

ANEXO I PROJETO BÁSICO

SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO A ESCOLA DO CÓRREGO DO RETIRO.

- MEMORIAL DESCRITIVO, ORÇAMENTO BÁSICO, CURVA ABC DOS SERVIÇOS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS, COMPOSIÇÃO DO BDI, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS OBRAS, ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART, PROJETOS

| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | |
|---------------------|---|-------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CORREGO DO RETIRO | DATA: 10/08/2022 | | BDI: 26,85% |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CORREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | HORA MES REF. |
| LOCAL: | CORREGO DO RETIRO, ARACATI | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% 47,76% 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% 0,00% |

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares desta obra compreendem:

- Limpeza do terreno;
- Locação de obra;
- Movimento de terra, necessário para a obtenção do nível de terreno desejado para a pavimentação;
- Retirada da pavimentação, do meio-fio e do passeio existentes;
- Demolição da base para a estrutura do monumento;
- Armazenamento e transporte do material retirado;
- Verificação da disponibilidade de instalações provisórias; e
- Verificação das condições de vizinhança.



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

Filipe de Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil
CREA - 061564432-5

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

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

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

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

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

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

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos. A medição deste serviço será por m² de área locada.

2. PAVIMENTAÇÃO

De acordo com o projeto arquitetônico, a intervenção a ser feita no trecho Nicho da Rua Dragão do Mar será de piso intertravado de 16 faces, com espessura de 8 cm, para tráfego pesado, com passeio de piso intertravado tipo bloquete, com espessura de 4 cm, cinza e colorido.

2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

A Regularização do Subleito é o Serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,30 m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,30 m superiores do subleito.

Os materiais empregados na Regularização do Subleito serão, em princípio, os correspondentes aos da camada superior da Terraplenagem. Quando for necessário a adição de materiais, estes materiais deverão vir de Ocorrências previamente estudadas. Em qualquer caso, os materiais deverão obedecer aos seguintes limites:

- Diâmetro Máximo de partícula igual ou inferior a 50,8 mm (2").
- CBR (Índice de Suporte Califórnia) para energia do Proctor Normal (DNER-ME 129-A), igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do Pavimento (CBR de Projeto).
- Expansão, medida no ensaio de Índice de Suporte Califórnia (CBR) – (DNER-ME 49) – para energia do Proctor Normal, inferior ou igual a 2,0%.

2.2. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

Material proveniente da britagem de rocha, que passa na peneira de malha 6,3mm. É usado na construção civil em:

| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | | | |
|---------------------|---|-------------------|-----------------------|--------|--------|---------|
| OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CÔRREGO DO RETIRO | DATA : 10/08/2022 | BDI : 26,85% | | | |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CÔRREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| LOCAL: | CORREGO DO RETIRO, ARACATI | Composição | PROPRIA | 0,00% | 0,00% | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | | | | | |

obras de terraplenagem como material para sub-base e estabilizador de base, pavimentação, usinas de asfalto, produção de argamassa para assentamento e emboço, entre outros.

O lastro de pó de pedra de $e = 10$ cm, neste projeto, serve para uniformizar a pavimentação e para melhor assentamento do piso intertravado.

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

É um tipo de pavimento em que o revestimento é formado por blocos de concreto com (16 faces e com 8 cm de espessura) com intertravamento por areia de selagem. As cargas a que o pavimento é exposto são distribuídas pelos blocos e resistidas em conjunto, por isso a importância do intertravamento adequado. Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;

Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;

Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;

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

Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;

Assentamento das peças de concreto, conforme o padrão definido no projeto;

Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;

Rejuntamento, utilizando pó-de-pedra;

Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

2.4. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Os materiais empregados na execução desse revestimento deverão atender às especificações da NBR 9780 e NBR 9781. Os blocos do tipo pavistein deverão ter 4 cm de espessura, serem constituídos de cimento Portland, agregados e água. O cimento deverá obedecer às NBR 5732, NBR 5733, NBR 5735 e NBR 5736. Os agregados devem ser naturais ou artificiais obedecendo a NBR 7211. A água utilizada na fabricação deverá ser isenta de fatores nocivos de sais, ácidos, álcalis ou materiais orgânicos. A resistência característica estimada à compressão, calculada de acordo com o item 6.5 da NBR 9781, deve ser maior ou igual a 25 MPa. Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho, não tendo nenhum retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação. O corte das peças deverá ser executado com serra circular, munida de disco abrasivo. As juntas deverão ser uniformes. Os blocos deverão ser assentados sob uma camada de pó de pedra, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme de 10cm. O assentamento deverá ser feito do centro para os bordos. Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibrocompactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos. A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com pó de brita, espalhada sobre os blocos em uma camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Após realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 passadas em diversas direções. A fiscalização apreciará de forma visual as características de acabamento das peças.

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

O meio fio de concreto, também conhecido como guias de concreto é uma estrutura pré-moldada em concreto de auto-adensamento, utilizada na pavimentação de calçadas, ruas, vias públicas e demais locais com grande tráfego de pessoas. Uma das principais vantagens do produto está na ótima resistência, visto que os pré-moldados possuem grande proteção contra choques mecânicos, intempéries, ação do tempo e impactos. Além disso, o meio fio de concreto tem uma ótima durabilidade e por esse motivo, é uma das estruturas pré-moldadas mais procuradas em todo o mercado.

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

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

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

| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | |
|---------------------|---|--------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CÔRREGO DO RETIRO | DATA : 10/08/2022 | | BDI : 26,85% |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CÔRREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | HORA MES REF. |
| LOCAL: | CORREGO DO RETIRO, ARACATI | SEINFRA | 027,1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% 47,76% 05/2021 |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% 0,00% |

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

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

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

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

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

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

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

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

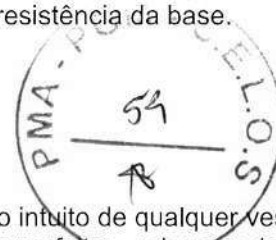
O assentamento dos meios-fios deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.

3. LIMPEZA FINAL

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

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


 Filipe de Oliveira do Amor Divino,
 Engenheiro Civil
 CREA - 061564432-5



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




RESUMO DO ORÇAMENTO

| OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CÔRREGO DO RETIRO | DATA : 10/08/2022 | BDI : 26,85% | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|--|--------------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|------------|---------|-------|-------|--|--|
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CÔRREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 15%;">FONTE</th> <th style="width: 20%;">VERSÃO</th> <th style="width: 15%;">HORA</th> <th style="width: 15%;">MES</th> <th style="width: 35%;">REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table> | FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | |
| FONTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | CORREGO DO RETIRO, ARACATI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PREÇO TOTAL | % |
|--------|-----------------------|----------------------------|-------------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 3.206,70 | 0,85 |
| 2 | PAVIMENTAÇÃO | 371.144,04 | 98,08 |
| 3 | LIMPEZA FINAL | 4.040,95 | 1,07 |
| | | VALOR SEM ENCARGOS: | 220.509,31 |
| | | VALOR ENCARGOS: | 77.797,59 |
| | | VALOR BDI TOTAL: | 80.084,79 |
| | | VALOR ORÇAMENTO: | 298.306,90 |
| | | VALOR TOTAL: | 378.391,69 |




 Filipe de Oliveira do Amor Divino
 Engenheiro Civil
 CREA - 061564432-5

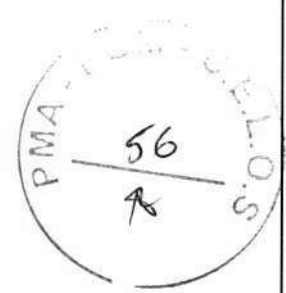
Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUS DIRETO


| | | | | | |
|-------------------|---|---------------|------------|-------------------|-----------------------|
| OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CORREGO DO RETIRO | | | | |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CORREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | | | | |
| LOCAL: | CORREGO DO RETIRO, ARACATI | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | | | | |
| | | DATA: | 10/08/2022 | BDI: | 26,85% |
| | | FONTE: | SEINFRA | VERSÃO: | 027.1 COM DESONERAÇÃO |
| | | Composições | | HORA: | 83,85% |
| | | | | MES: | 47,76% |
| | | | | DATA REF.: | 05/2021 |
| | | | | PROPRIA: | 0,00% |

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNIDADE | QTD | CUSTO DIRETO (R\$) | | | OUTROS | BDI | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | PREÇO TOTAL (R\$) |
|--------------------------------|--------|--|---------|---------|----------|--------------------|----------|--------------|--------|-------|----------------------------|-------------------|
| | | | | | | MÃO DE OBRA | MATERIAL | EQUIPAMENTOS | | | | |
| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | SEINFRA | M2 | 12,00 | 31,10 | 120,37 | 0,00 | 0,00 | 40,67 | 192,14 | 2.305,68 |
| 1.2 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | SEINFRA | M2 | 2.730,37 | 0,19 | 0,07 | 0,00 | 0,00 | 0,07 | 0,33 | 901,02 |
| 2 PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | C3232 | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA | SEINFRA | M2 | 2.730,37 | 0,02 | 0,05 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,09 | 245,73 |
| 2.2 | C2864 | LASTRO DE PÓ DE PEDRA | SEINFRA | M3 | 273,04 | 20,21 | 69,53 | 0,00 | 0,00 | 24,10 | 113,84 | 31.082,87 |
| 2.3 | C3782 | PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO | SEINFRA | M2 | 2.362,34 | 31,13 | 54,47 | 0,00 | 0,00 | 22,98 | 108,58 | 256.502,88 |
| 2.4 | C5027 | PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA | SEINFRA | M2 | 368,03 | 7,29 | 39,66 | 0,00 | 0,00 | 12,61 | 59,56 | 21.919,87 |
| 2.5 | C0366 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) | SEINFRA | M | 945,23 | 39,95 | 11,25 | 0,00 | 0,00 | 13,75 | 64,95 | 61.392,69 |
| 3 LIMPEZA FINAL | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | SEINFRA | M2 | 2.730,37 | 1,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,31 | 1,48 | 4.040,95 |
| | | | | | | | | | | | VALOR SEM ENCARGOS: | 220.509,31 |
| | | | | | | | | | | | VALOR ENCARGOS: | 77.797,59 |
| | | | | | | | | | | | VALOR BDI TOTAL: | 80.084,79 |
| | | | | | | | | | | | VALOR ORÇAMENTO: | 298.306,90 |
| | | | | | | | | | | | VALOR TOTAL: | 378.391,69 |


 Filipe de Oliveira do Amor Divino
 Engenheiro Civil
 CREA - 061564432-5



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

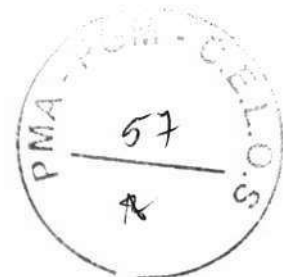
| MEMÓRIAS DE CÁLCULO | | | | |
|--|------------|---|------------------|-----------------------|
|  | OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CÔRREGO DO RETIRO | DATA: 10/08/2022 | BDI: 26,85% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CÔRREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO |
| | LOCAL: | CORREGO DO RETIRO, ARACATI | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | Composição | PROPRIA |
| | | | HORA | MES |
| | | | 83,85% | 47,76% |
| | | | 0,00% | 0,00% |
| | | | REF. | 05/2021 |

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

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

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

| | A | QTD |
|----------------------|---|--------------|
| SETOR 01 (m²) | A | 976,78000000 |
| SETOR 02 (m²) | A | 857,32000000 |
| SETOR 03 (m²) | A | 528,24000000 |
| SETOR 01(m²) PASSEIO | A | 348,88000000 |
| SETOR 02(m²) PASSEIO | A | 19,15000000 |
| | | 2.730,37 |



2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

| | A | QTD |
|----------------------|---|--------------|
| SETOR 01 (m²) | A | 976,78000000 |
| SETOR 02 (m²) | A | 857,32000000 |
| SETOR 03 (m²) | A | 528,24000000 |
| SETOR 01(m²) PASSEIO | A | 348,88000000 |
| SETOR 02(m²) PASSEIO | A | 19,15000000 |
| | | 2.730,37 |

2.2. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

| | A | H | QTD |
|---|-----|--------------|------------|
| VIA PRINCIPAL -BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H8 - SETOR 01 (m³) | A*H | 976,78000000 | 0,10000000 |
| VIA PRINCIPAL -BASE PARA O PISO INTERTRAVADO CINZA - H8 - SETOR 02 - | A*H | 857,32000000 | 0,10000000 |
| VIA PRINCIPAL - PISO INTERTRAVADO 16 FACES - H8 - SETOR 03 | A*H | 528,24000000 | 0,10000000 |
| PASSEIOS SETOR 1 | A*H | 348,88000000 | 0,10000000 |
| PASSEIOS SETOR 2 | A*H | 19,15000000 | 0,10000000 |
| | | | 273,04 |

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


| | A | QTD |
|---|---|--------------|
| VIA PRINCIPAL - PISO INTERTRAVADO 16 FACES - H8 - SETOR 01 (m²) | A | 976,78000000 |
| VIA PRINCIPAL - PISO INTERTRAVADO 16 FACES - H8 - SETOR 02 - | A | 857,32000000 |
| VIA PRINCIPAL - PISO INTERTRAVADO 16 FACES - H8 - SETOR 03 | A | 528,24000000 |
| | | 2.362,34 |

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

2.4. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

| | A | QTD |
|---------------|---|--------------|
| SETOR 01 (m²) | A | 348,88000000 |
| SETOR 02 (m²) | A | 19,15000000 |

Filipe de Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil
CREA - 061564432-5

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO | | | | | |
|---|-------------------|---|-------------------------|-----------------------|--------------------|
|  PREFEITURA DO ARACATI <small>ALEGRIA DE SER ARACATIENSE</small> | OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CÔRREGO DO RETIRO | DATA: 10/08/2022 | | BDI: 26,85% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CÔRREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | HORA |
| | LOCAL: | CORREGO DO RETIRO, ARACATI | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% |
| | | | | MES | REF. |
| | | | | 47,76% | 05/2021 |
| | | | | 0,00% | |

| A | QTD |
|---|--------|
| | 368,03 |


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

| C | QTD |
|----------------------------------|--------------|
| COMPRIMENTO TOTAL - SETOR 01 (m) | 626,94000000 |
| COMPRIMENTO TOTAL - SETOR 02 (m) | 161,86000000 |
| COMPRIMENTO TOTAL - SETOR 03 (m) | 156,43000000 |
| | 945,23 |

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

| A | QTD |
|----------------------|--------------|
| SETOR 01 (m²) | 976,78000000 |
| SETOR 02 (m²) | 857,32000000 |
| SETOR 03 (m²) | 528,24000000 |
| SETOR 01(m²) PASSEIO | 348,88000000 |
| SETOR 02(m²) PASSEIO | 19,15000000 |
| | 2.730,37 |





 Filipe de Oliveira do Amor Divino
 Engenheiro Civil
 CREA - 061564432-5

Y

R

Q

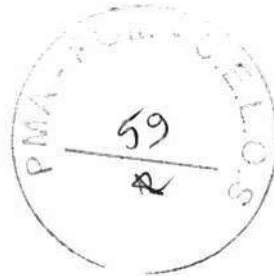
Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Desp. Secr. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---|---|--------|--------------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|-------------|---------|-------|-------|--|--|--|
|  PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGÉRIA DE S. ARACATIENSE</small> | OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CÔRREGO DO RETIRO | DATA : 10/08/2022 | | BDI : 26,85% | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CÔRREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | <table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>Composição:</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | Composição: | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | |
| | FORTE | VERSÃO | HORA | MES | REF. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composição: | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCAL: | CORREGO DO RETIRO, ARACATI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| Material | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|-----------------|--|---------|-------------|----------------|----------|---------|
| I0537 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM | SEINFRA | M2 | 1,02000000 | 35,5900 | 36,3018 |
| I1100 | ESMALTE SINTETICO | SEINFRA | L | 1,00000000 | 24,9900 | 24,9900 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 4,50000000 | 12,6100 | 56,7450 |
| I1725 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,15000000 | 15,5400 | 2,3310 |
| TOTAL Material: | | | | | 120,3678 | |

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------|----------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,00000000 | 15,5500 | 31,1000 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 31,1000 | |



| | |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 131,35 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 20,12 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 151,47 |
| VALOR BDI (26.85%): | 40,67 |
| VALOR COM BDI: | 192,14 |
| QUANTIDADE: | 12,00 |
| TOTAL GERAL: | 2.305,68 |

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

| Equipamento | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------|---------------------------|---------|-------------|----------------|---------|--------|
| I0700 | CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) | SEINFRA | H | 0,00100000 | 75,0454 | 0,0750 |
| I0758 | NÍVEL (CHP) | SEINFRA | H | 0,00200000 | 0,6895 | 0,0014 |
| I0775 | TEODOLITO (CHP) | SEINFRA | H | 0,00200000 | 1,3612 | 0,0027 |
| TOTAL Equipamento: | | | | | 0,0791 | |

| Mão de Obra | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------|-----------|---------|-------------|----------------|---------|--------|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,00400000 | 16,7700 | 0,0671 |
| I2382 | NIVELADOR | SEINFRA | H | 0,00200000 | 24,8600 | 0,0497 |
| I2445 | TOPOGRAFO | SEINFRA | H | 0,00200000 | 30,3400 | 0,0607 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 0,1775 | |


Filipe de Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil
CREA - 061564432-5

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

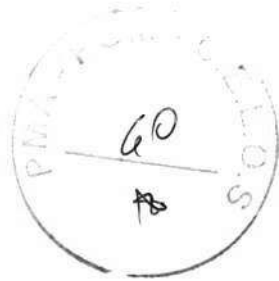
| | |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 0,14 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 0,12 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 0,26 |
| VALOR BDI (26.85%): | 0,07 |
| VALOR COM BDI: | 0,33 |
| QUANTIDADE: | 2.730,37 |
| TOTAL GERAL: | 901,02 |

C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

| Equipamento | FORTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
|--------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|----------|--------|
| I0756 | MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H | 0,00027778 | 218,3516 | 0,0607 |
| TOTAL Equipamento: | | | | | 0,0607 | |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | | | |
|--|------------|---|-------------------------------|--------|-------------|--------|---------|
|  | OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO Córrego do Retiro | DATA: 10/08/2022 | | BDI: 26,85% | | |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO Córrego do Retiro no Município de Aracati-CE | SEINFRA | VERSÃO | HORA | MES | REF. |
| | LOCAL: | Córrego do Retiro, Aracati | SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO | | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | Composição PROPRIA | | 0,00% | 0,00% | |

| Mão de Obra | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|------|-------------|----------------|--------|
| I2543 SERVENTE | H | 0,00055556 | 15,5500 | 0,0086 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | 0,0086 |



| | |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 0,06 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 0,01 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 0,07 |
| VALOR BDI (26.85%): | 0,02 |
| VALOR COM BDI: | 0,09 |
| QUANTIDADE: | 2.730,37 |
| TOTAL GERAL: | 245,73 |

| C 4 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3) | | | | | |
|----------------------------------|------|-------------|----------------|---------|--|
| Material | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I2403 PÓ DE PEDRA | M3 | 1,15000000 | 60,4600 | 69,5290 | |
| TOTAL Material: | | | | 69,5290 | |

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

| | |
|--------------------------|-----------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 76,66 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 13,08 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 89,74 |
| VALOR BDI (26.85%): | 24,10 |
| VALOR COM BDI: | 113,84 |
| QUANTIDADE: | 273,04 |
| TOTAL GERAL: | 31,082,87 |


| C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2) | | | | | |
|---|------|-------------|----------------|---------|--|
| Material | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL | |
| I0108 AREIA GROSSA | M3 | 0,15000000 | 74,7200 | 11,2080 | |
| I0805 CIMENTO PORTLAND | KG | 4,50000000 | 0,5600 | 2,5200 | |
| I7004 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO | M2 | 1,05000000 | 38,8000 | 40,7400 | |
| TOTAL Material: | | | | 54,4680 | |

| Mão de Obra | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|------|-------------|----------------|---------|
| I0445 CALCETEIRO | H | 0,75000000 | 20,7700 | 15,5775 |
| I2543 SERVENTE | H | 1,00000000 | 15,5500 | 15,5500 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | 31,1275 |

| | |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 66,16 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 19,44 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 85,60 |
| VALOR BDI (26.85%): | 22,98 |
| VALOR COM BDI: | 108,58 |
| QUANTIDADE: | 2.362,34 |

Filipe de Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil
CREA - 061564432-5

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

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE ÇUSTOS | | | | | |
|--|------------|---|-------------------|-----------------------|-----------------------|
|  | OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CÔRREGO DO RETIRO | DATA : 10/08/2022 | | BDI : 26,85% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CÔRREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% 47,76% 05/2021 |
| | LOCAL: | CORREGO DO RETIRO, ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% 0,00% |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | | | |

| | |
|--------------|------------|
| TOTAL GERAL: | 256.502,88 |
|--------------|------------|

C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

| Equipamento | DESCR. EQUIPAMENTO | FORN | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|--|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0612 | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI) | SEINFRA | H | 0,07570000 | 27,4607 | 2,0788 |
| I0725 | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H | 0,00410000 | 42,1649 | 0,1729 |
| TOTAL Equipamento: | | | | | | 2,2517 |

| Material | DESCR. MATERIAL | FORN | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,05680000 | 67,5000 | 3,8340 |
| I2403 | PÓ DE PEDRA | SEINFRA | M3 | 0,00650000 | 60,4600 | 0,3930 |
| I9512 | TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO | SEINFRA | UN | 51,00000000 | 0,6800 | 34,6800 |
| TOTAL Material: | | | | | | 38,9070 |

| Mão de Obra | DESCR. MÃO DE OBRA | FORN | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| I0445 | CALCETEIRO | SEINFRA | H | 0,15950000 | 20,7700 | 3,3128 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,15950000 | 15,5500 | 2,4802 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 5,7930 |



| | |
|--------------------------|-----------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 42,44 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 4,51 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 46,95 |
| VALOR BDI (26.85%): | 12,61 |
| VALOR COM BDI: | 59,56 |
| QUANTIDADE: | 368,03 |
| TOTAL GERAL: | 21.919,87 |

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


| Mão de Obra | DESCR. MÃO DE OBRA | FORN | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|--------------------|---------|------|-------------|----------------|---------|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,30000000 | 20,7700 | 6,2310 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,40000000 | 15,5500 | 6,2200 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | | 12,4510 |

| Serviço | DESCR. SERVIÇO | FORN | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|----------------|--|---------|------|-------------|----------------|---------|
| C0588 | CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL | SEINFRA | M2 | 0,25000000 | 4,5000 | 1,1250 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3 | 0,02000000 | 41,2100 | 0,8242 |
| C3127 | AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP) | SEINFRA | M3 | 0,00300000 | 72,2900 | 0,2169 |
| C3251 | CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m) | SEINFRA | M | 1,00000000 | 36,3300 | 36,3300 |
| C3324 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA | SEINFRA | M3 | 0,00070000 | 369,1000 | 0,2584 |
| TOTAL Serviço: | | | | | | 38,7545 |

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

Filipe de Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil
CREA - 061564432-5

| | |
|--------------------------|-------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 25,84 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 25,36 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 51,20 |
| VALOR BDI (26.85%): | 13,75 |
| VALOR COM BDI: | 64,95 |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS | | | | | |
|---|------------|---|-------------------|-----------------------|-----------------------|
|  PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGUEIRA DE TER ARACATIENSE</small> | OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CÔRREGO DO RETIRO | DATA : 10/08/2022 | | BDI : 26,85% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CÔRREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | HORA MES REF. |
| | LOCAL: | CORREGO DO RETIRO, ARACATI | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% 47,76% 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | Composição: | PRÓPRIA | 0,00% 0,00% |

| | |
|--------------|-----------|
| QUANTIDADE: | 945,23 |
| TOTAL GERAL: | 61.392,69 |

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

| Mão de Obra | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|--------------------|---------|------|-------------|----------------|--------|
| 12543 SERVENTE | SEINFRA | H | 0,07500000 | 15,5500 | 1,1663 |
| TOTAL Mão de Obra: | | | | | 1,1663 |



| | |
|--------------------------|----------|
| VALOR SEM ENCARGOS: | 0,41 |
| VALOR ENCARGOS (83.85%): | 0,76 |
| VALOR COM ENCARGOS: | 1,17 |
| VALOR BDI (26.85%): | 0,31 |
| VALOR COM BDI: | 1,48 |
| QUANTIDADE: | 2.730,37 |
| TOTAL GERAL: | 4.040,95 |


 Filipe de Oliveira do Amor Divino
 Eng. Civil
 CREA - 061564432-5

Y

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

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

| | | | |
|-------------------|---|--------------|-------------|
| OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CÔRREGO DO RETIRO | | |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CÔRREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | | |
| LOCAL: | CÔRREGO DO RETIRO, ARACATI | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | | |
| DATA: | 10/08/2022 | BDI: | 26,85% |
| FONTE: | VERSÃO: | HORA: | MES: |
| SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% |
| Composições | PRÓPRIA | 0,00% | 0,00% |

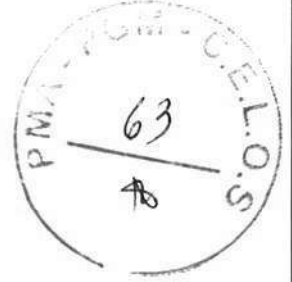
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|--------|--|---------|---------|---------|------------|----------------|-------------|-------|-----------|----|
| C3782 | PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO | SEINFRA | Serviço | M2 | 2.362,34 | 108,58 | 256.502,88 | 67,79 | 67,79 | A |
| C0366 | BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) | SEINFRA | Serviço | M | 945,23 | 64,95 | 61.392,69 | 16,22 | 84,01 | C |
| C2864 | LASTRO DE PÓ DE PEDRA | SEINFRA | Serviço | M3 | 273,04 | 113,84 | 31.082,87 | 8,21 | 92,23 | C |
| C5027 | PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA | SEINFRA | Serviço | M2 | 368,03 | 59,56 | 21.919,87 | 5,79 | 98,02 | C |
| C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | SEINFRA | Serviço | M2 | 2.730,37 | 1,48 | 4.040,95 | 1,07 | 99,09 | C |
| C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | SEINFRA | Serviço | M2 | 12,00 | 192,14 | 2.305,68 | 0,61 | 99,70 | C |
| C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | SEINFRA | Serviço | M2 | 2.730,37 | 0,33 | 901,02 | 0,24 | 99,94 | C |
| C3232 | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA | SEINFRA | Serviço | M2 | 2.730,37 | 0,09 | 245,73 | 0,06 | 100,00 | C |

Subtotal até 100,00% 378.391,69

Outros 0,00


Valor total do Orçamento 378.391,69

Filipe de Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil
CREA - 061564432-5

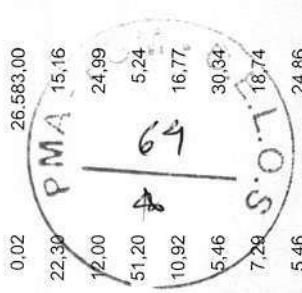


Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE JUMOS

| | | | | | |
|--|--|--|---------------------------------------|------------------|-------------|
|  PREFEITURA DO ARACATI <small>ALGUEM DE ARACATI</small> | | OBRA: PAVIMENTO INTERTRAVADO CÔRREGO DO RETIRO | | DATA: 10/08/2022 | BDI: 26,85% |
| DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CÔRREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | | FONTE: SEINFRA | VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA | HORA: 83,85% | MES: 47,76% |
| LOCAL: CÔRREGO DO RETIRO, ARACATI | | Composições | | 0,00% | 0,00% |
| CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | | | | | |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|--------|--|---------|-------------|---------|------------|----------------|-------------|-------|-----------|----|
| 17004 | PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRAFEGO PESADO | SEINFRA | Material | M2 | 2.480,46 | 38,80 | 96.241,73 | 25,43 | 25,43 | A |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | Mão de Obra | H | 4.786,67 | 15,55 | 74.432,69 | 19,67 | 57,21 | B |
| 10445 | CALCETEIRO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 1.830,46 | 20,77 | 38.018,57 | 10,05 | 69,96 | B |
| 10108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | Material | M3 | 354,35 | 74,72 | 26.477,11 | 7,00 | 78,83 | B |
| 12403 | PÓ DE PEDRA | SEINFRA | Material | M3 | 316,39 | 60,46 | 19.128,83 | 5,06 | 85,25 | C |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | Material | KG | 23.533,39 | 0,56 | 13.178,70 | 3,48 | 89,67 | C |
| 19512 | TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO | SEINFRA | Material | UN | 18.769,53 | 0,68 | 12.763,28 | 3,37 | 93,94 | C |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 378,09 | 20,77 | 7.852,97 | 2,08 | 96,58 | C |
| 10109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | Material | M3 | 20,90 | 67,50 | 1.411,03 | 0,37 | 97,05 | C |
| 12701 | DEPRECIACÃO | SEINFRA | Material | H | 1.029,55 | 1,00 | 1.029,55 | 0,27 | 97,39 | C |
| 12395 | PINTOR | SEINFRA | Mão de Obra | H | 47,26 | 20,77 | 981,62 | 0,26 | 97,72 | C |
| 12548 | OPERADOR DE BETONEIRA | SEINFRA | Mão de Obra | H | 44,90 | 18,74 | 841,40 | 0,22 | 98,01 | C |
| 12706 | OLEO DIESEL | SEINFRA | Material | L | 194,82 | 4,09 | 796,80 | 0,21 | 98,27 | C |
| 12703 | MANUTENÇÃO | SEINFRA | Material | H | 745,39 | 1,00 | 745,39 | 0,20 | 98,52 | C |
| 11691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | Material | M | 54,00 | 12,61 | 680,94 | 0,18 | 98,75 | C |
| 12552 | OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA | SEINFRA | Mão de Obra | H | 29,37 | 18,74 | 550,37 | 0,15 | 98,94 | C |
| 10537 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM | SEINFRA | Material | M2 | 12,24 | 35,59 | 435,62 | 0,12 | 99,08 | C |
| 12528 | PEÇAS DE DESSASTE DO BRITADOR | SEINFRA | Material | CJ | 0,02 | 26.583,00 | 399,12 | 0,11 | 99,22 | C |
| 12568 | DINAMITE GRANULADA | SEINFRA | Material | KG | 22,30 | 15,16 | 338,00 | 0,09 | 99,33 | C |
| 11100 | ESMALTE SINTETICO | SEINFRA | Material | L | 12,00 | 24,99 | 299,88 | 0,08 | 99,43 | C |
| 10860 | CORDEL DETONANTE | SEINFRA | Material | M | 51,20 | 5,24 | 268,28 | 0,07 | 99,52 | C |
| 10037 | AJUDANTE | SEINFRA | Mão de Obra | H | 10,92 | 16,77 | 183,15 | 0,05 | 99,58 | C |
| 12445 | TOPOGRAFO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 5,46 | 30,34 | 165,68 | 0,04 | 99,64 | C |
| 12523 | OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEADOR PNEUMATICO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 7,28 | 18,74 | 136,54 | 0,04 | 99,68 | C |
| 12382 | NIVELADOR | SEINFRA | Mão de Obra | H | 5,46 | 24,86 | 135,75 | 0,04 | 99,73 | C |
| 12707 | GASOLINA | SEINFRA | Material | L | 26,54 | 5,09 | 135,08 | 0,04 | 99,77 | C |


 PMA
 64
 S.O.T. 18,74

Edgard Alves Dantas Neto
 Ord. de Disp. Secr. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SUMOS

| | | | |
|-------------------|---|------------------|---------|
| OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CORREGO DO RETIRO | | |
| DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CORREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | | |
| LOCAL: | CORREGO DO RETIRO, ARACATI | | |
| CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | | |
| DATA: | 10/08/2022 | BDI: | 26,85% |
| VERSÃO | 027.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA | HORA | 83,85% |
| SEINFRA | Composições | MES | 47,76% |
| | | DATA REF. | 05/2021 |
| | | PROPRIA | 0,00% |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | TIPO | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | % | ACUMUL. % | CL |
|--------|--|---------|-------------|---------|------------|----------------|-------------|------|-----------|----|
| 12702 | JUROS | SEINFRA | Material | H | 82,47 | 1,00 | 82,47 | 0,02 | 99,80 | C |
| 12496 | SUPERCAL | SEINFRA | Material | KG | 70,89 | 1,15 | 81,53 | 0,02 | 99,83 | C |
| 12550 | OPERADOR DE CARREGADEIRA | SEINFRA | Mão de Obra | H | 2,38 | 25,30 | 60,31 | 0,02 | 99,85 | C |
| 12507 | DINAMITE 60% | SEINFRA | Material | KG | 2,06 | 26,04 | 53,76 | 0,01 | 99,87 | C |
| 10221 | BLÁSTER | SEINFRA | Mão de Obra | H | 2,43 | 21,83 | 53,02 | 0,01 | 99,88 | C |
| 12380 | MOTORISTA | SEINFRA | Mão de Obra | H | 2,73 | 17,21 | 46,99 | 0,01 | 99,90 | C |
| 12553 | OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR | SEINFRA | Mão de Obra | H | 2,43 | 18,74 | 45,51 | 0,01 | 99,91 | C |
| 12554 | OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM | SEINFRA | Mão de Obra | H | 1,56 | 25,30 | 39,57 | 0,01 | 99,93 | C |
| 12570 | FILLER (PO CALCÁREO) | SEINFRA | Material | KG | 187,16 | 0,18 | 33,69 | 0,01 | 99,94 | C |
| 12555 | OPERADOR DE GRUPO GERADOR | SEINFRA | Mão de Obra | H | 1,56 | 18,74 | 29,31 | 0,01 | 99,95 | C |
| 11725 | PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | Material | KG | 1,80 | 15,54 | 27,97 | 0,01 | 99,96 | C |
| 12560 | OPERADOR DE MOTONIVELADORA | SEINFRA | Mão de Obra | H | 0,95 | 27,45 | 26,01 | 0,01 | 99,97 | C |
| 12329 | ESTOPIM | SEINFRA | Material | M | 2,48 | 7,25 | 17,96 | 0,00 | 99,97 | C |
| 12562 | OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS | SEINFRA | Mão de Obra | H | 0,62 | 25,30 | 15,72 | 0,00 | 99,98 | C |
| 12535 | SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM | SEINFRA | Material | JG | 0,02 | 613,00 | 12,65 | 0,00 | 99,98 | C |
| 12551 | OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 0,38 | 25,30 | 9,57 | 0,00 | 99,99 | C |
| 12564 | OPERADOR DE USINA DE MISTURA BETUMINOSA | SEINFRA | Mão de Obra | H | 0,20 | 25,30 | 5,02 | 0,00 | 99,99 | C |
| 12545 | MOTORISTA DE CAMINHÃO | SEINFRA | Mão de Obra | H | 0,19 | 22,87 | 4,32 | 0,00 | 99,99 | C |
| 12326 | ESPOLETA | SEINFRA | Material | UN | 0,37 | 5,80 | 2,16 | 0,00 | 99,99 | C |

Subtotal até 99,99% 298.275,62


Outros 31,28

Valor total do Orçamento 298.306,90

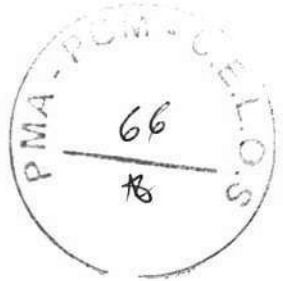


Filipe de Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil
CREA - 061564432-5

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

| | | COMPOSIÇÃO DO BDI | | | |
|---|-------------------|---|--------------------------|------------------------|------------------------------------|
|  PREFEITURA DO ARACATI ALEGRIA DE SER ARACATIENSE | OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CÔRREGO DO RETIRO | DATA : 10/08/2022 | | BDI : 26,85% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CÔRREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FONTE | VERSÃO | HORA MES REF. |
| | LOCAL: | CORREGO DO RETIRO, ARACATI | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO. | 83,85% 47,76% 05/2021 |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | Composição | PRÓPRIA | 0,00% 0,00% |

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|---------------------------|-----------------------|--------------|
| Benefício | | |
| L | Lucro | 6,64 |
| S + G | Garantia/seguros | 0,32 |
| TOTAL | | 6,96 |
| Despesas Indiretas | | |
| AC | Administração central | 3,80 |
| DF | Despesas financeiras | 1,02 |
| R | Riscos | 0,50 |
| TOTAL | | 5,32 |
| I Impostos | | |
| COFINS | COFINS | 3,00 |
| ISS | ISS | 3,00 |
| PIS | PIS | 0,65 |
| CPRB | CPRB | 4,50 |
| TOTAL | | 11,15 |



BDI = 26,85%

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



Filipe de Oliveira do Amor Divino
Engenheiro Civil
CREA - 061564432-5

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

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

| TABELA DE ENÇARGOS SOCIAIS | | | | |
|---|-------------------|---|--------------------------|-----------------------|
|  PREFEITURA DO ARACATI ALGARIA DE SIA ARACATIENSE | OBRA: | PAVIMENTO INTERTRAVADO CÔRREGO DO RETIRO | DATA : 10/08/2022 | BDI : 26,85% |
| | DESCRIÇÃO: | SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CÔRREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | FORTE | VERSÃO |
| | LOCAL: | CORREGO DO RETIRO, ARACATI | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO |
| | CLIENTE: | PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | Composição | PRÓPRIA |
| | | | HORA | MES |
| | | | 83,85% | 47,76% |
| | | | 0,00% | 0,00% |
| | | | | REF. |
| | | | | 05/2021 |

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

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

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

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


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

A + B + C + D

Filipe de Oliveira do Amor Divino
Eng.
CREA - 06190-4525

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

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCIEIRO

| | | |
|---|---|---|
|  | OBRA: PAVIMENTO INTERTRAVADO CÔRREGO DO RETIRO | DATA: 10/08/2022 BDI: 26,85% |
| DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM VIA DE ACESSO À ESCOLA DO CÔRREGO DO RETIRO NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE | VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA | SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO PROPRIA |
| LOCAL: CÔRREGO DO RETIRO, ARACATI | CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI | FONTES: SEINFRA Composições HORA: 83,85% MES: 47,76% DATA REF.: 05/2021 |

| ITEM | DESCRIÇÃO | % | VALOR (R\$) | MÊS 1 | | MÊS 2 | | MÊS 3 | | MÊS 4 | | Total parcela | |
|------|-----------------------|-------|-------------|--------|-----------|-------|------------|-------|------------|--------|------------|---------------|------------|
| | | | | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 0,85 | 3.206,70 | 100,00 | 3.206,70 | | | | | | | 100,00 | 3.206,70 |
| 2 | PAVIMENTAÇÃO | 98,08 | 371.144,04 | 25,00 | 92.786,01 | 25,00 | 92.786,01 | 25,00 | 92.786,01 | 25,00 | 92.786,01 | 100,00 | 371.144,04 |
| 3 | LIMPEZA FINAL | 1,07 | 4.040,95 | | | | | | | | | 100,00 | 4.040,95 |
| | | | 378.391,69 | 25,37 | 95.992,71 | 24,52 | 92.786,01 | 24,52 | 92.786,01 | 25,59 | 96.826,96 | 378.391,69 | |
| | | | | 25,37 | 95.992,71 | 49,89 | 188.778,72 | 74,41 | 281.564,73 | 100,00 | 378.391,69 | | |


 Filipe de Oliveira do Amor Divino
 Engenheiro Civil
 CREA - 061564432-5



Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Desp. Secr. de
 Infra-estrutura e
 Desenvolvimento Urbano