  |                 |          |                |          |                  |          | <b>UNID.</b>     | <b>QUANT.</b> |               |
| 2.2                               | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA        |                 |          |                |          |                  |          | M3               | 462,86        |               |
| <b>QUANTITATIVO</b>               |   |                 |          |                |          |                  |          |                  |               |               |
| <b>DESCRIÇÃO</b>                  |   | <b>ÁREA</b>     | <b>x</b> | <b>COMP.</b>   | <b>x</b> | <b>REPETIÇÃO</b> | <b>=</b> | <b>TOTAL</b>     |               |               |
| RAMPA ESQUERDA                    |   | 8,00            | x        | 5,00           | x        | 1,00             | =        | 40,00            |               |               |
| RAMPA DIREITA                     |   | 26,05           | x        | 5,00           | x        | 1,00             | =        | 130,25           |               |               |
| ALA CENTRAL                       |   | 63,61           | x        | 4,60           | x        | 1,00             | =        | 292,61           |               |               |
|                                   |   |                 |          |                |          |                  | •        | <b>TOTAL</b>     | <b>=</b>      | <b>462,86</b> |
| <b>3.0</b>                        | <b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS</b>                                      |                 |          |                |          |                  |          |                  |               |               |
| <b>SUBITEM</b>                    | <b>DESCRIÇÃO</b>  |                 |          |                |          |                  |          | <b>UNID.</b>     | <b>QUANT.</b> |               |
| 3.1                               | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS |                 |          |                |          |                  |          | M3               | 261,08        |               |
| <b>QUANTITATIVO</b>               |   |                 |          |                |          |                  |          |                  |               |               |
| <b>DESCRIÇÃO</b>                  |   | <b>EXTENSÃO</b> | <b>x</b> | <b>LARGURA</b> | <b>x</b> | <b>ALTURA</b>    | <b>x</b> | <b>REPETIÇÃO</b> | <b>=</b>      | <b>TOTAL</b>  |
| ALA CENTRAL - FUNDAÇÃO 01         |   | 60,00           | x        | 0,70           | x        | 0,85             | x        | 2,00             | =             | 71,40         |
| ALA CENTRAL - FUNDAÇÃO 02         |   | 4,60            | x        | 0,70           | x        | 0,85             | x        | 2,00             | =             | 5,47          |
| OMBREIRA - FUNDAÇÃO 01            |   | 20,00           | x        | 0,70           | x        | 0,85             | x        | 4,00             | =             | 47,60         |
| ALA CENTRAL - CONTENÇÃO 01        |   | 4,60            | x        | 0,70           | x        | 0,35             | x        | 1,00             | =             | 1,13          |
| ALA CENTRAL - CONTENÇÃO 02        |   | 4,60            | x        | 0,70           | x        | 1,13             | x        | 1,00             | =             | 3,64          |
| OMBREIRAS ESQUERDA - CONTENÇÃO 01 |   | 5,00            | x        | 0,50           | x        | 0,98             | x        | 1,00             | =             | 2,45          |
| OMBREIRAS DIREITA - CONTENÇÃO 01  |   | 5,00            | x        | 0,50           | x        | 2,06             | x        | 1,00             | =             | 5,15          |
| <b>DESCRIÇÃO</b>                  |   | <b>EXTENSÃO</b> | <b>x</b> | <b>LARGURA</b> | <b>x</b> | <b>AL. MEDIA</b> | <b>x</b> | <b>ALTURA</b>    | <b>=</b>      | <b>TOTAL</b>  |
| ALA CENTRAL - CONTENÇÃO 03        |   | 60,00           | x        | 0,70           | x        | 1,06             | x        | 2,00             | =             | 89,04         |
| OMBREIRAS - CONTENÇÃO 01          |   | 20,00           | x        | 0,50           | x        | 0,42             | x        | 2,00             | =             | 8,40          |
| OMBREIRAS - CONTENÇÃO 02          |   | 20,00           | x        | 0,50           | x        | 1,35             | x        | 2,00             | =             | 26,90         |
|                                   |   |                 |          |                |          |                  | •        | <b>TOTAL</b>     | <b>=</b>      | <b>261,08</b> |
| <b>SUBITEM</b>                    | <b>DESCRIÇÃO</b>  |                 |          |                |          |                  |          | <b>UNID.</b>     | <b>QUANT.</b> |               |
| 3.2                               | FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X                |                 |          |                |          |                  |          | M2               | 158,97        |               |
| <b>QUANTITATIVO</b>               |   |                 |          |                |          |                  |          |                  |               |               |
| <b>DESCRIÇÃO</b>                  |   | <b>EXTENSÃO</b> | <b>x</b> | <b>ALTURA</b>  | <b>x</b> | <b>QUANT</b>     | <b>x</b> | <b>REPETIÇÃO</b> | <b>=</b>      | <b>TOTAL</b>  |
| ALA CENTRAL - FUNDAÇÃO 01         |   | 60,00           | x        | 0,85           | x        | 2,00             | x        | 2,00             | =             | 40,80         |
| ALA CENTRAL - FUNDAÇÃO 02         |   | 4,60            | x        | 0,85           | x        | 2,00             | x        | 2,00             | =             | 3,13          |
| OMBREIRA - FUNDAÇÃO 01            |   | 20,00           | x        | 0,85           | x        | 4,00             | x        | 2,00             | =             | 27,20         |
| ALA CENTRAL - CONTENÇÃO 01        |   | 4,60            | x        | 0,85           | x        | 1,00             | x        | 2,00             | =             | 0,64          |
| ALA CENTRAL - CONTENÇÃO 02        |   | 4,60            | x        | 1,13           | x        | 1,00             | x        | 2,00             | =             | 2,08          |
| OMBREIRAS ESQUERDA - CONTENÇÃO 01 |   | 5,00            | x        | 0,98           | x        | 1,00             | x        | 2,00             | =             | 1,96          |
| OMBREIRAS DIREITA - CONTENÇÃO 01  |   | 5,00            | x        | 2,06           | x        | 1,00             | x        | 2,00             | =             | 4,12          |
| <b>DESCRIÇÃO</b>                  |   | <b>EXTENSÃO</b> | <b>x</b> | <b>ALTURA</b>  | <b>x</b> | <b>QUANT</b>     | <b>x</b> | <b>REPETIÇÃO</b> | <b>=</b>      | <b>TOTAL</b>  |
| ALA CENTRAL - CONTENÇÃO 03        |   | 60,00           | x        | 1,06           | x        | 2,00             | x        | 2,00             | =             | 50,88         |
| OMBREIRAS - CONTENÇÃO 01          |   | 20,00           | x        | 0,42           | x        | 2,00             | x        | 2,00             | =             | 6,64          |
| OMBREIRAS - CONTENÇÃO 02          |   | 20,00           | x        | 1,35           | x        | 2,00             | x        | 2,00             | =             | 21,52         |
|                                   |   |                 |          |                |          |                  | •        | <b>TOTAL</b>     | <b>=</b>      | <b>158,97</b> |



| <b>MEMÓRIA DE CALCULO</b> |                   |  |   |
|---------------------------|-------------------|--|---|
|                           | <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>DATA:</b> 10/09/2021 <b>BDI:</b> 25,30%  |
|                           | <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ NA ESTRADA QUE LIGA A BR222 NA LOCALIDADE DE FORMIGUEIRO | <b>FONTE:</b> SEINFRA <b>VERSÃO:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO <b>HORA:</b> 83,85% <b>MES:</b> 47,76% <b>PREÇO:</b> 09/2021 |
|                           | <b>LOCAL:</b>     | ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE   |   |
|                           | <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE  |   |

| 4.0 PAVIMENTAÇÃO E LASTROS |  |  |          |   |         |              |              |               |              |        |
|----------------------------|--|--|----------|---|---------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------|
| SUBITEM                    | DESCRIÇÃO  |  |          |   |         |              |              |               | UNID.        | QUANT. |
| 4.3                        | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO              |  |          |   |         |              |              |               | M3           | 65,90  |
| <b>QUANTITATIVO</b>        |  |  |          |   |         |              |              |               |              |        |
|                            | DESCRIÇÃO  |  | EXTENSÃO | x | LARGURA | x            | ESP.         | =             | TOTAL        |        |
|                            | ÁREA TOTAL DO TERRENO - PAV.                                   |  | 100,00   | x | 6,00    | x            | 0,10         | =             | 60,00        |        |
|                            | ÁREA DE REGULARIZAÇÃO - MANILHA                                |  | 9,84     | x | 6,00    | x            | 0,10         | =             | 5,90         |        |
|                            |  |  |          |   |         |              | <b>TOTAL</b> | =             | <b>65,90</b> |        |
| 4.4                        | ARMADURA DE TELA DE AÇO  |  |          |   |         |              |              |               | M2           | 360,00 |
| <b>QUANTITATIVO</b>        |  |  |          |   |         |              |              |               |              |        |
|                            | DESCRIÇÃO  |  | EXTENSÃO | x | LARGURA | =            | TOTAL        |               |              |        |
|                            | ÁREA TOTAL DO TERRENO - PAV.                                   |  | 60,00    | x | 6,00    | =            | 360,00       |               |              |        |
|                            |  |  |          |   |         | <b>TOTAL</b> | =            | <b>360,00</b> |              |        |
| 5.0 DIVERSOS               |  |  |          |   |         |              |              |               |              |        |
| SUBITEM                    | DESCRIÇÃO  |  |          |   |         |              |              |               | UNID.        | QUANT. |
| 5.1                        | ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA (PRODUZIDA) (S/TRANSPORTE)       |  |          |   |         |              |              |               | M3           | 50,00  |
| <b>QUANTITATIVO</b>        |  |  |          |   |         |              |              |               |              |        |
|                            | DESCRIÇÃO  |  | EXTENSÃO | x | LARGURA | x            | ALTURA       | =             | TOTAL        |        |
|                            | EXTENSÃO   |  | 60,00    | x | 1,00    | x            | 1,00         | =             | 50,00        |        |
|                            |  |  |          |   |         |              | <b>TOTAL</b> | =             | <b>50,00</b> |        |
| 5.3                        | BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO          |  |          |   |         |              |              |               | UN           | 26,00  |
| <b>QUANTITATIVO</b>        |  |  |          |   |         |              |              |               |              |        |
|                            | DESCRIÇÃO  |  |          |   |         |              | QUANT.       | =             | TOTAL        |        |
|                            | BALIZADOR  |  |          |   |         |              | 26,00        | =             | 26,00        |        |
|                            |  |  |          |   |         |              | <b>TOTAL</b> | =             | <b>26,00</b> |        |
| 5.4                        | AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80CM |  |          |   |         |              |              |               | M            | 54,00  |
| <b>QUANTITATIVO</b>        |  |  |          |   |         |              |              |               |              |        |
|                            | DESCRIÇÃO  |  | EXTENSÃO | x | QUANT.  | =            | TOTAL        |               |              |        |
|                            | MANILHA  |  | 6,00     | x | 9,00    | =            | 54,00        |               |              |        |
|                            |  |  |          |   |         | <b>TOTAL</b> | =            | <b>54,00</b>  |              |        |

  
 Fco. Wellington C. Pinheiro  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 44.280-D



*Fco. Wellington C. Pinheiro*  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 44.280-D

| REVISÃO N° | DESCRIÇÃO   | DATA:                        |
|------------|---|------------------------------|
| PROJETO:   | <b>PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ, BR 222,<br/>FORMIGUEIRO</b> |                              |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA                                  | DATA:<br>SET/2021            |
| LOGAL:     | IRAUÇUBA - CE, FORMIGUEIRO  | ESCALA:<br>INDICADA          |
| CONTEÚDO:  | LOCALIZAÇÃO/TOPOGRAFIA  | FOLHA:                       |
|            |   | <b>01</b><br><hr/> <b>04</b> |
| Arquivo:   | IRA_FORMIGUEIRO_PASSAGEM_MOLHADA_R03.dwg                          |                              |



*W*  
Fco. Wellington C. Pinheiro  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 44.280-D

|            |   |                              |
|------------|---|------------------------------|
| REVISÃO N° | DESCRIÇÃO   | DATA:                        |
| PROJETO:   | <b>PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO MOCÓ, BR 222,<br/>FORMIGUEIRO</b> |                              |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA                                  | DATA:<br>SET/2021            |
| LOCAL:     | IRAUÇUBA - CE, FORMIGUEIRO  | ESCALA:<br>INDICADA          |
| CONTEÚDO:  | PERFIL DO TERRENO E PLANTA BAIXA                                  | FOLHA:                       |
|            |   | <b>02</b><br><hr/> <b>04</b> |
| Arquivo:   | IRA_FORMIGUEIRO_PASSAGEM_MOLHADA_R03.dwg                          |                              |