



PREFEITURA DO
ARACATI

AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

ANEXO I PROJETO BÁSICO



SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO DE DIVERSAS RUAS NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO.

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

12

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

| RESUMO DO ORÇAMENTO | | | | | |
|---|--------------|---|---|-----------------------|-----------------------|
|  PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGUA DE S. ARACATIENSE</small> | TÍTULO: | PAVIMENTAÇÃO EM LAGOA DO MATO - CONSOLIDADO | DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO, E EM PISO INTERTRAVADO DE DIVERSAS RUAS DA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FORTE | VERSÃO | HORA MES REF. |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% 47,76% 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% 0,00% |
| | OBSERVAÇÕES: | PAVIMENTAÇÃO EM LAGOA DO MATO - CONSOLIDADO |  | | |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PREÇO TOTAL | % |
|--------|--|-------------|-------|
| 1 | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | 478.921,04 | 24,93 |
| 2 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 01 - LAGOA DO MATO | 34.330,38 | 1,79 |
| 3 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 02 - LAGOA DO MATO | 34.437,34 | 1,79 |
| 4 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 03 - LAGOA DO MATO | 10.453,18 | 0,54 |
| 5 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 04 - LAGOA DO MATO | 36.762,27 | 1,91 |
| 6 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 05 - LAGOA DO MATO | 57.468,73 | 2,99 |
| 7 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 06 - LAGOA DO MATO | 44.889,13 | 2,34 |
| 8 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 07 - LAGOA DO MATO | 102.037,17 | 5,31 |
| 9 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 08 - LAGOA DO MATO | 61.223,72 | 3,19 |
| 10 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 09 - LAGOA DO MATO | 44.933,47 | 2,34 |
| 11 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 10 - LAGOA DO MATO | 61.026,82 | 3,18 |
| 12 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 11 - LAGOA DO MATO | 20.670,25 | 1,08 |
| 13 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 12 - LAGOA DO MATO | 9.569,71 | 0,50 |
| 14 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 13 - LAGOA DO MATO | 3.870,88 | 0,20 |
| 15 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 14 - LAGOA DO MATO | 17.640,74 | 0,92 |
| 16 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 15 - LAGOA DO MATO | 172.305,34 | 8,97 |
| 17 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 16 - LAGOA DO MATO | 23.447,07 | 1,22 |
| 18 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 17 - LAGOA DO MATO | 8.036,38 | 0,42 |
| 19 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 18 - LAGOA DO MATO | 20.967,87 | 1,09 |
| 20 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 19 - LAGOA DO MATO | 25.533,12 | 1,33 |
| 21 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 20 - LAGOA DO MATO | 21.739,74 | 1,13 |
| 22 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 21 - LAGOA DO MATO | 18.554,02 | 0,97 |
| 23 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 22 - LAGOA DO MATO | 80.730,96 | 4,20 |
| 24 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 23 - LAGOA DO MATO | 21.509,67 | 1,12 |
| 25 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 24 - LAGOA DO MATO | 35.893,12 | 1,87 |
| 26 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA SDO 25 - LAGOA DO MATO | 177.546,73 | 9,24 |
| 27 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA DA PAZ - LAGOA DO MATO | 199.228,68 | 10,37 |
| 28 | PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO NA RUA MÃE ALBERTINA - LAGOA DO MATO | 97.526,46 | 5,08 |

| | | |
|---------------------|--------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 1.150.922,35 | 100,00 |
| VALOR ENCARGOS: | 363.681,13 | |
| VALOR BDI TOTAL: | 406.650,51 | |
| VALOR TOTAL: | 1.921.253,99 | |

Um Milhão Novecentos e Vinte e Um Mil Duzentos e Cinquenta e Três reais e Noventa e Nove centavos




**PROJETO BÁSICO – PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM
SINALIZAÇÃO EM LAGOA DO MATO**



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

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

| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------|-----------------------|---------|
|  | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | BDI : 26.85% | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | HORA |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | MES |
| | UNIDADES: | 4791.0m ² | | | REF. |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99.96 | | | 05/2021 |

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA

1.1.1 SEINFRA - S | C4541 | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER | UNIDADE: M2

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

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

1.2 LOCAÇÃO DA OBRA

1.2.1 SEINFRA - S | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATE 5000 M2) | UNIDADE: M2

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

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

1.3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS


1.3.1 SEINFRA - S | C2940 | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA | UNIDADE: M2

Executar a retirada de pavimentação em pedra tosca conforme o projeto e remoção do entulho. Todo o material deverá ser retirado com cuidado para não causar dano à rua.

1.3.2 SEINFRA - S | C0709 | CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE | UNIDADE: M3

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



| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | | |
|---|--------------------|--|-------------------|-----------------------|---------|
|  <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | BDI : 26,85% | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | HORA |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | MES |
| | UNIDADES: | 4791,0m ² | | | REF. |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | 05/2021 |
| | | | | | 0,00% |



1.3.3 SEINFRA - S | C2532 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM | UNIDADE: M3

Retirada de material indesejável para local destinado em caminhão basculante até uma distância de até 20 km.

2. PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

2.1 RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE

2.1.1 SEINFRA - S | C3101 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REAPROVEITAMENTO | UNIDADE: M2

O pavimento onde receberá o revestimento asfáltico deverá ser recuperado em trechos que precise regularizar, onde o mesmo servirá de base para o asfalto. A taxa de recomposição deve ser de 50%, ou seja, aproximadamente metade da área-base deve ser recuperada.

2.1.2 SEINFRA - S | C2893 | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | UNIDADE: M2



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

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

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

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

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|--|---|-----------------------|---------------------|------------|-------------|
|  <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | UNIDADES: | 4791,0m ² |  | | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | | |
| | | | | | | | |

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

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

3. REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



3.1 PINTURA DE LIGAÇÃO

3.1.1 SEINFRA - S | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | UNIDADE: M2

Após a varrição e a recuperação da superfície a ser pavimentada aplica-se o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, quando esta estiver eminente ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento é de 30 a 60 segundos Saybolt-Furol para AD, EA e CAP. Deve-se pintar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a pintura da adjacente, quando a primeira meia-pista for aberta ao trânsito. Logo que possível dever-se-á executar a camada asfáltica sobre a superfície pintada.

A fim de evitar a superposição ou excesso nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel impermeável transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | | | | | |
|--|---------------------------|--|---|-----------------------|---------------------|------------|-------------|
|  <p>PREFEITURA DO ARACATI ALGUEIRA DE JESUS ARACATIENSE</p> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | UNIDADES: | 4791,0m ² |  | | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | | |
| | | | | | | | |

do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais são, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante asfáltico. Após aplicação do ligante deve ser esperado o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

O ligante deverá ser transportado diretamente do fornecedor para a obra, portanto existe somente o transporte local com a distância do transporte da fábrica de emulsões até a obra.

O consumo de emulsão é de 1,0 L ou 1,0 kg por metro quadrado de pista por se tratar de base em pedra tosca.

3.1.3 SEINFRA - S | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C DE MARACANAÚ À OBRA - DMT = 150,00 |

UNIDADE: T

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte da Areia-Asfalto, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina, etc.) não são permitidos.

3.2 E 3.3 CAMADAS DE REPERFILAMENTO E ROLAMENTO



3.2.1 E 3.3.1 SEINFRA - S | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | UNIDADE: M3

O transporte do material será da seguinte forma: primeiro será feito o transporte comercial do CAP da fábrica até a usina e em seguida o transporte local da usina até a obra.

Devem-se levar em consideração as observações a seguir:

- a) Materiais: Material Betuminoso;
- b) Deverá ser empregado o CAP Classificados por Penetração: CAP-50/70;

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | | | | |
|---|---------------------------|--|---|-----------------------|---------------------|---------|
|  <p>PREFEITURA DO ARACATI ALGORA DE TER ARACATIENSES</p> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | HORA | 83,85% |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | VERSÃO | PROPRIA | MES | 47,76% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | REF. | | | 05/2021 |
| | UNIDADES: | 4791,0m ² |  | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | |
| | | | | | | |

c) Agregado: pode ser constituído por uma Mistura de: Agregado Graúdo, Agregado Miúdo e Filler (material de enchimento), satisfazendo a uma das três faixas granulométricas (DNIT-ME 83) seguintes – Composição da Mistura.

PENEIRA PORCENTAGEM PASSANDO, EM PESO mm A B C TOLERÂNCIA

2 " 50,8 100 - - -

1 1/2 " 38,1 95 – 100 100 - 7

1 " 25,4 75 – 100 95 – 100 - 7

3/4 " 19,1 60 – 90 80 – 100 100 7

1/2 " 12,7 - - 85 – 100 7

3/8 " 9,5 35 – 65 45 – 80 75 – 100 7

Nº 4 4,8 25 – 50 28 – 60 50 – 85 5

Nº 10 2,0 20 – 40 20 – 45 30 – 75 5

Nº 40 0,42 10 – 30 10 – 32 15 – 40 5

Nº 80 0,18 5 – 20 8 – 20 8 – 30 3

Nº 200 0,074 1 – 8 3 – 8 5 – 10 2

Betume Solúvel no CS2 (+) % 4,0 – 7,0 4,5 – 7,5 4,5 – 9,0

Para garantir uma quantidade mínima de CAP os vazios do Agregado Mineral (VAM) devem satisfazer os seguintes valores mínimos: Dmax do Agregado 2 " 1 1/2 " 1 " 3/4 " 3/8 % min. Do VAM 11 12 13 14 16.



Deverá ser utilizado neste projeto a Faixa C.

A faixa granulométrica a ser usada deve ter seu diâmetro máximo Dmax 2/3 h, sendo h a espessura da camada compactada do revestimento.

As porcentagens de betume se referem à mistura de agregados, considerada como 100%. Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

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

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|--|---|-----------------------|-------------|------------|--------------|--------|--|
|  PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGÉRIA DE SÊR ARACATIENSIS</small> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : | 27/02/2023 | | | BDI : | 26,65% | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | |
| | UNIDADES: | 4791,0m ² |  | | | | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | | | | |

d) Agregado Graúdo: O Agregado Graúdo a ser usado pode ser: Pedra Britada, Seixo Rolado Britado, Cascalho Britado, ou outros indicados no Projeto. Deve se constituir de partículas – sãs, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas – e apresentar as seguintes características:

- Durabilidade: Quando submetido a 5 ciclos de sulfato de sódio (DNIT-ME 89), perda =12%. Este ensaio somente quando a pedra tiver uma natureza mineralógica sujeita a alterações, geralmente basalto e diabásio;
- Resistência ao Choque e à Abrasão (Los Angeles – DNIT-ME 35): LA >= 50% e eventualmente LA >= 55% (com experiência comprovada) Adesividade Satisfatória – Melhoradores de Adesividade (“Dopes”) - A Adesividade é uma propriedade do par agregado/ligante e deve ser determinada com o ligante que se vai realmente usar. Os agregados eletronegativos (granito, gnaisse, quartzito, arenito, etc.) têm geralmente adesividade não satisfatória no ensaio DNIT- ME 78, quando se deve misturar um “dope” ao CAP (geralmente de 0,4 a 1,0%), em proporção tal que resulte em adesividade satisfatória. Abaixo de 0,4% (em peso) é de difícil mistura. O “dope” deve necessariamente ser adquirido separadamente e incorporado ao CAP no Canteiro de Serviço na % indicada no Projeto ou pela Fiscalização. A porcentagem de filler é estudada no Projeto da Mistura levando em conta, além da Granulometria, a questão da Adesividade e Flexibilidade;
- Forma Satisfatória: A forma deve ser tal que o índice de forma (DNIT-ME 86) não deve ser inferior a 0,5. Opcionalmente, poderá ser determinada a porcentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadrem na expressão: $L + g > 6e$, onde:


L = maior dimensão de grão;

g = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar;

e = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.



Não se dispondo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malhas quadradas, adotando-se a fórmula: $L + 1,2g > 6e$, Sendo, g, a média das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão. A porcentagem de grãos defeituosos não poderá ultrapassar 20%, e eventualmente 25% (para basaltos e diabásios).

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | | | |
|---|---------------------------|--|--------------------------|-----------------------|---------------------|
|  <p>PREFEITURA DO ARACATI ALGUEIA DE SIB ARACATIENSE</p> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | HORA |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 47,76% |
| | UNIDADES: | 4791,0m ² | | | 0,00% |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | 0,00% |
| | | | | | |



- Absorção Moderada de CAP: Se essa Absorção for elevada vai alterar o cálculo da % de vazios e de outras características da Mistura Asfáltica, além de consumir desnecessariamente asfalto. Os arenitos e calcários são os mais absorventes seguidos do basalto/diabásio, e os menos absorventes os gnaisses/granitos. Geralmente não se especifica um máximo de absorção de CAP, considerada a metade da absorção de água (DNIT-ME 81). Em caso de agregado muito absorvente é aconselhável um estudo econômico;
 - Textura Favorável: A textura lisa é favorável a adesividade ativa (facilidade do CAP envolver o agregado) e desfavorável ao atrito interno da Mistura (menor estabilidade e maior trabalhabilidade). A textura rugosa é mais favorável a adesividade passiva (resistência ao descolamento da película de CAP por ação do tráfego em presença de água) e ao atrito interno (maior estabilidade e menor trabalhabilidade).
- e) Agregado Miúdo [2,0mm (nº 10) – 0,074mm (nº 200)]: O Agregado Miúdo a ser usado pode ser: areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Deve ser constituído de partículas – sãs, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas – e apresentar as seguintes características:
- Equivalente de Areia (DNIT-ME 54): Deve-se ter um Equivalente de Areia (EA) - EA \geq 55%. Nota – este ensaio é feito no material (geralmente mistura de areia com pó de pedra) passando na nº 4 (4,8mm) envolvendo, pois o mais fino do Agregado Graúdo e o Filler Natural – pó que passa na peneira nº 200 (0,074mm);
 - Adesividade Satisfatória: O ensaio correspondente DNIT-ME 79 não é prático, sendo aconselhado o chamado ensaio acelerado: com 100g do material da mistura seca (sem CAP) passando na nº 10 (2,0mm), englobando o Filler Natural e o Filler Artificial, é preparada uma mistura asfáltica acrescentando-se gramas de CAP, sendo $\geq 7,0 (5 + 1,3f)0,2$ onde f - % passando na nº 200, que é posta em água deixando ferver durante 3 minutos. Se não houver descolamento da película de CAP a adesividade é considerada satisfatória, e em caso contrário não satisfatória quando se ensaia a % de “dope” necessária (geralmente entre 0,4 a 1,0% - menor que 0,4% é difícil de misturar na obra) para torná-la satisfatória;
 - Material de Enchimento (Filler): Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos,

| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | | | | |
|--|--------------------|--|---|-----------------------|--------|--------|---------|
|  | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | BDI : 26,85% | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | SEINFRA | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | Composição | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | | PROPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | UNIDADES: | 4791,0m ² |  | | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | | |

inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos. – destinado a simultaneamente diminuir os vazios da mistura de agregados, isto é, a funcionar como um “enchedor” (“filler” em inglês) e melhorar a adesividade com a maioria dos agregados (que são eletronegativos: granito, gnaisse, arenito, quartzito, etc.). OBS: o material passando na peneira nº 200 (0,074mm) provenientes dos agregados graúdo e miúdo é considerado como “filler natural”. Os “fillers” usuais são geralmente: cal hidratada, pó calcáreo e cimento Portland. O filler quando de sua aplicação, deverá estar seco e isento de grumos, apresentando a seguinte granulometria tradicional:

PENEIRA PORCENTAGEM MÍNIMA PASSANDO (EM PESO)

Nº 40 (0,42mm) = 100

Nº 80 (0,18mm) = 95


Nº 200 (0,074mm) = 65

3.2.2 E.3.3.2 SEINFRA - S | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) - CBUQ DA USINA À OBRA - DMT = 10,00 | UNIDADE: T

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte da Areia-Asfalto, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina, etc.) não são permitidos.

3.2.3 E 3.3.3 SEINFRA - I | 10798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | UNIDADE: T

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 95 segundos, “Saybolt-FuroI” (DNER-ME 004), indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85 a 95 segundos. Entretanto, a temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C e nem exceder a 177°C.

| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | | | |
|---|--------------------|---|-------------------|-----------------------|--------|--------|
|  <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</p> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | BDI : 26,85% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | REF. | |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | HORA | MES |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 83,85% | 47,76% |
| | UNIDADES: | 4791,0m ² | | | 0,00% | 0,00% |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | |
| | | | | | | |



3.2.4 E 3.3.4 SEINFRA - S | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 DA FORNECEDORA À USINA - DMT = 150,00 | UNIDADE: T

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte da Areia-Asfalto, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina, etc.) não são permitidos.

4. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

4.1.1 SEINFRA - S | C3219 | FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | UNIDADE: M2



A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura. A tinta utilizada deverá atender a norma NBR 13699.

A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm. A sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de micro-esferas de vídeo "drop on".

Preparação do Revestimento: A Superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos ou outros elementos estranhos; Quando a simples varredura ou jato de ar não sejam suficientes para remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido;

Nos revestimentos novos deve ser previsto, um período para a sua cura antes da execução da sinalização definitiva.

- a) Pré-Marcação: A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material. A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.
- b) Pintura: A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com

| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | | | | |
|--|--------------------|--|---|-----------------------|--------------|--------|---------|
|  | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPIPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPIPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | UNIDADES: | 4791,0m ² |  | | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | | |

o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização .A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes; A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada .No caso de adição de microesferas de vidro tipo “pré-mix”, pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável. A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas. Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%. Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido.

4.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.2.1 SEINFRA - S | C3303 | PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/ PELÍCULA ANTI-PICHANTE | UNIDADE: M2

A sinalização vertical é realizada através dos sinais de trânsito, cuja finalidade essencial é transmitir na via pública normas específicas, mediante símbolos e legendas padronizadas, com o objetivo de advertir (sinais de advertência), regulamentar (sinais de regulamentação) e indicar (sinais de indicação) a forma correta e segura para a movimentação de veículos e pedestres.

No que concerne à sinalização vertical projetada, além da sinalização de regulamentação e advertência.


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



Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 337 / RNP 0617914303



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| | | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|--------------------------|---------------|-----------------------|------------|-------------|---------|
|  <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SEUS ARACATENSES</p> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | SEINFRA | VERSÃO | HORA | MES | REF. | |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | Composição | | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | | | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | UNIDADES: | 4791.0m ² | | | | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | | | |



| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------------|--|--|---------|------|------------|--------------------|-------------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | 27.004,30 |
| 1.1 | CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA | | | | | | 5.309,28 |
| 1.1.1 | C4541 | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER | SEINFRA | M2 | 12,00 | 442,44 | 5.309,28 |
| 1.2 | LOCAÇÃO DA OBRA | | | | | | 1.581,03 |
| 1.2.1 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (AREA ATÉ 5000 M2) | SEINFRA | M2 | 4.791,00 | 0,33 | 1.581,03 |
| 1.3 | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS | | | | | | 20.113,99 |
| 1.3.1 | C2940 | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA | SEINFRA | M2 | 969,07 | 11,84 | 11.473,79 |
| 1.3.2 | C0709 | CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE | SEINFRA | M3 | 145,36 | 4,62 | 671,56 |
| 1.3 | C2532 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM | SEINFRA | M3 | 145,36 | 54,82 | 7.968,64 |
| 2 | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO | | | | | | 129.232,06 |
| 2.1 | RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE | | | | | | 49.787,70 |
| 2.1.1 | C3101 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/REAPROVEITAMENTO | SEINFRA | M2 | 1.909,77 | 26,07 | 49.787,70 |
| 2.2 | REVESTIMENTO A SER IMPLANTADO | | | | | | 79.444,36 |
| 2.2.1 | C2893 | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | SEINFRA | M2 | 969,07 | 81,98 | 79.444,36 |
| 3 | REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA | | | | | | 288.699,87 |
| 3.1 | PINTURA DE LIGAÇÃO | | | | | | 16.304,08 |
| 3.1.1 | C3228 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | SEINFRA | M2 | 7.639,08 | 0,28 | 2.138,94 |
| 3.1.2 | I2569 | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C | SEINFRA | T | 3,06 | 4.494,80 | 13.754,09 |
| 3.1.3 | I0001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) - EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C DE MARACANAÚ À OBRA - DMT = 150,00 | SEINFRA | T | 3,06 | 134,33 | 411,05 |
| 3.2 | CAMADA DE ROLAMENTO - ESPESSURA 3 cm | | | | | | 133.710,88 |
| 3.2.1 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | SEINFRA | M3 | 114,59 | 219,89 | 25.197,20 |
| 3.2.2 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) - CBUQ DA USINA À OBRA - DMT = 10,00 | SEINFRA | T | 275,02 | 13,59 | 3.737,52 |
| 3.2.3 | I0798 | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 | SEINFRA | T | 16,50 | 6.206,06 | 102.399,99 |
| 3.2.4 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 DA FORNECEDORA À USINA - DMT = 150,00 | SEINFRA | T | 16,50 | 144,01 | 2.376,17 |
| 3.3 | CAMADA DE REPERFILAMENTO - ESPESSURA 3 cm | | | | | | 133.710,88 |
| 3.3.1 | C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | SEINFRA | M3 | 114,59 | 219,89 | 25.197,20 |
| 3.3.2 | C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) - CBUQ DA USINA À OBRA - DMT = 10,00 | SEINFRA | T | 275,02 | 13,59 | 3.737,52 |
| 3.3.3 | I0798 | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 | SEINFRA | T | 16,50 | 6.206,06 | 102.399,99 |
| 3.3.4 | I0002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 DA FORNECEDORA À USINA - DMT = 150,00 | SEINFRA | T | 16,50 | 144,01 | 2.376,17 |
| 3.4 | TRANSPORTE DOS INSUMOS DO CBUQ | | | | | | 4.974,03 |
| 3.4.1 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - AREIA - DMT = 10,00 | SEINFRA | T | 231,02 | 9,73 | 2.247,83 |
| 3.4.2 | C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) - BRITA - DMT = 10,00 | SEINFRA | T | 275,02 | 9,73 | 2.675,94 |
| 3.4.3 | C3311 | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) - FILLER - DMT = 10,00 | SEINFRA | T | 11,00 | 4,57 | 50,27 |
| 4 | SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | | | | | | 33.984,81 |
| 4.1 | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | | | | | | 680,09 |
| 4.1.1 | C3219 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA A BASE D'ÁGUA | SEINFRA | M2 | 37,45 | 18,16 | 680,09 |
| 4.2 | SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | 33.304,72 |
| 4.2.1 | C3303 | PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE | SEINFRA | M2 | 32,99 | 1.009,54 | 33.304,72 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



| | | | | | | |
|---------------------------|---|---|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | BDI : 26,85% | | | |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| UNIDADES: | 4791.0m² |  | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | | |


| | |
|----------------------------|-------------------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 330.397,07 |
| VALOR ENCARGOS: | 47.139,86 |
| VALOR BDI TOTAL: | 101.384,11 |
| VALOR ORÇAMENTO: | 377.536,93 |
| VALOR TOTAL: | 478.921,04 |

Quatrocentos e Setenta e Oito Mil Novecentos e Vinte e Um reais e Quatro centavos

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


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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|--------------------------|-----------------------|---------------------|------------|-------------|
|  <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE TER ARACATENSES</p> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | UNIDADES: | 4791,0m² | | | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | | |



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

| | | C | L | QTD |
|-----------|-----|------------|------------|-------|
| ÁREA (m²) | C*L | 4,00000000 | 3,00000000 | 12,00 |
| | | | | 12,00 |

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

| | | A | QTD |
|------------------------------------|---|----------------|----------|
| PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (m²) | A | 3.821,93000000 | 3.821,93 |
| PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO (m²) | A | 969,07000000 | 969,07 |
| | | | 4.791,00 |

1.3.1. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

| | | A | QTD |
|------------------------------------|---|--------------|--------|
| PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO (m²) | A | 969,07000000 | 969,07 |
| | | | 969,07 |

1.3.2. C0709 - CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

| | | A | H | QTD |
|--------------------------------------|-----|--------------|------------|--------|
| VOLUME RETIRADO DA PAVIMENTAÇÃO (m³) | A*H | 969,07000000 | 0,15000000 | 145,36 |
| | | | | 145,36 |


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

| | | A | H | QTD |
|--------------------------------------|-----|--------------|------------|--------|
| VOLUME RETIRADO DA PAVIMENTAÇÃO (m³) | A*H | 969,07000000 | 0,15000000 | 145,36 |
| | | | | 145,36 |

2.1.1. C3101 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/REAPROVEITAMENTO (M2)

| | | EF | EI | F | LF | LI |
|----------------------------|---------------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| TRECHO 01 - E0 A E1 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 20,00000000 | 0,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 02 - E1 A E2 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 40,00000000 | 20,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 03 - E2 A E3 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00000000 | 40,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 04 - E3 A E4 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 80,00000000 | 60,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 05 - E4 A E5 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 100,00000000 | 80,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 06 - E5 A E6 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 120,00000000 | 100,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 07 - E6 A E7 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 140,00000000 | 120,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 08 - E7 A E8 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 160,00000000 | 140,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 09 - E8 A E9 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 180,00000000 | 160,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 10 - E9 A E10 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 200,00000000 | 180,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 11 - E10 A E11 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 220,00000000 | 200,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 12 - E11 A E12 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 240,00000000 | 220,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 13 - E12 A E13 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 260,00000000 | 240,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 14 - E13 A E14 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 280,00000000 | 260,00000000 | 0,50000000 | 6,27000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 15 - E14 A E15 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 300,00000000 | 280,00000000 | 0,50000000 | 6,31000000 | 6,27000000 |
| TRECHO 16 - E15 A E16 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 320,00000000 | 300,00000000 | 0,50000000 | 6,30000000 | 6,31000000 |
| TRECHO 17 - E16 A E17 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 340,00000000 | 320,00000000 | 0,50000000 | 6,24000000 | 6,30000000 |
| TRECHO 18 - E17 A E18 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 360,00000000 | 340,00000000 | 0,50000000 | 6,19000000 | 6,24000000 |
| TRECHO 19 - E18 A E19 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 380,00000000 | 360,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,19000000 |

MEMÓRIAS DE CÁLCULO


| | | | | | | | |
|--|---------------------------|--|--------------------------|-----------------------|---------------------|------------|---------|
|  <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATENSE</p> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FORNTE | VERSÃO | HORA | MES | |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | UNIDADES: | 4791,0m ² | | | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | | |



| | | EF | EI | F | LF | LI |
|----------------------------|---------------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| TRECHO 20 - E19 A E20 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 400,00000000 | 380,00000000 | 0,50000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 21 - E20 A E21 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 420,00000000 | 400,00000000 | 0,50000000 | 6,26000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 22 - E21 A E22 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 440,00000000 | 420,00000000 | 0,50000000 | 6,21000000 | 6,26000000 |
| TRECHO 23 - E22 A E23 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 460,00000000 | 440,00000000 | 0,50000000 | 6,21000000 | 6,21000000 |
| TRECHO 24 - E23 A E24 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 480,00000000 | 460,00000000 | 0,50000000 | 6,22000000 | 6,21000000 |
| TRECHO 25 - E24 A E25 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 500,00000000 | 480,00000000 | 0,50000000 | 6,21000000 | 6,22000000 |
| TRECHO 26 - E25 A E26 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 520,00000000 | 500,00000000 | 0,50000000 | 6,19000000 | 6,21000000 |
| TRECHO 27 - E26 A E27 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 540,00000000 | 520,00000000 | 0,50000000 | 6,25000000 | 6,19000000 |
| TRECHO 28 - E27 A E28 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 560,00000000 | 540,00000000 | 0,50000000 | 6,29000000 | 6,25000000 |
| TRECHO 29 - E28 A E29 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 580,00000000 | 560,00000000 | 0,50000000 | 6,15000000 | 6,29000000 |
| TRECHO 30 - E29 A E30 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 600,00000000 | 580,00000000 | 0,50000000 | 6,30000000 | 6,15000000 |
| TRECHO 31 - E30 A E31 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 620,00000000 | 600,00000000 | 0,50000000 | 6,15000000 | 6,30000000 |
| TRECHO FINAL (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 624,15000000 | 620,00000000 | 0,50000000 | 6,40000000 | 6,15000000 |

| | | QTD |
|----------------------------|---------------------|-------|
| TRECHO 01 - E0 A E1 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 02 - E1 A E2 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 03 - E2 A E3 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 04 - E3 A E4 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 05 - E4 A E5 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 06 - E5 A E6 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 07 - E6 A E7 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 08 - E7 A E8 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 09 - E8 A E9 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 10 - E9 A E10 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 11 - E10 A E11 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 12 - E11 A E12 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 13 - E12 A E13 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 14 - E13 A E14 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 61,35 |
| TRECHO 15 - E14 A E15 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 62,90 |
| TRECHO 16 - E15 A E16 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 63,05 |
| TRECHO 17 - E16 A E17 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 62,70 |
| TRECHO 18 - E17 A E18 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 62,15 |
| TRECHO 19 - E18 A E19 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,95 |
| TRECHO 20 - E19 A E20 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 60,00 |
| TRECHO 21 - E20 A E21 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 61,30 |
| TRECHO 22 - E21 A E22 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 62,35 |
| TRECHO 23 - E22 A E23 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 62,10 |
| TRECHO 24 - E23 A E24 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 62,15 |
| TRECHO 25 - E24 A E25 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 62,15 |
| TRECHO 26 - E25 A E26 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 62,00 |
| TRECHO 27 - E26 A E27 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 62,20 |
| TRECHO 28 - E27 A E28 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 62,70 |
| TRECHO 29 - E28 A E29 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 62,20 |
| TRECHO 30 - E29 A E30 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 62,25 |
| TRECHO 31 - E30 A E31 (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 62,25 |
| TRECHO FINAL (m²) | (EF-EI)*(LI+LF)*F/2 | 13,02 |

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

| | | | | | | |
|---|---------------------------|---|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------|
|  <p>PREFEITURA DO ARACATI Cidade de 318 Aracatienses</p> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FORTE | VERSÃO | HORA | |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | MES |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 47,76% | REF. |
| | UNIDADES: | 4791,0m ² | | | 0,00% | 05/2021 |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | 0,00% | |
| | | | | | | |



| |
|------------|
| QTD |
| 1.909,77 |


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

| | A | QTD |
|---|--------------|--------|
| TRECHO EM PARALELEPÍEDO - E0 A E9 (m ²) | 969,07000000 | 969,07 |
| | | 969,07 |

3.1.1. C3228 - PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

| | | EF | EI | LF | LI | QTD |
|---|-----------------|--------------|--------------|------------|------------|--------|
| TRECHO 01 - E0 A E1 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 20,00000000 | 0,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 02 - E1 A E2 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 40,00000000 | 20,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 03 - E2 A E3 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 60,00000000 | 40,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 04 - E3 A E4 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 80,00000000 | 60,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 05 - E4 A E5 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 100,00000000 | 80,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 06 - E5 A E6 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 120,00000000 | 100,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 07 - E6 A E7 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 140,00000000 | 120,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 08 - E7 A E8 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 160,00000000 | 140,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 09 - E8 A E9 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 180,00000000 | 160,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 10 - E9 A E10 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 200,00000000 | 180,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 11 - E10 A E11 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 220,00000000 | 200,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 12 - E11 A E12 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 240,00000000 | 220,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 13 - E12 A E13 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 260,00000000 | 240,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 14 - E13 A E14 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 280,00000000 | 260,00000000 | 6,27000000 | 6,00000000 | 245,40 |
| TRECHO 15 - E14 A E15 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 300,00000000 | 280,00000000 | 6,31000000 | 6,27000000 | 251,60 |
| TRECHO 16 - E15 A E16 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 320,00000000 | 300,00000000 | 6,30000000 | 6,31000000 | 252,20 |
| TRECHO 17 - E16 A E17 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 340,00000000 | 320,00000000 | 6,24000000 | 6,30000000 | 250,80 |
| TRECHO 18 - E17 A E18 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 360,00000000 | 340,00000000 | 6,19000000 | 6,24000000 | 248,60 |
| TRECHO 19 - E18 A E19 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 380,00000000 | 360,00000000 | 6,00000000 | 6,19000000 | 243,80 |
| TRECHO 20 - E19 A E20 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 400,00000000 | 380,00000000 | 6,00000000 | 6,00000000 | 240,00 |
| TRECHO 21 - E20 A E21 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 420,00000000 | 400,00000000 | 6,26000000 | 6,00000000 | 245,20 |
| TRECHO 22 - E21 A E22 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 440,00000000 | 420,00000000 | 6,21000000 | 6,26000000 | 249,40 |
| TRECHO 23 - E22 A E23 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 460,00000000 | 440,00000000 | 6,21000000 | 6,21000000 | 248,40 |
| TRECHO 24 - E23 A E24 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 480,00000000 | 460,00000000 | 6,22000000 | 6,21000000 | 248,60 |
| TRECHO 25 - E24 A E25 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 500,00000000 | 480,00000000 | 6,21000000 | 6,22000000 | 248,60 |
| TRECHO 26 - E25 A E26 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 520,00000000 | 500,00000000 | 6,19000000 | 6,21000000 | 248,00 |
| TRECHO 27 - E26 A E27 - DOIS BANHOS (m ²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 540,00000000 | 520,00000000 | 6,25000000 | 6,19000000 | 248,80 |

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

| | | | | | | |
|--|---------------------------|---|--------------------------|-----------------------|---------------------|---------|
|  <p>PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATENSE</p> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | MES |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 47,76% | REF. |
| | UNIDADES: | 4791,0m² | | | 0,00% | 05/2021 |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | 0,00% | |



| | | EF | EI | LF | LI | QTD |
|--|-----------------|--------------|--------------|------------|------------|----------|
| TRECHO 28 - E27 A E28 - DOIS BANHOS (m²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 560,00000000 | 540,00000000 | 6,29000000 | 6,25000000 | 250,80 |
| TRECHO 29 - E28 A E29 - DOIS BANHOS (m²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 580,00000000 | 560,00000000 | 6,15000000 | 6,29000000 | 248,80 |
| TRECHO 30 - E29 A E30 - DOIS BANHOS (m²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 600,00000000 | 580,00000000 | 6,30000000 | 6,15000000 | 249,00 |
| TRECHO 31 - E30 A E31 - DOIS BANHOS (m²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 620,00000000 | 600,00000000 | 6,15000000 | 6,30000000 | 249,00 |
| TRECHO FINAL - DOIS BANHOS (m²) | (EF-EI)*(LI+LF) | 624,15000000 | 620,00000000 | 6,40000000 | 6,15000000 | 52,08 |
| | | | | | | 7.639,08 |

3.1.2. I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C (T)

| | | A | T | QTD |
|----------------|-----|----------------|------------|------|
| APLICAÇÃO (kg) | A*T | 7.639,08000000 | 0,00040000 | 3,06 |
| | | | | 3,06 |

3.1.3. I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) (T)

| | | A | T | QTD |
|---------------|-----|----------------|------------|------|
| APLICAÇÃO (T) | A*T | 7.639,08000000 | 0,00040000 | 3,06 |
| | | | | 3,06 |

3.2.1. C3155 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

| | | EF | EI | H | LF | LI |
|----------------------------|---------------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| TRECHO 01 - E0 A E1 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 20,00000000 | 0,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 02 - E1 A E2 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 40,00000000 | 20,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 03 - E2 A E3 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 60,00000000 | 40,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 04 - E3 A E4 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 80,00000000 | 60,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 05 - E4 A E5 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 100,00000000 | 80,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 06 - E5 A E6 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 120,00000000 | 100,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 07 - E6 A E7 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 140,00000000 | 120,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 08 - E7 A E8 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 160,00000000 | 140,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 09 - E8 A E9 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 180,00000000 | 160,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 10 - E9 A E10 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 200,00000000 | 180,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 11 - E10 A E11 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 220,00000000 | 200,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 12 - E11 A E12 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 240,00000000 | 220,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 13 - E12 A E13 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 260,00000000 | 240,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 14 - E13 A E14 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 280,00000000 | 260,00000000 | 0,03000000 | 6,27000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 15 - E14 A E15 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 300,00000000 | 280,00000000 | 0,03000000 | 6,31000000 | 6,27000000 |
| TRECHO 16 - E15 A E16 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 320,00000000 | 300,00000000 | 0,03000000 | 6,30000000 | 6,31000000 |
| TRECHO 17 - E16 A E17 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 340,00000000 | 320,00000000 | 0,03000000 | 6,24000000 | 6,30000000 |
| TRECHO 18 - E17 A E18 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 360,00000000 | 340,00000000 | 0,03000000 | 6,19000000 | 6,24000000 |
| TRECHO 19 - E18 A E19 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 380,00000000 | 360,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,19000000 |
| TRECHO 20 - E19 A E20 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 400,00000000 | 380,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 21 - E20 A E21 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 420,00000000 | 400,00000000 | 0,03000000 | 6,26000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 22 - E21 A E22 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 440,00000000 | 420,00000000 | 0,03000000 | 6,21000000 | 6,26000000 |
| TRECHO 23 - E22 A E23 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 460,00000000 | 440,00000000 | 0,03000000 | 6,21000000 | 6,21000000 |
| TRECHO 24 - E23 A E24 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 480,00000000 | 460,00000000 | 0,03000000 | 6,22000000 | 6,21000000 |
| TRECHO 25 - E24 A E25 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 500,00000000 | 480,00000000 | 0,03000000 | 6,21000000 | 6,22000000 |
| TRECHO 26 - E25 A E26 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 520,00000000 | 500,00000000 | 0,03000000 | 6,19000000 | 6,21000000 |

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



| | |
|---------------------------|---|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE |
| LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI |
| UNIDADES: | 4791.0m² |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 |

| | | | | |
|--------------------------|-----------------------|---------------------|------------|------------|
| DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% | | |
| FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |



| | | EF | EI | H | LF | LI |
|----------------------------|---------------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| TRECHO 27 - E26 A E27 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 540,00000000 | 520,00000000 | 0,03000000 | 6,25000000 | 6,19000000 |
| TRECHO 28 - E27 A E28 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 560,00000000 | 540,00000000 | 0,03000000 | 6,29000000 | 6,25000000 |
| TRECHO 29 - E28 A E29 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 580,00000000 | 560,00000000 | 0,03000000 | 6,15000000 | 6,29000000 |
| TRECHO 30 - E29 A E30 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 600,00000000 | 580,00000000 | 0,03000000 | 6,30000000 | 6,15000000 |
| TRECHO 31 - E30 A E31 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 620,00000000 | 600,00000000 | 0,03000000 | 6,15000000 | 6,30000000 |
| TRECHO FINAL (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 624,15000000 | 620,00000000 | 0,03000000 | 6,40000000 | 6,15000000 |

| | | QTD |
|----------------------------|---------------------|--------|
| TRECHO 01 - E0 A E1 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 02 - E1 A E2 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 03 - E2 A E3 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 04 - E3 A E4 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 05 - E4 A E5 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 06 - E5 A E6 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 07 - E6 A E7 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 08 - E7 A E8 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 09 - E8 A E9 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 10 - E9 A E10 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 11 - E10 A E11 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 12 - E11 A E12 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 13 - E12 A E13 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 14 - E13 A E14 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,68 |
| TRECHO 15 - E14 A E15 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,77 |
| TRECHO 16 - E15 A E16 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,78 |
| TRECHO 17 - E16 A E17 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,76 |
| TRECHO 18 - E17 A E18 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,73 |
| TRECHO 19 - E18 A E19 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,66 |
| TRECHO 20 - E19 A E20 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 21 - E20 A E21 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,68 |
| TRECHO 22 - E21 A E22 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,74 |
| TRECHO 23 - E22 A E23 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,73 |
| TRECHO 24 - E23 A E24 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,73 |
| TRECHO 25 - E24 A E25 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,73 |
| TRECHO 26 - E25 A E26 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,72 |
| TRECHO 27 - E26 A E27 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,73 |
| TRECHO 28 - E27 A E28 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,76 |
| TRECHO 29 - E28 A E29 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,73 |
| TRECHO 30 - E29 A E30 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,74 |
| TRECHO 31 - E30 A E31 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,74 |
| TRECHO FINAL (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 0,78 |
| | | 114,59 |

3.2.2. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) (T)

| | T | V | QTD |
|---------------|-----|------------|--------------|
| APLICAÇÃO (T) | V*T | 2,40000000 | 114,59000000 |
| | | | 275,02 |

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



| | |
|---------------------------|---|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE |
| LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI |
| UNIDADES: | 4791,0m² |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 |

DATA : 27/02/2023

BDI : 26,85%

| | | | | |
|--------------|-----------------------|-------------|------------|-------------|
| FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |



3.2.3. I0798 - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (T)

| | D | P | QTD |
|------------------|-----|------------|--------------|
| DOSAGEM (6%) (T) | P*D | 0,06000000 | 275,02000000 |
| | | | 16,50 |

3.2.4. I0002 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) (T)

| | D | P | QTD |
|------------------|-----|------------|--------------|
| DOSAGEM (6%) (T) | P*D | 0,06000000 | 275,02000000 |
| | | | 16,50 |

3.3.1. C3155 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

| | EF | EI | H | LF | LI | |
|----------------------------|---------------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| TRECHO 01 - E0 A E1 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 20,00000000 | 0,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 02 - E1 A E2 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 40,00000000 | 20,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 03 - E2 A E3 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 60,00000000 | 40,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 04 - E3 A E4 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 80,00000000 | 60,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 05 - E4 A E5 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 100,00000000 | 80,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 06 - E5 A E6 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 120,00000000 | 100,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 07 - E6 A E7 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 140,00000000 | 120,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 08 - E7 A E8 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 160,00000000 | 140,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 09 - E8 A E9 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 180,00000000 | 160,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 10 - E9 A E10 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 200,00000000 | 180,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 11 - E10 A E11 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 220,00000000 | 200,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 12 - E11 A E12 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 240,00000000 | 220,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 13 - E12 A E13 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 260,00000000 | 240,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 14 - E13 A E14 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 280,00000000 | 260,00000000 | 0,03000000 | 6,27000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 15 - E14 A E15 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 300,00000000 | 280,00000000 | 0,03000000 | 6,31000000 | 6,27000000 |
| TRECHO 16 - E15 A E16 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 320,00000000 | 300,00000000 | 0,03000000 | 6,30000000 | 6,31000000 |
| TRECHO 17 - E16 A E17 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 340,00000000 | 320,00000000 | 0,03000000 | 6,24000000 | 6,30000000 |
| TRECHO 18 - E17 A E18 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 360,00000000 | 340,00000000 | 0,03000000 | 6,19000000 | 6,24000000 |
| TRECHO 19 - E18 A E19 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 380,00000000 | 360,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,19000000 |
| TRECHO 20 - E19 A E20 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 400,00000000 | 380,00000000 | 0,03000000 | 6,00000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 21 - E20 A E21 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 420,00000000 | 400,00000000 | 0,03000000 | 6,26000000 | 6,00000000 |
| TRECHO 22 - E21 A E22 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 440,00000000 | 420,00000000 | 0,03000000 | 6,21000000 | 6,26000000 |
| TRECHO 23 - E22 A E23 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 460,00000000 | 440,00000000 | 0,03000000 | 6,21000000 | 6,21000000 |
| TRECHO 24 - E23 A E24 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 480,00000000 | 460,00000000 | 0,03000000 | 6,22000000 | 6,21000000 |
| TRECHO 25 - E24 A E25 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 500,00000000 | 480,00000000 | 0,03000000 | 6,21000000 | 6,22000000 |
| TRECHO 26 - E25 A E26 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 520,00000000 | 500,00000000 | 0,03000000 | 6,19000000 | 6,21000000 |
| TRECHO 27 - E26 A E27 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 540,00000000 | 520,00000000 | 0,03000000 | 6,25000000 | 6,19000000 |
| TRECHO 28 - E27 A E28 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 560,00000000 | 540,00000000 | 0,03000000 | 6,29000000 | 6,25000000 |
| TRECHO 29 - E28 A E29 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 580,00000000 | 560,00000000 | 0,03000000 | 6,15000000 | 6,29000000 |
| TRECHO 30 - E29 A E30 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 600,00000000 | 580,00000000 | 0,03000000 | 6,30000000 | 6,15000000 |
| TRECHO 31 - E30 A E31 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 620,00000000 | 600,00000000 | 0,03000000 | 6,15000000 | 6,30000000 |
| TRECHO FINAL (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 624,15000000 | 620,00000000 | 0,03000000 | 6,40000000 | 6,15000000 |

| | QTD |
|--------------------------|---------------------|
| TRECHO 01 - E0 A E1 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 |
| | 3,60 |

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



| | | | | | |
|---------------------------|---|-------------------|-----------------------|-------------|--------------|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | | | BDI : 26,85% |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MES |
| LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |
| UNIDADES: | 4791,0m ² | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | |



| | | QTD |
|----------------------------|---------------------|--------|
| TRECHO 02 - E1 A E2 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 03 - E2 A E3 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 04 - E3 A E4 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 05 - E4 A E5 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 06 - E5 A E6 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 07 - E6 A E7 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 08 - E7 A E8 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 09 - E8 A E9 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 10 - E9 A E10 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 11 - E10 A E11 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 12 - E11 A E12 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 13 - E12 A E13 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 14 - E13 A E14 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,68 |
| TRECHO 15 - E14 A E15 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,77 |
| TRECHO 16 - E15 A E16 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,78 |
| TRECHO 17 - E16 A E17 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,76 |
| TRECHO 18 - E17 A E18 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,73 |
| TRECHO 19 - E18 A E19 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,66 |
| TRECHO 20 - E19 A E20 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,60 |
| TRECHO 21 - E20 A E21 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,68 |
| TRECHO 22 - E21 A E22 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,74 |
| TRECHO 23 - E22 A E23 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,73 |
| TRECHO 24 - E23 A E24 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,73 |
| TRECHO 25 - E24 A E25 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,73 |
| TRECHO 26 - E25 A E26 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,72 |
| TRECHO 27 - E26 A E27 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,73 |
| TRECHO 28 - E27 A E28 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,76 |
| TRECHO 29 - E28 A E29 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,73 |
| TRECHO 30 - E29 A E30 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,74 |
| TRECHO 31 - E30 A E31 (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 3,74 |
| TRECHO FINAL (m³) | (EF-EI)*(LI+LF)*H/2 | 0,78 |
| | | 114,59 |

3.3.2. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) (T)

| | | T | V | QTD |
|---------------|-----|------------|--------------|--------|
| APLICAÇÃO (T) | V*T | 2,40000000 | 114,59000000 | 275,02 |
| | | | | 275,02 |

3.3.3. I0798 - CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (T)

| | | D | P | QTD |
|------------------|-----|------------|--------------|-------|
| DOSAGEM (6%) (T) | P*D | 0,06000000 | 275,02000000 | 16,50 |
| | | | | 16,50 |

3.3.4. I0002 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) (T)

| | | D | P | QTD |
|------------------|-----|------------|--------------|-------|
| DOSAGEM (6%) (T) | P*D | 0,06000000 | 275,02000000 | 16,50 |
| | | | | 16,50 |

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



| | |
|---------------------------|---|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE |
| LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI |
| UNIDADES: | 4791.0m² |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 |

| | | | | |
|-------------------|-----------------------|--------------|--------|---------|
| DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% | | |
| FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |



3.4.1. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) (T)

| | | T | V | QTD |
|------------------------------|-----|--------------|------------|--------|
| CAMADA DE REPERFILAMENTO (T) | V*T | 275,02000000 | 0,42000000 | 115,51 |
| CAMADA DE ROLAMENTO (T) | V*T | 275,02000000 | 0,42000000 | 115,51 |
| | | | | 231,02 |

3.4.2. C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) (T)

| | | T | V | QTD |
|------------------------------|-----|--------------|------------|--------|
| CAMADA DE REPERFILAMENTO (T) | V*T | 275,02000000 | 0,50000000 | 137,51 |
| CAMADA DE ROLAMENTO (T) | V*T | 275,02000000 | 0,50000000 | 137,51 |
| | | | | 275,02 |

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


| | | T | V | QTD |
|------------------------------|-----|------------|--------------|-------|
| CAMADA DE REPERFILAMENTO (T) | V*T | 0,02000000 | 275,02000000 | 5,50 |
| CAMADA DE ROLAMENTO (T) | V*T | 0,02000000 | 275,02000000 | 5,50 |
| | | | | 11,00 |

4.1.1. C3219 - FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

| | | C | F | L | QTD |
|---------------------------------------|-------|--------------|------------|------------|-------|
| LINHA SECCIONADA SIMPLES AMARELA (m²) | C*L*F | 624,15000000 | 0,50000000 | 0,12000000 | 37,45 |
| | | | | | 37,45 |

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

| | | B | C | D | Q | QTD |
|---------------------------|--|-------------|--------------|------------|------------|-------|
| ÁREA TOTAL DE PLACAS (m²) | $3,1415 \cdot C \cdot (D^2) \cdot Q / (4 \cdot B)$ | 30,00000000 | 630,00000000 | 1,00000000 | 2,00000000 | 32,99 |
| | | | | | | 32,99 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | |
|--|-------------------|---|-------------------------|-----------------------|--------------------|
|  PREFEITURA DO ARACATI <small>Município de São Aracati - CE</small> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA: 27/02/2023 | | BDI: 26,85% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTES: | VERSÃO: | HORA: |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% |
| | UNIDADES: | 4791,0m² | | | 47,76% |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | 05/2021 | 0,00% |



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

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

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I1530 MONTADOR | SEINFRA | H | 3,00000000 | 8,2676 | 24,8028 |
| I2391 PEDREIRO | SEINFRA | H | 3,00000000 | 8,2676 | 24,8028 |
| I2543 SERVENTE | SEINFRA | H | 3,00000000 | 5,4882 | 16,4646 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 66,0702 |

| Serviço | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--|---------|------|-------------|----------------|--------|
| C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,01250000 | 334,1736 | 4,1772 |
| TOTAL Serviço: | | | | | 4,1772 |



| | |
|---------------------------------|-----------------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 241,19 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 107,60 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 348,79 |
| VALOR BDI (26.85%): | 93,65 |
| VALOR COM BDI: | 442,44 |
| QUANTIDADE: | 12,00 |
| TOTAL GERAL: | 5.309,28 |

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

| Equipamento Custo Horário | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) | SEINFRA | H | 0,00100000 | 63,6428 | 0,0636 |
| I0758 NÍVEL (CHP) | SEINFRA | H | 0,00200000 | 0,6895 | 0,0014 |
| I0775 TEODOLITO (CHP) | SEINFRA | H | 0,00200000 | 1,3612 | 0,0027 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | 0,0677 |

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0037 AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,00400000 | 6,4183 | 0,0257 |
| I2382 NIVELADOR | SEINFRA | H | 0,00200000 | 10,7588 | 0,0215 |
| I2445 TOPOGRAFO | SEINFRA | H | 0,00200000 | 13,7395 | 0,0275 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 0,0747 |

| | |
|---------------------------------|-------------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 0,14 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 0,12 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 0,26 |
| VALOR BDI (26.85%): | 0,07 |
| VALOR COM BDI: | 0,33 |


| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | | | |
|---|--------------------|---|---|-----------------------|--------|--------|---------|
|  PREFEITURA DO ARACATI <small>ALCÁTELA DE SÃO ARACATIENSES</small> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA: 27/02/2023 | BDI: 26,85% | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | UNIDADES: | 4791,0m² |  | | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | | |

| | |
|--------------|----------|
| QUANTIDADE: | 4.791,00 |
| TOTAL GERAL: | 1.581,03 |

| C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA (M2) | | | | | | |
|---|----------|---------|------|-------------|----------------|-----------|
| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | 5,4882 | 3,2929 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 3,2929 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 3,29 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | 6,04 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 9,33 |
| VALOR BDI (26.85%): | | | | | | 2,51 |
| VALOR COM BDI: | | | | | | 11,84 |
| QUANTIDADE: | | | | | | 969,07 |
| TOTAL GERAL: | | | | | | 11.473,79 |

| C0709 - CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3) | | | | | | |
|---|------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01110000 | 116,6918 | 1,2953 |
| 10708 | CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) | SEINFRA | H | 0,01110000 | 153,1784 | 1,7003 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | | 2,9956 |
| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,02220000 | 5,4882 | 0,1218 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 0,1218 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 3,12 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | 0,52 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 3,64 |
| VALOR BDI (26.85%): | | | | | | 0,98 |
| VALOR COM BDI: | | | | | | 4,62 |
| QUANTIDADE: | | | | | | 145,36 |
| TOTAL GERAL: | | | | | | 671,56 |

| C2532 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3) | | | | | | |
|--|--------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,33330000 | 116,6918 | 38,8934 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | | 38,8934 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | | | | | | 38,89 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | | | | | | 4,33 |
| VALOR COM ENCARGOS: | | | | | | 43,22 |
| VALOR BDI (26.85%): | | | | | | 11,60 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | |
|--|---------------------------|--|-------------------------|--------------|--------------------------------------|
|  PREFEITURA DO ARACATI <small>MUNICÍPIO DE ARACATI - CE</small> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA: 27/02/2023 | | BDI: 26,85% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FORNTE: | SEINFRA | VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | HORA: | 83,85% | MES: 47,76% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | REF.: | 05/2021 | Composição: PROPRIA |
| | UNIDADES: | 4791,0m ² | 0,00% | 0,00% | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | |



| | |
|-----------------------|-----------------|
| VALOR COM BDI: | 54,82 |
| QUANTIDADE: | 145,36 |
| TOTAL GERAL: | 7.968,64 |

| C3101 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/REAPROVEITAMENTO (M2) | | | | | | |
|--|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| Equipamento Custo Horário | | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10726 | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H | 0,01000000 | 69,5068 | 0,6951 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | | 0,6951 |

| Mão de Obra | | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10445 | CALCETEIRO | SEINFRA | H | 0,30000000 | 8,2676 | 2,4803 |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,20000000 | 8,2676 | 1,6535 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,60000000 | 5,4882 | 3,2929 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 7,4267 |

| | |
|---------------------------------|------------------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 8,12 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | 12,43 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 20,55 |
| VALOR BDI (26,85%): | 5,52 |
| VALOR COM BDI: | 26,07 |
| QUANTIDADE: | 1.909,77 |
| TOTAL GERAL: | 49.787,70 |

| C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2) | | | | | | |
|--|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| Equipamento Custo Horário | | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10726 | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H | 0,01000000 | 69,5068 | 0,6951 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | | 0,6951 |

| Material | | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------|-----------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| 10111 | AREIA VERMELHA | SEINFRA | M3 | 0,15000000 | 60,8800 | 9,1320 |
| 12527 | PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM) | SEINFRA | UN | 32,00000000 | 1,1400 | 36,4800 |
| TOTAL Material: | | | | | | 45,6120 |



| Mão de Obra | | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|------------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| 10445 | CALCETEIRO | SEINFRA | H | 0,15000000 | 8,2676 | 1,2401 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,40000000 | 5,4882 | 2,1953 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 3,4354 |

| Serviço | | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------|---|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3 | 0,02000000 | 341,3620 | 6,8272 |
| TOTAL Serviço: | | | | | | 6,8272 |

| | |
|---------------------------------|--------------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 56,57 |
| VALOR ENCARGOS (83,85%): | 8,06 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 64,63 |

Edgard Alves Da Mascena Neto
 Ord. de Des. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

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

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | | | |
|--|------------|---|---|-----------------------|--------|--------|---------|
|  | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | BDI : 26,85% | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | Composição: | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI |  | | | | |
| | UNIDADES: | 4791.0m² | | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | | | |

| | |
|---------------------|-----------|
| VALOR BDI (26.85%): | 17,35 |
| VALOR COM BDI: | 81,98 |
| QUANTIDADE: | 969,07 |
| TOTAL GERAL: | 79.444,36 |

| C3228 - PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2) | | | | | | |
|---|--|---------|------|-------------|----------------|--------|
| Equipamento Custo Horário | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0694 | CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP) | SEINFRA | H | 0,00054705 | 191,9742 | 0,1050 |
| I0774 | TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP) | SEINFRA | H | 0,00109409 | 20,8893 | 0,0229 |
| I0667 | TRATOR DE PNEUS (CHI) | SEINFRA | H | 0,00032276 | 15,9213 | 0,0051 |
| I0780 | TRATOR DE PNEUS (CHP) | SEINFRA | H | 0,00022429 | 86,0096 | 0,0193 |
| I0672 | VASSOURA MECÂNICA (CHI) | SEINFRA | H | 0,00032276 | 5,0518 | 0,0016 |
| I0785 | VASSOURA MECÂNICA (CHP) | SEINFRA | H | 0,00022429 | 7,4878 | 0,0017 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | | 0,1556 |

| Mão de Obra | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,00273523 | 5,4882 | 0,0150 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 0,0150 |


| | |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 0,17 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 0,05 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 0,22 |
| VALOR BDI (26.85%): | 0,06 |
| VALOR COM BDI: | 0,28 |
| QUANTIDADE: | 7.639,08 |
| TOTAL GERAL: | 2.138,94 |

| I2569 - EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C (T) | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2569 | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C | SEINFRA | T | 1,00000000 | 3.543,40 | 3.543,40 |
| TOTAL Material: | | | | | | 3.543,40 |

| | |
|---------------------|-----------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 3.543,40 |
| VALOR ENCARGOS: | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 3.543,40 |
| VALOR BDI (26.85%): | 951,40 |
| VALOR COM BDI: | 4.494,80 |
| QUANTIDADE: | 3,06 |
| TOTAL GERAL: | 13.754,09 |

| I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) (T) | | | | | | |
|--|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN | 41,40000000 | 1,0000 | 41.4000 |

Edgard Alves Damasceno
Ord. de Desp. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urb.

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | |
|--|---------------------------|---|-------------------------|-----------------|--------------------|
|  PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGÉDIA DE SIB ARACATINENSE</small> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA: 27/02/2023 | | BDI: 26,85% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | SEINFRA | VERSÃO | HORA |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | 027.1 | COM DESONERAÇÃO | 83,85% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PROPRIA | 47,76% |
| | UNIDADES: | 4791 0m² | | | 0,00% |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | 0,00% |
| | | | MES | REF. | |
| | | | | | 05/2021 |



| | | | | | | | |
|-------|------------|---------|------|------------|--------|----------------------------|-------------------|
| 12896 | TRANSPORTE | SEINFRA | TxKM | 0,43000000 | 1,0000 | 0,4300 | |
| | | | | | | TOTAL Material: | 41,8300 |
| | | | | | | FORMULA: | Y = 0,43X + 41,40 |
| | | | | | | DMT: | 150,00000000 |
| | | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | 105,90 |
| | | | | | | VALOR ENCARGOS: | 0,00 |
| | | | | | | VALOR COM ENCARGOS: | 105,90 |
| | | | | | | VALOR BDI (26.85%): | 28,43 |
| | | | | | | VALOR COM BDI: | 134,33 |
| | | | | | | QUANTIDADE: | 3,06 |
| | | | | | | TOTAL GERAL: | 411,05 |

| C3155 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3) | | | | | | |
|---|---|---------|------|-------------|----------------|---------|
| Equipamento Custo Horário | | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 10590 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI) | SEINFRA | H | 0,04086957 | 35,7122 | 1,4595 |
| 10698 | CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP) | SEINFRA | H | 0,00260870 | 146,5270 | 0,3822 |
| 10607 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) | SEINFRA | H | 0,01434783 | 47,7318 | 0,6848 |
| 10721 | COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) | SEINFRA | H | 0,02913043 | 165,1307 | 4,8103 |
| 10608 | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI) | SEINFRA | H | 0,01565217 | 27,3606 | 0,4283 |
| 10726 | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H | 0,02782609 | 69,5068 | 1,9341 |
| 10676 | VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI) | SEINFRA | H | 0,01391304 | 82,1468 | 1,1429 |
| 10789 | VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP) | SEINFRA | H | 0,02956522 | 177,2013 | 5,2390 |
| TOTAL Equipamento Custo Horário: | | | | | | 16,0811 |

| Material | | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|------------------------|----------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 12570 | FILLER (PO CALCÁREO) | SEINFRA | KG | 44,00000000 | 0,1800 | 7,9200 |
| TOTAL Material: | | | | | | 7,9200 |

| Mão de Obra | | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,52173913 | 5,4882 | 2,8634 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 2,8634 |

| Serviço | | FORNTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------------|--|---------|------|-------------|----------------|----------|
| C3129 | AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,30800000 | 3,6120 | 1,1125 |
| C3130 | AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,30800000 | 6,8843 | 2,1204 |
| C3252 | BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS | SEINFRA | M3 | 0,78600000 | 73,4929 | 57,7654 |
| C3316 | USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE | SEINFRA | M3 | 1,05000000 | 57,1114 | 59,9670 |
| TOTAL Serviço: | | | | | | 120,9653 |

| | |
|---------------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 147,83 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 25,52 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 173,35 |
| VALOR BDI (26.85%): | 46,54 |
| VALOR COM BDI: | 219,89 |



| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | |
|---|---|-------------------|-----------------------|--------|--------|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | BDI : 26,85% | | |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | SEINFRA | VERSÃO | HORA | MES |
| LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição: | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |
| UNIDADES: | 4791,0m² | | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | |



| | |
|--------------|-----------|
| QUANTIDADE: | 229,18 |
| TOTAL GERAL: | 50.394,39 |

C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) (T)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------|------|-------------|----------------|--------|
| I2897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | UN | 2,91330000 | 1,0000 | 2,9133 |
| I2896 | TRANSPORTE | TxKM | 0,77690000 | 1,0000 | 0,7769 |
| TOTAL Material: | | | | | 3,6902 |

| | |
|--------------------------|------------------|
| FORMULA: | Y = 0,78X + 2,91 |
| DMT: | 10,00000000 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | 10,71 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 10,71 |
| VALOR BDI (26.85%): | 2,88 |
| VALOR COM BDI: | 13,59 |
| QUANTIDADE: | 550,04 |
| TOTAL GERAL: | 7.475,04 |

I0798 - CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (T)


| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-----------------------------|------|-------------|----------------|----------|
| I0798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | T | 1,00000000 | 4,892,44 | 4,892,44 |
| TOTAL Material: | | | | | 4,892,44 |

| | |
|---------------------|------------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 4,892,44 |
| VALOR ENCARGOS: | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 4,892,44 |
| VALOR BDI (26.85%): | 1,313,62 |
| VALOR COM BDI: | 6,206,06 |
| QUANTIDADE: | 33,00 |
| TOTAL GERAL: | 204.799,98 |

I0002 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) (T)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------|------|-------------|----------------|---------|
| I2897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | UN | 46,03000000 | 1,0000 | 46,0300 |
| I2896 | TRANSPORTE | TxKM | 0,45000000 | 1,0000 | 0,4500 |
| TOTAL Material: | | | | | 46,4800 |

| | |
|---------------------|-------------------|
| FORMULA: | Y = 0,45X + 46,03 |
| DMT: | 150,00000000 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | 113,53 |
| VALOR ENCARGOS: | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 113,53 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------------|-----------------------|--------------------|
|  PREFEITURA DO ARACATI <small>ALICIA DA SEN ARACATIENSIS</small> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA: 27/02/2023 | | BDI: 26,85% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | HORA |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% |
| | UNIDADES: | 4791,0m² | | | 47,76% |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | 05/2021 |



| | |
|----------------------------|-----------------|
| VALOR BDI (26.85%): | 30,48 |
| VALOR COM BDI: | 144,01 |
| QUANTIDADE: | 33,00 |
| TOTAL GERAL: | 4.752,33 |



| C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) (T) | | | | | | |
|--|-------------------------|---------|------|-------------|------------------------|---------------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2897 | CONSTANTE DO TRANSPORTE | SEINFRA | UN | 0,97110000 | 1,0000 | 0,9711 |
| I2896 | TRANSPORTE | SEINFRA | TxKM | 0,66620000 | 1,0000 | 0,6662 |
| | | | | | TOTAL Material: | 1.6373 |

| | |
|---------------------------------|------------------|
| FORMULA: | Y = 0,67X + 0,97 |
| DMT: | 10,00000000 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | 7,67 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 7,67 |
| VALOR BDI (26.85%): | 2,06 |
| VALOR COM BDI: | 9,73 |
| QUANTIDADE: | 506,04 |
| TOTAL GERAL: | 4.923,77 |

| C3211 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) (T) | | | | | | |
|---|------------|---------|------|-------------|------------------------|---------------|
| Material | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2896 | TRANSPORTE | SEINFRA | TxKM | 0,36060000 | 1,0000 | 0,3606 |
| | | | | | TOTAL Material: | 0,3606 |

| | |
|---------------------------------|--------------|
| FORMULA: | Y = 0,36X |
| DMT: | 10,00000000 |
| VALOR SEM ENCARGOS: | 3,60 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 0,00 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 3,60 |
| VALOR BDI (26.85%): | 0,97 |
| VALOR COM BDI: | 4,57 |
| QUANTIDADE: | 11,00 |
| TOTAL GERAL: | 50,27 |

| C3219 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2) | | | | | | |
|---|--|---------|------|-------------|----------------|--------|
| Equipamento | Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0704 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00714286 | 79,9439 | 0,5710 |
| I0638 | MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI) | SEINFRA | H | 0,00142857 | 58,4857 | 0,0836 |
| I0752 | MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP) | SEINFRA | H | 0,00571429 | 140,5219 | 0,8030 |
| I0673 | VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI) | SEINFRA | H | 0,00142857 | 11,4515 | 0,0164 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | |
|--|------------|---|---|-----------------------|-----------------------|
|  | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | BDI : 26,85% | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% 47,76% 05/2021 |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | Composição | PRÓPRIA | 0,00% 0,00% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI |  | | |
| | UNIDADES: | 4791,0m² | | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | |

| | | | | | | |
|-------|--------------------------------|---------|---|------------|----------------------------------|--------|
| 10786 | VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP) | SEINFRA | H | 0,00571429 | 65,2881 | 0,3731 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 1,8471 |

| Material | DESCR | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------|---|---------|------|-------------|-----------------|---------|
| I2521 | MICRO ESFERA DE VIDRO | SEINFRA | KG | 0,55000000 | 5,7100 | 3,1405 |
| I2541 | TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA | SEINFRA | L | 0,50000000 | 15,9900 | 7,9950 |
| | | | | | TOTAL Material: | 11,1355 |

| Mão de Obra | DESCR | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|----------------------|---------|------|-------------|--------------------|--------|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,05714286 | 5,4882 | 0,3136 |
| I2567 | TECNICO PRE MARCADOR | SEINFRA | H | 0,00714286 | 12,5211 | 0,0894 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 0,4030 |

| | |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 13,39 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 0,93 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 14,32 |
| VALOR BDI (26.85%): | 3,84 |
| VALOR COM BDI: | 18,16 |
| QUANTIDADE: | 37,45 |
| TOTAL GERAL: | 680,09 |

| C3303 - PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE (M2) | | | | | | |
|--|---|---------|------|-------------|----------------------------------|---------|
| Equipamento Custo Horário | DESCR | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0581 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | SEINFRA | H | 0,90000000 | 30,8893 | 27,8004 |
| I0703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H | 0,10000000 | 114,9133 | 11,4913 |
| | | | | | TOTAL Equipamento Custo Horário: | 39,2917 |

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

| Mão de Obra | DESCR | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------|-------------|---------|------|-------------|--------------------|--------|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,10000000 | 8,2676 | 0,8268 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,00000000 | 5,4882 | 5,4882 |
| | | | | | TOTAL Mão de Obra: | 6,3150 |

| Serviço | DESCR | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------|---|---------|------|-------------|----------------|--------|
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANS.) | SEINFRA | M3 | 0,03600000 | 252,9061 | 9,1046 |
| | | | | | TOTAL Serviço: | 9,1046 |

| | |
|--------------------------|--------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 768,54 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 27,31 |

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

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

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



| | |
|---------------------------|---|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE |
| LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI |
| UNIDADES: | 4791,0m² |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 |

| | | | | |
|--------------------------|-----------------------|---------------------|------------|-------------|
| DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% | | |
| FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |



| | |
|----------------------------|------------------|
| VALOR COM ENCARGOS: | 795,85 |
| VALOR BDI (26,85%): | 213,69 |
| VALOR COM BDI: | 1.009,54 |
| QUANTIDADE: | 32,99 |
| TOTAL GERAL: | 33.304,72 |

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

Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 337... / RNP 0617914303

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E EM PARALELEPIPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO

DATA: 27/02/2023 **BDI:** 26,85%
VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA
HORA: 83,85% **MES:** 05/2021
SEINFRA: 0,00% **DATA REF.:** 05/2021
 Composições

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E EM PARALELEPIPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORANEA DO MUNICIPIO DE ARACATI-CE
DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ E EM PARALELEPIPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORANEA DO MUNICIPIO DE ARACATI-CE
LOCAL: LAGOA DO MATO, ARACATI-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI
UNIDADES: 4791,0m²
VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96



| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|--------|--|---------|----------|---------|------------|----------------|-------------|-------|-----------|----|
| I0798 | CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 | SEINFRA | Material | T | 33,00 | 6.206,06 | 204.799,98 | 42,76 | 42,76 | B |
| C2893 | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | SEINFRA | Serviço | M2 | 969,07 | 81,98 | 79.444,36 | 16,59 | 59,35 | B |
| C3155 | CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) | SEINFRA | Serviço | M3 | 229,18 | 219,89 | 50.394,39 | 10,52 | 69,87 | B |
| C3101 | RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/REAPROVEITAMENTO | SEINFRA | Serviço | M2 | 1.909,77 | 26,07 | 49.787,70 | 10,40 | 80,27 | C |
| C3303 | PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO | SEINFRA | Serviço | M2 | 32,99 | 1.009,54 | 33.304,72 | 6,95 | 87,22 | C |
| I2569 | PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO | SEINFRA | Material | T | 3,06 | 4.494,80 | 13.754,09 | 2,87 | 90,10 | C |
| C2940 | EMULSÃO ASFALTICA RR 1C | SEINFRA | Serviço | M2 | 969,07 | 11,84 | 11.473,79 | 2,40 | 92,49 | C |
| C2532 | RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA | SEINFRA | Serviço | M3 | 145,36 | 54,82 | 7.968,64 | 1,66 | 94,15 | C |
| C3226 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM | SEINFRA | Serviço | T | 550,04 | 13,59 | 7.475,04 | 1,56 | 95,72 | C |
| C4541 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) | SEINFRA | Serviço | M2 | 12,00 | 442,44 | 5.309,28 | 1,11 | 96,82 | C |
| C3144 | TRANSPORTE LOCAL DE OBRA, TIPO BANNER | SEINFRA | Serviço | T | 506,04 | 9,73 | 4.923,77 | 1,03 | 97,85 | C |
| I0002 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) | SEINFRA | Serviço | T | 33,00 | 144,01 | 4.752,33 | 0,99 | 98,84 | C |
| C3228 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) | SEINFRA | Serviço | M2 | 7.639,08 | 0,28 | 2.138,94 | 0,45 | 99,29 | C |
| C2873 | PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) | SEINFRA | Serviço | M2 | 4.791,00 | 0,33 | 1.581,03 | 0,33 | 99,62 | C |
| C3219 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | SEINFRA | Serviço | M2 | 37,45 | 18,16 | 680,09 | 0,14 | 99,76 | C |
| C0709 | FAIXA, HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA | SEINFRA | Serviço | M3 | 145,36 | 4,62 | 671,56 | 0,14 | 99,90 | C |
| I0001 | CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE | SEINFRA | Serviço | T | 3,06 | 134,33 | 411,05 | 0,09 | 99,99 | C |
| C3311 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) | SEINFRA | Serviço | T | 11,00 | 4,57 | 50,27 | 0,01 | 100,00 | C |
| | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) | | | | | | | | | |



Subtotal até 100,00% 478.921,03
Outros 0,01
Valor total do Orçamento 478.921,04

(Handwritten signature)

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

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

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPIPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | | |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPIPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | | |
| LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | | |
| UNIDADES: | 4791,0m² | | |
| VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|--------|--|---------|-------------|---------|------------|----------------|-------------|-------|-----------|----|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 4.892,44 | 161.450,52 | 33,71 | 33,71 | B |
| 10798 | CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 | SEINFRA | Material | T | 33,00 | | | | | B |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | Mão de Obra | H | 2.780,15 | 15,55 | 43.231,27 | 9,03 | 54,22 | B |
| 12527 | PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM) | SEINFRA | Material | UN | 31.010,24 | 1,14 | 35.351,67 | 7,38 | 63,58 | B |
| 12573 | PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO C/PELICULA ANTI-PICHANTE | SEINFRA | Material | M2 | 32,99 | 571,73 | 18.861,37 | 3,94 | 68,57 | B |
| 10445 | CALCETEIRO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 718,29 | 20,77 | 14.918,91 | 3,12 | 72,53 | B |
| 12569 | EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C | SEINFRA | Material | T | 3,06 | 3.543,40 | 10.842,80 | 2,26 | 75,40 | B |
| 12706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | Material | L | 2.193,82 | 4,09 | 8.972,71 | 1,87 | 77,77 | B |
| 10111 | AREIA VERMELHA | SEINFRA | Material | M3 | 145,36 | 60,88 | 8.849,55 | 1,85 | 80,12 | C |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 418,25 | 20,77 | 8.687,14 | 1,81 | 82,42 | C |
| 12703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | Material | H | 8.540,76 | 1,00 | 8.540,76 | 1,78 | 84,68 | C |
| 12701 | DEPRECIÇÃO | SEINFRA | Material | H | 8.342,70 | 1,00 | 8.342,70 | 1,74 | 86,89 | C |
| C3226 | TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) | SEINFRA | Serviço | T | 550,04 | 10,71 | 5.890,93 | 1,23 | 88,45 | C |
| 12708 | FUEL OIL | SEINFRA | Material | L | 2.092,51 | 2,63 | 5.503,31 | 1,15 | 89,91 | C |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | Material | KG | 7.405,27 | 0,56 | 4.146,95 | 0,87 | 91,01 | C |
| C3144 | TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97) | SEINFRA | Serviço | T | 506,04 | 7,67 | 3.881,33 | 0,81 | 92,04 | C |
| 10002 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,03) | SEINFRA | Serviço | T | 33,00 | 113,53 | 3.746,49 | 0,78 | 93,03 | C |
| 10198 | PONTALETE /BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | Material | M | 197,94 | 17,33 | 3.430,30 | 0,72 | 93,94 | C |
| 12528 | PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR | SEINFRA | Material | CJ | 0,09 | 26.583,00 | 2.404,83 | 0,50 | 94,57 | C |
| 12545 | MOTORISTA DE CAMINHÃO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 97,46 | 22,87 | 2.228,97 | 0,47 | 95,16 | C |
| 12570 | FILLER (PO CALCÁREO) | SEINFRA | Material | KG | 10.083,92 | 0,18 | 1.815,11 | 0,38 | 95,65 | C |
| 12568 | DINAMITE GRANULADA | SEINFRA | Material | KG | 107,59 | 15,16 | 1.631,07 | 0,34 | 96,08 | C |
| 10109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | Material | M3 | 23,66 | 67,50 | 1.597,37 | 0,33 | 96,50 | C |
| 10860 | CORDEL DETONANTE | SEINFRA | Material | M | 247,06 | 5,24 | 1.294,59 | 0,27 | 96,84 | C |
| 12551 | OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 48,72 | 25,30 | 1.232,54 | 0,26 | 97,17 | C |
| 12542 | TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2" | SEINFRA | Material | M | 131,96 | 8,22 | 1.084,71 | 0,23 | 97,46 | C |



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E EM PARALELEPIPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO

DATA : 27/02/2023 BDI : 26,85%

| VERSAO | HORA | MES | DATA REF. |
|-------------------------------|--------|--------|-----------|
| 027.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| SEINFRA | 0,00% | 0,00% | |

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ E EM PARALELEPIPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE

LAGOA DO MATO, ARACATI-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

UNIDADES: 4791,0m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

UNIDADES: 4791,0m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

UNIDADES: 4791,0m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

UNIDADES: 4791,0m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

UNIDADES: 4791,0m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

UNIDADES: 4791,0m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

UNIDADES: 4791,0m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

UNIDADES: 4791,0m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

UNIDADES: 4791,0m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

UNIDADES: 4791,0m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

UNIDADES: 4791,0m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

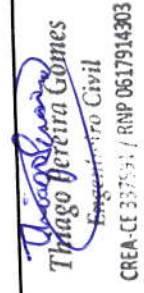
UNIDADES: 4791,0m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96

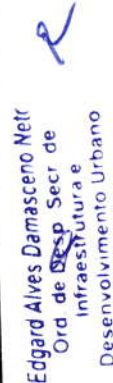
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|--------|---|---------|-------------|---------|------------|----------------|-------------|------|-----------|----|
| 18395 | LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOS E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA | SEINFRA | Material | M2 | 12,00 | 87,53 | 1.050,36 | 0,22 | 97,74 | C |
| 12170 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2') | SEINFRA | Material | M | 18,00 | 49,25 | 886,50 | 0,19 | 97,97 | C |
| 12702 | JUROS | SEINFRA | Material | H | 752,56 | 1,00 | 752,56 | 0,16 | 98,17 | C |
| 11530 | MONTADOR | SEINFRA | Mão de Obra | H | 36,00 | 20,77 | 747,72 | 0,16 | 98,37 | C |
| 12523 | OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMÁTICO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 35,16 | 18,74 | 658,90 | 0,14 | 98,54 | C |
| 12550 | OPERADOR DE CARREGADEIRA | SEINFRA | Mão de Obra | H | 22,22 | 25,30 | 562,21 | 0,12 | 98,69 | C |
| 12707 | GASOLINA | SEINFRA | Material | L | 81,23 | 5,09 | 413,47 | 0,09 | 98,80 | C |
| 10037 | AJUDANTE | SEINFRA | Mão de Obra | H | 23,34 | 16,77 | 391,46 | 0,08 | 98,90 | C |
| 12555 | OPERADOR DE GRUPO GERADOR | SEINFRA | Mão de Obra | H | 19,08 | 18,74 | 357,59 | 0,07 | 99,09 | C |
| 10001 | TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) | SEINFRA | Serviço | T | 3,06 | 105,90 | 324,05 | 0,07 | 99,09 | C |
| 12541 | TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA | SEINFRA | Material | L | 18,72 | 15,99 | 299,41 | 0,06 | 99,16 | C |
| 12445 | TOPOGRAFO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 9,58 | 30,34 | 290,72 | 0,06 | 99,24 | C |
| 12564 | OPERADOR DE USINA DE MISTURA BETUMINOSA | SEINFRA | Mão de Obra | H | 10,46 | 25,30 | 264,70 | 0,06 | 99,31 | C |
| 12507 | DINAMITE 60% | SEINFRA | Material | KG | 9,96 | 26,04 | 259,41 | 0,05 | 99,38 | C |
| 10221 | BLASTER | SEINFRA | Mão de Obra | H | 11,72 | 21,83 | 255,85 | 0,05 | 99,45 | C |
| 12566 | OPERADOR DE VIBRO ACABADORA DE MISTURAS BETUMINOSAS | SEINFRA | Mão de Obra | H | 9,96 | 25,30 | 252,10 | 0,05 | 99,51 | C |
| 12382 | NIVELADOR | SEINFRA | Mão de Obra | H | 9,58 | 24,86 | 238,21 | 0,05 | 99,58 | C |
| 12553 | OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR | SEINFRA | Mão de Obra | H | 11,72 | 18,74 | 219,63 | 0,05 | 99,64 | C |
| 12554 | OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM | SEINFRA | Mão de Obra | H | 8,62 | 25,30 | 218,07 | 0,05 | 99,69 | C |
| 12546 | OPERADOR DE AQUECEDOR DE FLUIDO TERMICO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 10,46 | 18,74 | 196,07 | 0,04 | 99,75 | C |
| 12521 | MICRO ESFERA DE VIDRO | SEINFRA | Material | KG | 20,60 | 5,71 | 117,61 | 0,02 | 99,78 | C |
| 12526 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2" | SEINFRA | Material | UN | 131,96 | 0,83 | 109,53 | 0,02 | 99,81 | C |
| 12380 | MOTORISTA | SEINFRA | Mão de Obra | H | 5,06 | 18,18 | 91,96 | 0,02 | 99,83 | C |
| 12329 | ESTOPIM | SEINFRA | Material | M | 11,95 | 7,25 | 86,67 | 0,02 | 99,85 | C |





 Thiago Ferreira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 337594 / RNP 0517914303

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


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

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>PREFEITURA DO ARACATI Cidade do Aracati</p> | <p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E EM PARALELEPIPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO</p> <p>DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ E EM PARALELEPIPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORANEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE</p> <p>LOCAL: LAGOA DO MATO, ARACATI-CE</p> <p>CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI</p> <p>UNIDADES: 4791,0m²</p> <p>VALOR POR UNIDADE: R\$ 99,96</p> | <p>DATA: 27/02/2023</p> <p>VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA</p> <p>SEINFRA Composições</p> | <p>BDI: 26,85%</p> <p>HORA: 83,85%</p> <p>MES: 47,76%</p> <p>DATA REF.: 05/2021</p> |
|---|--|--|---|


| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|--------|---|---------|-------------|---------|------------|----------------|-------------|------|-----------|----|
| 12563 | OPERADOR DE TRATOR DE PNEUS | SEINFRA | Mão de Obra | H | 4,18 | 18,74 | 78,31 | 0,02 | 99,87 | C |
| 10498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 3,30 | 20,77 | 68,52 | 0,01 | 99,89 | C |
| 11945 | TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2" | SEINFRA | Material | UN | 2,04 | 31,60 | 64,46 | 0,01 | 99,91 | C |
| 12525 | PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2" | SEINFRA | Material | UN | 131,96 | 0,48 | 63,34 | 0,01 | 99,93 | C |
| 12535 | SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM | SEINFRA | Material | JG | 0,10 | 613,00 | 61,07 | 0,01 | 99,94 | C |
| 10871 | COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2" | SEINFRA | Material | UN | 2,04 | 24,53 | 50,04 | 0,01 | 99,96 | C |
| C3311 | TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,36X) | SEINFRA | Serviço | T | 11,00 | 3,60 | 39,60 | 0,01 | 99,97 | C |
| 12562 | OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS | SEINFRA | Mão de Obra | H | 1,53 | 25,30 | 38,61 | 0,01 | 99,98 | C |
| 12548 | OPERADOR DE BETONEIRA | SEINFRA | Mão de Obra | H | 1,26 | 18,74 | 23,66 | 0,00 | 99,98 | C |
| 12326 | ESPOLETA | SEINFRA | Material | UN | 1,79 | 5,80 | 10,40 | 0,00 | 99,99 | C |
| 12567 | TECNICO PRE MARCADOR | SEINFRA | Mão de Obra | H | 0,27 | 27,64 | 7,39 | 0,00 | 99,99 | C |
| 10280 | BRITA | SEINFRA | Material | M3 | 0,09 | 76,19 | 6,69 | 0,00 | 99,99 | C |
| 12557 | OPERADOR DE MAQUINA DE PINTAR FAIXAS | SEINFRA | Mão de Obra | H | 0,27 | 18,74 | 5,01 | 0,00 | 99,99 | C |
| 11600 | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | SEINFRA | Material | M3 | 0,06 | 66,06 | 3,96 | 0,00 | 99,99 | C |

Subtotal até 99,99% 377.503,72

Outros 33,21

Valor total do Orçamento 377.536,93






Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 357591 / RNP 0617914903

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


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

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|--|---|-----------------------|---------------------|------------|-------------|
|  <p>PREFEITURA DO ARACATI ALGUEZIA DE 38. ARACATI/CE</p> | OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO LAGOA DO MATO | DATA : 27/02/2023 | | BDI : 26,85% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E EM PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO NA LOCALIDADE DE LAGOA DO MATO, NA FAIXA LITORÂNEA DO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | LOCAL: | LAGOA DO MATO, ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DO ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| | UNIDADES: | 4791,0m² |  | | | | |
| | VALOR POR UNIDADE: | R\$ 99,96 | | | | | |

| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR (R\$) | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3 | Total parcela |
|------|---|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 27.004,30 | 100,00 % | | | 100,00 % |
| | | | 27.004,30 | | | 27.004,30 |
| 2 | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO | 129.232,06 | 33,34 % | 33,33 % | 33,33 % | 100,00 % |
| | | | 43.085,97 | 43.073,05 | 43.073,04 | 129.232,06 |
| 3 | REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA | 288.699,87 | 33,34 % | 33,33 % | 33,33 % | 100,00 % |
| | | | 96.252,54 | 96.223,67 | 96.223,66 | 288.699,87 |
| 4 | SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | 33.984,81 | | 50,00 % | 50,00 % | 100,00 % |
| | | | | 16.992,41 | 16.992,40 | 33.984,81 |
| | | | 166.342,81 | 156.289,13 | 156.289,10 | 478.921,04 |
| | | | 166.342,81 | 322.631,94 | 478.921,04 | |



**LISTA DE PEÇAS GRÁFICAS - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM
PARALELEPÍPEDO COM SINALIZAÇÃO EM LAGOA DO MATO**



- 01/01 - PLANTA BAIXA - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
- 01/03 - PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO TRECHO COMPLETO
- 02/03 - PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO SEÇÃO 1
- 03/03 - PLANTA DE CORTES - PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO SEÇÃO 2

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