

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1 - INTRODUÇÃO

Tem por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte dos SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA E MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM.

### 2 - LOCALIZAÇÃO DA OBRA

Perímetro urbano do Município de Umirim-CE.

### 3 - OBRA

Os serviços de revestimento asfáltico sobre vias pavimentadas com pedras irregulares deverão ser executadas com o asfalto do tipo Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) de espessura média de 3 cm (compactado) como camada de nivelamento (reperfilamento) em toda largura da pista e de 3 cm (compactado) como camada final de rolamento (capa) com largura total.

### 4 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS À EXECUTAR

#### 4.1 Placa da obra

- a) Antes de começar a obra será necessária uma placa com os dados de identificação da obra.
- b) Esta etapa de serviço é de responsabilidade da CONTRATADA.

#### 4.2 Sinalização de advertência

- a) Ao longo da pista onde serão executados os serviços será necessária à instalação das seguintes placas de sinalização de advertência:
  - limite de velocidade;
  - indicação de homens trabalhando;
  - desvio de tráfego;
  - trecho interditado;
  - atenção máquinas trabalhando na pista.

#### 4.3 Obras de Drenagem

- a) O projeto básico de drenagem foi desenvolvido com a finalidade de apresentar os dispositivos responsáveis pelo escoamento das águas pluviais que atingem as vias e as águas dos cursos d'água perenes, ou não, cortados pelo traçado das rodovias do município.
- b) Os elementos de drenagem superficial, tubos de concreto e obras complementares, foram dimensionados com capacidade de atender às vazões de projeto, obtidas dos estudos hidrológicos deste município.
- c) As obras são dimensionadas não em função da vazão máxima absoluta, o que seria antieconômico, mas em função de uma "vazão de projeto", que é uma solução de compromisso entre os possíveis danos, causados pela falta de capacidade de escoamento, e o custo das obras. Assim, proporcionamos uma proteção contra uma precipitação que tenha uma probabilidade de ocorrência predeterminada.
- d) As bocas de lobo foram dimensionadas considerando o seu funcionamento como um vertedor. Para isto, está sendo considerado que a lâmina na entrada é menor que a abertura ( $y < H$ ). O cálculo da vazão é dado pela fórmula do "Bureau of Public Roads". Para os pontos baixos a

equação é a seguinte:

$$\frac{Q}{L} = 1,703Y^{3/2}$$

Para os pontos intermediários a equação é a seguinte:

$$\frac{Q}{L} = K.Y.\sqrt{g.Y}$$

Onde:

H = altura da abertura no meio-fio, em m;

L = comprimento da abertura, em m;

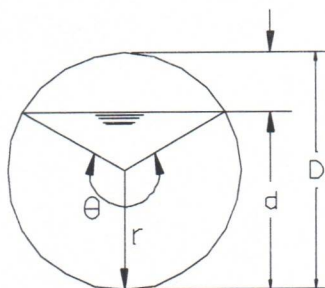
Y = altura da lâmina de água na entrada, em m;

K = constante (=0,20);

g = aceleração da gravidade (9,81m/s<sup>2</sup>);

Q = Vazão máxima esgotada pela boca de lobo, em m<sup>3</sup>/s.

- e) As galerias de drenagem de águas pluviais foram dimensionadas como canal, considerando a altura da lâmina como sendo 80% do diâmetro do tubo.



ou seja:  $d = 0,80D$

onde, D = diâmetro do tubo

### Cálculo da Vazão

A vazão nas galerias foi calculada a partir da equação de continuidade:

$$Q = A \times V$$

Onde:

Q = Vazão admissível em m<sup>3</sup>/s;

A = Área da seção de vazão em m<sup>2</sup>;

V = Velocidade média na seção em m/s;

### Cálculo da Velocidade

A velocidade foi calculada pela fórmula de Manning:

$$V = \frac{1}{n} * R_h^{2/3} * I^{1/2}$$

Onde:

V = Velocidade em m/s;

R<sub>h</sub> = Raio hidráulico;

i = Declividade;

n = Coeficiente de Manning;

### Cálculo do ângulo $\theta$ , Área e Perímetro Molhado e Raio Hidráulico



O ângulo central “ $\Theta$ ” é calculado pela expressão:

$$\cos(\Theta/2) = 1 - (2d/D)$$

A área molhada é calculada pela expressão:

$$A = \frac{\Theta - \text{SEN}\Theta}{8} * D^2$$

O perímetro molhado é calculado pela expressão:

$$P = \frac{\Theta}{2} * D$$

O raio hidráulico é calculado pela expressão:

$$R_n = A / P = \left( \frac{\Theta - \text{SEN}\Theta}{4\Theta} \right) * D$$

Onde:

D = Diâmetro do tubo em m;

d = Altura da lâmina em m;

$\Theta$  = Ângulo central em radianos;

- f) As águas da drenagem superficial serão coletadas através de sarjetas, meio-fios, caixas bocas-de-lobo e caixas de passagem com visita que serão conduzidas até uma galeria central que desaguará em bueiros.
- g) O sistema de captação está composto por uma galeria central que se liga a bueiros. Estas galerias estão compostas por tubos de concreto tipo PA2 com dimensões de 0,60m, 0,80m e 1,00 m.
- h) As bocas de lobo adotadas são com largura de boca de 1,50m, tendo as mesmas o corpo em concreto simples e o fundo e tampa em concreto armado. As caixas de passagem têm o corpo em concreto simples e o fundo, laje intermediária e tampa em concreto armado. As bocas de lobo se ligam as caixas de passagem através de tubos de  $\Phi$  0,60 m.
- i) Os meios fios serão de concreto pré-moldado com dimensões de 0,35m de altura, largura da base de 0,15m, largura da parte superior de 0,12m e comprimento da peça de 1,00m.

#### 4.4 Escarificação p/Aproveitamento de Sub-Base/Base/Revestimento Primário

a) 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 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito.

- b) Os materiais empregados na Escarificação 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 50,8mm (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%.

- c) Caso seja necessário bota-fora, o mesmo poderá ser feito lançando-se o excesso nos taludes de aterros ou nos PPs, sem prejuízo a drenagem e às obras de arte.

- d) A escarificação e o espalhamento serão feitos usando respectivamente o escarificador e a lâmina da motoniveladora.

#### **4.5 Recomposição de Sub-Base/Base Solo Estabilizado Granulometricamente**

a) Recomposição de camada granular é o serviço executado por ocasião da restauração de um pavimento destinado a recuperá-la integralmente, tecnológica e geometricamente, sem ou com adição de materiais – de modo que a camada restaurada possa continuar a desempenhar a mesma função no pavimento ou, função de exigências técnicas inferiores (sendo este caso particular denominado – Aproveitamento de Camada Granular).

b) Assim -

- Uma Base pode ser: a) recomposta como Base\* - b) aproveitada como Acostamento - c) aproveitada como Sub-base\* - d) aproveitada como Reforço.
- Um Acostamento pode ser: a) recomposto como Acostamento\* - b) aproveitado como sub-base.
- Uma Sub-base pode ser: a) recomposta como Sub-base\* - b) aproveitada como Reforço.
- Um Reforço pode ser recomposto como Reforço.
- Casos mais comuns.

c) Os materiais que vão constituir as Camadas Granulares Recompostas ou Aproveitadas devem obedecer às pertinentes Especificações:

- Acostamento Granular (DERT-ES-P 06/00);
- Base Granular Melhorada com Cimento (DERT-ES-P 05/00);
- Base Granular (DERT-ES-P 04/00);
- Sub-base Granular (DERT-ES-P 03/00);
- Reforço Granular para Subleito (DERT-ES-P 02/00).

#### **4.6 Base de Brita Graduada**

a) Brita graduada é a camada de base ou sub-base, composta por mistura em usina de produtos de britagem, apresentando granulometria contínua, cuja estabilização é obtida pela ação mecânica do equipamento de compactação.

b) Condições gerais:

- A brita graduada pode ser empregada como base ou sub-base de pavimento.
- Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação:
  - Sem prepare prévio da superfície a receber a camada de brita graduada (regularização do sub-leito ou sub-base), caracterizado por sua limpeza e reparação preliminar, se necessário;
  - Sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias;
  - Sem a aprovação prévia pela fiscalização, do projeto de dosage;
  - Em dias de chuva.

c) Agregados

- Os agregados utilizados, obtidos a partir da britagem e classificação de rocha sã, devem ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excess de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração e de outras substâncias ou contaminações prejudiciais.
- Quando submetidos à avaliação da durabilidade com solução de sulfato de sódio, em cinco ciclos, pelo método DNER-ME 89/94, os agregados utilizados devem apresentar perdas inferiores aos seguintes limites:
  - Agregados graúdos.....12%;

f



- Agregados miúdos.....15%
- Para o agregado retido na peneira N.º 10, a percentagem de desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles (DNER-ME 35/98) não deve ser superior a 50%. Aspectos particulares, relacionados a valores típicos para as perdas nesse ensaio, são abordados no Manual de Execução.

d) A composição granulométrica da brita graduada deve estar enquadrada em uma das seguintes faixas:

Peneira de malha quadrada		Percentagem passando, em peso		
ABNT	Abertura, mm	Faixa I	Faixa II	Faixa III
2"	50.8	100	-	-
1 ½"	38.1	90-100	100	100
1"	25.4	-	-	77-100
¾"	19.1	50-85	60-95	66-88
⅜"	9.5	35-65	40-75	46-71
n.º 4	4.8	25-45	25-60	30-56
n.º 10	2.0	18-35	15-45	20-44
n.º 40	0.42	8-22	8-25	8-25
n.º 200	0.074	3-9	2-10	5-10

e) A percentagem de material que passa na peneira N.º 200 não deve ultrapassar a 2/3 da percentagem que passa na peneira N.º 40.

f) Para camadas de base, a percentagem passante na peneira N.º 40 não deve ser inferior a 12%.

g) A diferença entre as percentagens passantes nas peneiras N.º 4 e N.º 40 deve estar compreendida entre 20% e 30%.

h) A fração passante na peneira N.º 4 deve apresentar o equivalente de areia, determinado pelo método DNER-ME 54/97, superior a 40%.

i) A percentagem de grãos de forma defeituosa, obtida no ensaio de lamelaridade descrito no Manual de Execução, não deve ser superior a 20%.

j) O índice de suporte Califórnia, obtido através do ensaio DNER-ME 49/94, com a energia modificada, não deve ser inferior a 100%.

k) O emprego de outras faixas granulométricas é abordado no Manual de Execução.

l) A superfície que receber a camada de base ou sub-base de brita graduada deve apresentar-se desempenada e limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais.

m) A distribuição da mistura, sobre a camada anterior previamente liberada pela fiscalização, é realizada com distribuidor de agregados, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação.

n) Opcionalmente, e a exclusivo juízo da fiscalização, a distribuição da brita graduada pode ser procedida pela ação de motoniveladora. Neste caso, a brita graduada é descarregada dos basculantes em leiras, sobre a camada anterior liberada pela fiscalização, devendo ser estabelecidos critérios de trabalho que assegurem a qualidade do serviço.

F



o) A energia de compactação a ser adotada como referência para a execução da brita graduada é, no mínimo, a modificada. Para esta finalidade, laboratorialmente devem ser ensaiadas amostras com variação de número de golpes/camadas superiores aos especificados para a energia modificada.

p) A compactação da camada deve ser executada, idelamente, no ramo seco, com umidade cerca de 1% abaixo da ótima obtida no ensaio de compactação (energia modificada ou nova energia adotada). De qualquer forma, o teor da umidade da mistura, por ocasião da compactação, deve estar compreendido no intervalo de -2% a +1% em relação à umidade ótima.

q) A compactação da brita graduada é executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, e de rolos pneumáticos de pressão regulável.

#### **4.7 Execução de Impramação com CM-30**

a) É o serviço executado em uma camada granular já compactada, geralmente uma base, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando aumentar:

- A coesão na parte superior da camada granular, (base), pela penetração do material betuminoso;
- Impermeabilizar a base;
- Uma aderência com a Mistura Asfáltica sobrejacente, caso esta seja executada antes da Imprimação “cegar” (quando será necessária uma Pintura de Ligação).

b) Para a Imprimação são indicados os Asfaltos Diluídos (AD) de Cura Média (CM) (P-EB 651):

- AD-CM-30 (para solos mais impermeáveis);
- AD-CM-70 (para solos menos impermeáveis).

c) A taxa de aplicação do AD varia com o tipo de AD e o tipo de solo, devendo ser determinada no início da execução do Serviço, estando geralmente na faixa de 0,8 a 1,5kg/m<sup>2</sup>, conforme o tipo e textura da base e do material asfáltico escolhido. A taxa ideal é aquela que após 24 horas da aplicação quase todo ligante tenha penetrado, ficando uma película de asfalto de cerca de 0,3mm.

d) Todo o equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada a ordem de serviço.

e) Para a varredura da superfície da base, usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação. Jato de ar comprimido poderá também ser usado.

f) A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do asfalto diluído em quantidade uniforme.

g) As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

h) Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação e, ainda, de um espargidor manual, para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

i) O depósito de ligante asfáltico, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material asfáltico a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

j) Após a perfeita conformação geométrica da camada granular, procede-se a varredura da



superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existente.

k) Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou, quando esta estiver iminente. 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 asfaltos diluídos. Deve-se traçar a curva Viscosidade SF x Temperatura e determinar a taxa de aplicação experimentalmente sobre a camada concluída.

l) Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a imprimação da adjacente, assim que à primeira for permitida a sua abertura ao tráfego. O tempo de exposição da camada imprimada ao tráfego será condicionado pelo comportamento da mesma, não devendo ultrapassar a 30 dias.

#### **4.8 Regularização do Subleito**

a) 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 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito.

b) 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 50,8mm (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%.

c) A “motoniveladora” deve ser suficientemente potente para escarificar, destorroar, misturar e homogeneizar massas, cuja espessura após a compactação possa atingir pelo menos a 20,0cm, e de conformar a superfície acabada dentro das exigências da Especificação.

d) A “Grade de Discos”, rebocada por um conveniente “Trator de Pneus”, deve ser capaz de complementar os trabalhos de “destorroamento”, “mistura” e “homogeneização do teor de água” iniciados pela Motoniveladora. Poderão ser usados dispositivos tipo “Pulvi-Mixer”.

e) Os “Caminhões Distribuidores de Água” deverão Ter capacidade suficiente para evitar o transtorno ocasionado por um número excessivo de unidades. Em qualquer hipótese não será aceito uma unidade com capacidade menor que 4.000 litros.

f) Poderão ser, de um modo geral, usados isoladamente ou em combinação os três seguintes tipos de “Rolos Compactadores”:

- Rolo Pé de Carneiro (pata curta) Vibratório - Autopropulsor ou rebocável por “Trator de Pneus”, com controle de frequência de vibração, mais indicado para solos coesivos.
- Rolo Liso Vibratório - Autopropulsor ou Rebocável “por Trator de Pneus”, com controle de frequência de vibração, mais indicados para solos com pequena coesão.



- Rolo Pneumático - Autopropulsor com pressão fixa ou variável, mais indicado para a operação de acabamento.
- Outros Rolos especialmente aprovados pela Fiscalização.

g) A execução de Regularização do Subleito envolve basicamente as seguintes operações:

- Escarificação e Espalhamento dos Materiais;
- Destorroamento e Homogeneização dos Materiais Secos;
- Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade;
- Compactação;
- Acabamento;
- Liberação ao Tráfego.

#### **4.9 Pavimentação em Pedra Tosca sem Rejuntamento e com Rejuntamento**

a) O calçamento será executado em pedra tosca sem ou com rejuntamento em toda a sua área, assentadas sobre um colchão de areia grossa/arisco. As pedras serão cravadas justapostas, de modo a não deixarem juntas com largura superior a 3cm. Após o assentamento será feita compactação com sapo compactador ou rolo liso de peso estático mínimo de 12t. O colchão para o assentamento das pedras terá a espessura de 0,20cm.

#### **4.10 Limpeza de Piso em Área Urbanizada**

a) Toda a superfície de pedras irregulares a serem revestidas com capa asfáltica deverá ser capinada, varrida e limpa de forma que todos os detritos sejam retirados. A varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar, enquanto que a capina deverá ser efetuada por meio de enxada ou ferramentas similares.

b) Esta etapa de serviço é de responsabilidade da CONTRATADA.

#### **4.11 Pintura de ligação sobre o pavimento existente**

a) A pintura de ligação consistirá na distribuição de urna película, de emulsão asfáltica diluída em água diretamente sobre a superfície do calçamento existente, previamente limpo.

b) Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 0,80 l/m<sup>2</sup>. A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado do tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C ou em dias de chuva.

c) O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecidas da mesma, sendo que após a passagem do carro distribuidor, através de uma simples pesagem obtém-se a quantidade de ligante usado. O serviço será aceito, uma vez que seja atendida a taxa de aplicação mínima de 0,80 litro/m<sup>2</sup> de ligante.

#### **4.12 Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, Camada de Rolamento**

a) O revestimento asfáltico (camada de rolamento) consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), com espessura média de 5,00 (cinco) centímetros (compactados).

b) Composição da Mistura do C.B.U.Q: A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,8% de CAP-50/70.



Nota: Caberá à empresa vencedora da licitação os ensaios que comprovem a composição requerida do CBUQ e submetê-los à apreciação da Fiscalização da Prefeitura Municipal.

**c) Execução:**

- Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido em usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada descarregando o material no local de aplicação e espalhado por motoniveladora ou no silo de uma vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder o espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura mínima seja de 5,00 (cinco) centímetros.

- Em conjunto com a vibro-acabadora, deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos deverão ter suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento, será utilizado um rolo compactador metálico, tipo tandem.

**4.13 Remoção Manual de Revestimento Betuminoso**

a) Inicialmente deve-se demarcar o local a ser reparado. Esta marcação deve ser feita com linhas retas, e/ou perpendiculares ao eixo da rodovia.

b) Executar o corte do material deteriorado usando compressor de ar equipado com martelete e ponteiro tipo pá e/ou picareta. O corte deve apresentar faces verticais e uma profundidade tal que o fundo atinja o pavimento não deteriorado. O fundo deve ser nivelado.

c) Os materiais resultantes da abertura da remoção do material deteriorado devem ser removidos e transportados para local indicado pela Prefeitura.

**4.14 Enchimento e Compactação da Mistura Betuminosa em Tapa Buraco**

a) Concluída a limpeza e verificado se todo material comprometido foi removido, faz-se a pintura de ligação aplicando a emulsão asfáltica RR-2C com espargidor ou dispositivo manual nas paredes e no fundo da cava.

b) Após a aplicação da pintura de ligação, preencher o buraco com AAUQ. O lançamento da mistura deve ser feito utilizando-se pás quadradas, no sentido dos bordos para o centro. Depois do lançamento do material na área de reparo, faz-se o seu espalhamento com rastelo ou outra ferramenta apropriada. Deve-se prever um pequeno excesso no material lançado para compensar o rebaixamento com a compactação.

c) Compactar o local com placa vibratória, progredindo-se das paredes verticais em direção ao centro do remendo. Após a compactação final a superfície reparada deverá apresentar-se perfeitamente nivelada em relação ao pavimento adjacente, proporcionando segurança e conforto ao usuário.

d) Após a compactação do remendo procede-se à limpeza da área. Removendo-se todas as sobras e detritos, que deverão ser recolhidos e colocados em locais convenientes e aprovados pela Prefeitura.

e) A textura da superfície deve proporcionar aderência com os pneus dos veículos e não permitir a infiltração de água para as camadas inferiores.

**4.15 Caição em Duas Demãos com Supercal**

a) Consiste na pintura de meio fio/banqueta ou sarjeta para melhorar o aspecto da rodovia e servir

F



como elemento de sinalização.

**b)** O serviço pintura com supercal deverá atender às seguintes especificações:

- Sinalizar o local onde será executado o serviço de acordo com a orientação da fiscalização da Prefeitura;
- Limpar adequadamente as superfícies a serem pintadas;
- Preparar a mistura de cal virgem, água e óleo de linhaça, nas proporções estabelecidas pelo fabricante;
- Executar a pintura em duas demãos, nas superfícies previamente preparadas;
- Remover a sinalização.

#### **4.16 Recomposição de Revestimento Primário**

**a)** Consiste na reconformação da pista não pavimentada sem adição de material conhecida também como patrolagem simples.

**b)** Sinalizar o local onde será executado o serviço de acordo com a orientação da fiscalização da Prefeitura;

**c)** A patrolagem das rodovias sem pavimento deverá ser indicada pelas bordas da plataforma trazendo o material fino depositado nas laterais para o leito da rodovia;

**d)** Após o serviço, o leito deve assumir a forma definida pelos alinhamentos e seção transversal estabelecidos pela Fiscalização;

**e)** A patrolagem deverá ser executada se a rodovia sem revestimento estiver com a umidade mínima necessária, após inspeção visual.

#### **4.17 Revestimento com Solo Piçarra (S/Transp.)**

**a)** Consiste na reconformação da pista não pavimentada com adição de material conhecida também como patrolagem com adição. O serviço prevê o encascalhamento do leito estradal nos locais que apresentem as seguintes características: aproximação de pontes, rampas acentuadas, locais de possíveis atoleiros ou escorregadios, trechos que apresentem leito natural com material arenoso, aproximação de perímetro urbanos e locais onde se faz necessários a execução de serviços de terraplenagem.

**b)** Sinalizar o local onde será executado o serviço de acordo com a orientação da fiscalização da Prefeitura;

**c)** O espalhamento do material será realizado pela motoniveladora, regularizando a plataforma e abrindo ainda valetões e saídas para melhorar o escoamento das águas no período invernos;

**d)** Após o serviço, o leito deve assumir a forma definida pelos alinhamentos e seção transversal estabelecidos pela Fiscalização;

### **5 PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA**

**a)** Mobilização:

- A mobilização da firma Construtora compreende a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA;
- Deve ser dada prioridade, no canteiro, a colocação de caminhão pipa, caminhão



espargidor, motoniveladora ou vibro-acabadora, rolo de pneus e rolo tipo tandem.

**b) Sequência da Execução:**

- Os trabalhos devem ser atacados na seguinte sequência:
  - Instalação da Placa da obra;
  - Alinhamento e colocação dos cordões;
  - Correção das deformações plásticas existentes;
  - Limpeza geral do pavimento existente;
  - Pintura de ligação sobre o pavimento;
  - Reperfilagem com CBUQ;
  - Execução da capa asfáltica;
  - Limpeza do canteiro de trabalho;
  - Sinalização vertical;
  - Sinalização horizontal;
  - Desmobilização do canteiro de trabalho.

**6 RESÍDUOS**

- a) A obra não gerará resíduos, pois não haverá remoção de camada existente, será aplicada a camada de CBUQ sobre a pavimentação poliédrica existente.

**6 SERVIÇOS TÉCNICOS**

**a) Documentação de Obra:**

- Os seguintes documentos, ou cópias dos mesmos, deverão estar arquivados junto à obra, durante todo o período de execução da mesma:
  - ART(s) ou RRT(s): Original ou cópia autenticada;
  - Matrícula(INSS): Original ou cópia autenticada;
  - Diário de obra: Em 3 vias, sendo 1 para a empresa contratada, 1 para a fiscalização da Secretaria de Infra-Estrutura, Viação e Serviços Públicos e 1 para manutenção na obra.
  - Demais documentos necessários a obra (sondagens, orçamentos, cronogramas, etc.), se for o caso.

Umirim-Ce, 14 de maio de 2025.

*Flávio Sênior*  
**Fco. Flávio Marques da S. Júnior**  
**Engº Civil - CREA-CE 327064**

RESUMO DO ORÇAMENTO					
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	168.768,96	2,58
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	438.055,92	6,71
3	OBRAS DE DRENAGEM	785.429,88	12,02
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	4.347.528,46	66,55
5	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	792.744,46	12,14

VALOR BDI TOTAL: 1.498.573,50 100,00

VALOR ORÇAMENTO: 5.033.954,18

VALOR TOTAL: 6.532.527,68

Seis Milhões Quinhentos e Trinta e Dois Mil Quinhentos e Vinte e Sete reais e Sessenta e Oito centavos

Flávio S Junior  
Fco. Flávio Marques da S. Júnior  
Engº Civil - CREA-CE 327064



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO: MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA

LOCAL: UMIRIM - CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

DATA : 14/05/2025

FONTE

SEINFRA

SINAPI

Composições Própria

PROPRIA

VERSÃO

028.1 COM DESONERAÇÃO

2025/04 COM DESONERAÇÃO

PROPRIA

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	12,00	400,00	519,08	4.800,00	6.228,96
1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	12.600,00	4,97	6,45	62.622,00	81.270,00
1.3	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	12.600,00	4,97	6,45	62.622,00	81.270,00
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
2.1	GERÊNCIA DA OBRA								
2.1.1	I8583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	12,00	21.959,24	28.496,51	263.510,88	341.958,12
2.2	EQUIPE DE PRODUÇÃO								
2.2.1	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	12,00	6.171,03	8.008,15	74.052,36	96.097,80
3	OBRAS DE DRENAGEM								
3.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS E CANAIS								
3.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	M3	600,00	9,57	12,42	5.742,00	7.452,00
3.1.2	C3210	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 3-CAT.	SEINFRA	M3	90,00	49,29	63,96	4.436,10	5.756,40
3.2	ESCORAMENTO METÁLICO EM VALAS								
3.2.1	C2800	ESCORAMENTO CONTINUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3,00M	SEINFRA	M2	151,00	49,73	64,53	7.509,23	9.744,03
3.3	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
3.3.1	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	93,07	27,47	35,65	2.556,63	3.317,95
3.3.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	506,93	4,32	5,61	2.189,94	2.843,88
3.3.3	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	506,93	38,60	50,09	19.567,50	25.392,12
3.3.4	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	SEINFRA	M3	506,93	1,73	2,25	876,99	1.140,59
3.4	DRENAGEM SUPERFICIAL								
3.4.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	5.000,00	61,44	79,73	307.200,00	398.650,00
3.5	TUBOS DE CONCRETO ARMADO								
3.5.1	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	SEINFRA	M	250,00	419,37	544,22	104.842,50	136.055,00
3.6	CAIXAS BOCA DE LOBO (1,30x1,70)M								
3.6.1	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	19,80	495,65	643,21	9.813,87	12.735,56
3.6.2	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	19,80	159,08	206,44	3.149,78	4.087,51
3.6.3	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	205,30	69,59	90,31	14.286,83	18.540,64

F



PLANILHA ORÇAMENTÁF

DESCRIÇÃO: MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA

LOCAL: UMIRIM - CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM

DATA :	14/05/2025	BDI :	29,77%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	202504 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
3.6.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	218,70	11,96	15,52	2.615,65	3.394,22
3.7	CAIXA DE VISITA COM PAREDES EM CONCRETO SIMPLES (1,40x1,40)M								
3.7.1	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	35,40	495,65	643,21	17.546,01	22.769,63
3.7.2	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	35,40	159,08	206,44	5.631,43	7.307,98
3.7.3	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	311,90	69,59	90,31	21.705,12	28.167,69
3.7.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	441,20	11,96	15,52	5.276,75	6.847,42
3.8	TRANSPORTES COMERCIAIS								
3.8.1	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA - PEDREIRA (BOCA DE LOBO/CAIXA DE VISITA) - DMT: 88,30	SEINFRA	T	59,95	62,23	80,76	3.730,69	4.841,56
3.8.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - AREIA - (BOCA DE LOBO/CAIXA DE VISITA) - DMT: 31,40	SEINFRA	T	47,53	22,97	29,81	1.091,76	1.416,87
3.8.3	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - CIMENTO - (BOCA DE LOBO/CAIXA DE VISITA) - DMT: 94,80	SEINFRA	T	16,56	45,50	59,05	753,48	977,87
3.8.4	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FERRO - (BOCA DE LOBO/CAIXA DE VISITA) - DMT: 94,80	SEINFRA	T	659,90	45,50	59,05	30.025,45	38.967,10
3.8.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - MADEIRA - (BOCA DE LOBO/CAIXA DE VISITA) - DMT: 94,80	SEINFRA	T	6,72	45,50	59,05	305,76	396,82
3.8.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - MANILHAS - DMT: 94,80	SEINFRA	T	275,75	45,50	59,05	12.546,63	16.283,04
3.8.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - MEIO-FIO - DMT: 94,80	SEINFRA	T	480,00	45,50	59,05	21.840,00	28.344,00
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO								
4.1	C3163	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL ADICIONAL DE JAZIDA P/ RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE/REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SEINFRA	M3	180,00	4,81	6,24	865,80	1.123,20
4.2	C3164	ESCARIFICAÇÃO P/APROVEITAMENTO DE SUB-BASE/BASE/REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SEINFRA	M3	900,00	6,54	8,49	5.886,00	7.641,00
4.3	C3231	RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	900,00	25,81	33,49	23.229,00	30.141,00
4.4	C3132	BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	675,00	152,02	197,28	102.613,50	133.164,00
4.5	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - BRITA GRANULADA P/ BASE - DMT: 88,30	SEINFRA	T	1.434,37	62,23	80,76	89.260,85	115.839,72
4.6	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	M2	4.500,00	0,49	0,64	2.205,00	2.880,00
4.7	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CM-30 - DMT: 96,00	SEINFRA	T	5,85	119,29	154,80	697,85	905,58
4.8	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	7.200,00	2,90	3,76	20.880,00	27.072,00
4.9	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	4.500,00	48,33	62,72	217.485,00	282.240,00
4.10	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	2.700,00	71,78	93,15	193.806,00	251.505,00
4.11	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - PÓ DE PEDRA - DMT: 88,30	SEINFRA	T	1.620,00	62,23	80,76	100.812,60	130.831,20
4.12	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - PEDRA P/ CALÇAMENTO - DMT: 88,30	SEINFRA	T	1.620,00	62,23	80,76	100.812,60	130.831,20
								3.350.200,60	4.347.528,46

F



PLANILHA ORÇAMENTÁF

DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA :	14/05/2025	BDI :	29,77%
LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2025.04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
4.13	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	20.000,00	1,38	1,79	27.600,00	35.800,00
4.14	102101	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF. 12/2020	SINAPI	M2	20.000,00	3,87	5,02	77.400,00	100.400,00
4.15	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C - DMT: 96,00	SEINFRA	T	16,00	110,20	143,01	1.763,20	2.288,16
4.16	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	SINAPI	M3	1.000,00	1.520,42	1.973,05	1.520.420,00	1.973.050,00
4.17	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ FAIXA C (USINA-PISTA) - DMT: 94,80	SEINFRA	T	2.350,00	102,49	133,00	240.851,50	312.550,00
4.18	C3782	PISO PRE-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRAFEGO PESADO	SEINFRA	M2	5.000,00	110,11	142,89	550.550,00	714.450,00
4.19	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - PISO INTERTRAVADO - DMT: 96,00	SEINFRA	T	920,00	46,08	59,80	42.393,60	55.016,00
4.20	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - CIMENTO - DMT: 96,00	SEINFRA	T	22,50	46,08	59,80	1.036,80	1.345,50
4.21	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - AREIA - DMT: 31,40	SEINFRA	T	1.290,00	22,97	29,81	29.631,30	38.454,90
5		CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						610.906,24	792.744,46
5.1	C3886	REMOÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	SEINFRA	M3	192,00	199,17	258,46	38.240,64	49.624,32
5.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	8.000,00	1,38	1,79	11.040,00	14.320,00
5.3	102101	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF. 12/2020	SINAPI	M2	8.000,00	3,87	5,02	30.960,00	40.160,00
5.4	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C - DMT: 96,00	SEINFRA	T	6,40	110,20	143,01	705,28	915,26
5.5	C3895	ENCHIMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA BETUMINOSA EM TAPA BURACO	SEINFRA	M3	320,00	475,47	617,02	152.150,40	197.446,40
5.6	I0106	AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE - AAUQ	SEINFRA	T	672,00	378,93	491,74	254.640,96	330.449,28
5.7	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ FAIXA "C" (USINA-PISTA) - DMT: 83,20	SEINFRA	T	672,00	90,43	117,35	60.768,96	78.859,20
5.8	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M2	3.000,00	20,80	26,99	62.400,00	80.970,00
VALOR BDI TOTAL:								1.498.573,50	
VALOR ORÇAMENTO:								5.033.954,18	
VALOR TOTAL:								6.532.527,68	

Seis Milhões Quinhentos e Trinta e Dois Mil Quinhentos e Vinte e Sete reais e Sessenta e Oito centavos

Flávio Silva  
Fco. Flávio Marques da S. Junior  
Engº Civil - CREA-CE 327064



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

1.1. 00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	400,00	400,00
					TOTAL Material:	400,00
					VALOR:	400,00

1.2. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	397,4473	4,9681
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	4,9681
					VALOR:	4,97

1.3. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	397,4473	4,9681
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	4,9681
					VALOR:	4,97

2.1.1. I8583 ENGENHEIRO PLENO (MÊS)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	1,00000000	21.959,2400	21.959,2400
					TOTAL Mão de Obra:	21.959,2400
					VALOR:	21.959,24

2.2.1. I8590 ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS (MÊS)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	1,00000000	6.171,0300	6.171,0300
					TOTAL Mão de Obra:	6.171,0300
					VALOR:	6.171,03

3.1.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	137,0920	7,5401
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	7,5401
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	18,4600	2,0306
					TOTAL Mão de Obra:	2,0306
					VALOR:	9,57

P



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

3.1.2. C3210 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 3-CAT. (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00372549	106,3468	0,3962
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01588235	328,0339	5,2100
I0614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	45,0499	0,0000
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,09803922	135,2089	13,2558
I0645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	24,2147	0,0000
I0759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	SEINFRA	H	0,29411765	25,6074	7,5316
I0663	TRATOR DE ESTEIRA C/LÂMINA E ESC. HP 328 (CHI)	SEINFRA	H	0,01235294	288,5246	3,5641
I0776	TRATOR DE ESTEIRA C/LÂMINA E ESC. HP 328 (CHP)	SEINFRA	H	0,00725490	809,8358	5,8753
TOTAL Equipamento Custo Horário:						35,8330

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	M	0,84000000	6,0100	5,0484
I2507	DINAMITE 60%	SEINFRA	KG	0,05000000	18,6700	0,9335
I2568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	KG	0,30000000	16,0600	4,8180
I2326	ESPOLETA	SEINFRA	UN	0,00700000	7,4000	0,0518
I2329	ESTOPIM	SEINFRA	M	0,04500000	7,2500	0,3263
I2535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	JG	0,00050000	729,0700	0,3645
TOTAL Material:						11,5425

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0221	BLASTER	SEINFRA	H	0,01960784	23,9300	0,4692
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07843137	18,4600	1,4478
TOTAL Mão de Obra:						1,9170
VALOR:						49,29

3.2.1. C2800 ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3.00M (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,11400000	106,2396	12,1113
I0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,11400000	27,5843	3,1446
TOTAL Equipamento Custo Horário:						15,2559

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0534	CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2)	SEINFRA	KG	2,57530000	7,7400	19,9328
I2370	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 5"x2.1/2"	SEINFRA	M	0,15000000	23,1300	3,4695
TOTAL Material:						23,4023

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	18,4600	11,0760
TOTAL Mão de Obra:						11,0760
VALOR:						49,73

3.3.1. C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

f



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	181,9407	6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	49,0941	1,7183
TOTAL Equipamento Custo Horário:						8,0862

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	18,4600	19,3830
TOTAL Mão de Obra:						19,3830
VALOR:						27,47

3.3.2. C0710 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	173,7102	1,7024
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980000	229,8427	2,2525
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,9549

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01960000	18,4600	0,3618
TOTAL Mão de Obra:						0,3618
VALOR:						4,32

3.3.3. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	173,7102	38,5984
TOTAL Equipamento Custo Horário:						38,5984
VALOR:						38,60

3.3.4. C2989 ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	93,1931	0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00625000	277,5820	1,7349
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,7349
VALOR:						1,73

3.4.1. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	18,4600	7,3840
TOTAL Mão de Obra:						14,6320

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	90,9900	0,2730
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	454,4500	0,3181
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	5,2700	1,3175

P



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

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	43,9200	43,9200
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	48,9200	0,9784
					TOTAL Serviço:	46,8070
					VALOR:	61,44

3.5.1. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	128,4306	6,9353
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	6,9353

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	83,5800	0,8107
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	0,7100	2,7619
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	357,6100	364,7622
					TOTAL Material:	368,3348

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	24,1600	24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	18,4600	19,9368
					TOTAL Mão de Obra:	44,0968
					VALOR:	419,37

3.6.1. C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	25,1770	17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,88720000	83,5800	74,1522
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	294,00000000	0,7100	208,7400
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	100,5000	84,0180
					TOTAL Material:	366,9102

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	110,7600
					VALOR:	495,65

3.6.2. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	24,1600	48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	159,0800
					VALOR:	159,08

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

3.6.3. C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	35,9500	7,1900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,43000000	16,0900	6,9187
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	14,2000	2,8400
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,12000000	6,0500	0,7260
TOTAL Material:						17,6747
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	19,1000	22,9200
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	24,1600	28,9920
TOTAL Mão de Obra:						51,9120
VALOR:						69,59

3.6.4. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	7,1000	8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,5300	0,3306
TOTAL Material:						8,4956
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	19,1000	1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	24,1600	1,9328
TOTAL Mão de Obra:						3,4608
VALOR:						11,96

3.7.1. C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	25,1770	17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						17,9764
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,88720000	83,5800	74,1522
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	294,00000000	0,7100	208,7400
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	100,5000	84,0180
TOTAL Material:						366,9102
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
TOTAL Mão de Obra:						110,7600
VALOR:						495,65

3.7.2. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	24,1600	48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	159,0800
					VALOR:	159,08

3.7.3. C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	35,9500	7,1900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,43000000	16,0900	6,9187
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	14,2000	2,8400
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,12000000	6,0500	0,7260
					TOTAL Material:	17,6747

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	19,1000	22,9200
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	24,1600	28,9920
					TOTAL Mão de Obra:	51,9120
					VALOR:	69,59

3.7.4. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	7,1000	8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,5300	0,3306
					TOTAL Material:	8,4956

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	19,1000	1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	24,1600	1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	3,4608
					VALOR:	11,96

3.8.1. C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) (T)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	68,8661	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	210,4272	0,0000
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	1,0000	1,2990
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,69360000	1,0000	0,6936
					TOTAL Geral:	1,9926
					FÓRMULA:	Y = 0,69X + 1,30
					DMT:	88,30
					VALOR:	62,23

f



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composicoes Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

3.8.2. C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	68,8661	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	210,4272	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000
Geral		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	1,0000	1,2990
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,69360000	1,0000	0,6936
TOTAL Geral:						1,9926
FÓRMULA:						Y = 0,69X + 1,30
DMT:						31,40
VALOR:						22,97

3.8.3. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	66,6828	0,0000
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	203,2841	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000
Geral		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	1,0000	0,4828
TOTAL Geral:						0,4828
FÓRMULA:						Y = 0,48X
DMT:						94,80
VALOR:						45,50

3.8.4. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	66,6828	0,0000
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	203,2841	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000
Geral		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	1,0000	0,4828
TOTAL Geral:						0,4828
FÓRMULA:						Y = 0,48X
DMT:						94,80
VALOR:						45,50

3.8.5. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	66,6828	0,0000
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	203,2841	0,0000

f



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%		
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%	
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%	
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM						

TOTAL Equipamento Custo Horário:	0.0000
----------------------------------	--------

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	1,0000	0.4828
TOTAL Geral:						0.4828

FÓRMULA:	Y = 0,48X
DMT:	94,80
VALOR:	45,50

3.8.6. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	66,6828	0.0000
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	203,2841	0.0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0.0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	1,0000	0.4828
TOTAL Geral:						0.4828

FÓRMULA:	Y = 0,48X
DMT:	94,80
VALOR:	45,50

3.8.7. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	66,6828	0.0000
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	203,2841	0.0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0.0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	1,0000	0.4828
TOTAL Geral:						0.4828

FÓRMULA:	Y = 0,48X
DMT:	94,80
VALOR:	45,50

4.1. C3163 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL ADICIONAL DE JAZIDA P/ RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE/REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00007519	106,3468	0.0080
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00744361	328,0339	2.4418
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	93,1931	0.0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00751880	277,5820	2.0871
TOTAL Equipamento Custo Horário:						4.5369

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01503759	18,4600	0.2776

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA		DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra:	0,2776
--------------------	--------

VALOR:	4,81
--------	------

4.2. C3164 ESCARIFICAÇÃO P/APROVEITAMENTO DE SUB-BASE/BASE/REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00493827	121,9582	0,6023
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00740741	307,8011	2,2800
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	93,1931	0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01234568	277,5820	3,4269
TOTAL Equipamento Custo Horário:						6,3092

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01234568	18,4600	0,2279
TOTAL Mão de Obra:						0,2279

VALOR:	6,54
--------	------

4.3. C3231 RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,02350000	70,4941	1,6566
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,02650000	213,8811	5,6678
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,02325000	94,3240	2,1930
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00175000	246,2240	0,4309
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,02075000	80,3845	1,6680
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00425000	225,7606	0,9595
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00525000	4,8946	0,0257
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01975000	6,8842	0,1360
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00025000	121,9582	0,0305
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,02475000	307,8011	7,6181
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00525000	37,2018	0,1953
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,01975000	124,7249	2,4633
TOTAL Equipamento Custo Horário:						23,0447

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	18,4600	2,7690
TOTAL Mão de Obra:						2,7690

VALOR:	25,81
--------	-------

4.4. C3132 BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00666667	70,4941	0,4700
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	213,8811	1,4259
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01146667	94,3240	1,0816
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186667	246,2240	0,4596
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00893333	80,3845	0,7181

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00440000	225,7606	0,9933
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00173333	121,9582	0,2114
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01160000	307,8011	3,5705
TOTAL Equipamento Custo Horário:						8,9304

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	18,4600	0,7384
TOTAL Mão de Obra:						0,7384

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	1,30000000	93,6800	121,7840
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10000000	18,6900	20,5590
TOTAL Serviço:						142,3430

VALOR:	152,02
--------	--------

4.5. C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	68,8661	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	210,4272	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	1,0000	1,2990
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,69360000	1,0000	0,6936
TOTAL Geral:						1,9926

FÓRMULA:	Y = 0,69X + 1,30
DMT:	88,30
VALOR:	62,23

C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	109,1486	0,0000
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00076923	280,5615	0,2158
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	23,6427	0,0000
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00153846	34,6907	0,0534
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	37,2018	0,0120
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	124,7249	0,0556
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	9,0443	0,0029
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	12,5772	0,0056
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,3453

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00769231	18,4600	0,1420
TOTAL Mão de Obra:						0,1420
VALOR:						0,49

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM					

4.7. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) (T)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	61.69000000	1,0000	61.6900
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,60000000	1,0000	0,6000
TOTAL Geral:						62,2900
FÓRMULA: Y = 0,60X + 61,69						
DMT:						96,00
VALOR:						119,29

4.8. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	70,4941	0,0795
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	213,8811	0,8555
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	94,3240	0,2080
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	246,2240	0,0884
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	81,7441	0,1383
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	228,4466	0,1992
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	4,8946	0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	6,8842	0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	121,9582	0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	307,8011	0,7892
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	37,2018	0,0143
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	124,7249	0,2718
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,6611

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	18,4600	0,2367
TOTAL Mão de Obra:						0,2367
VALOR:						2,90

4.9. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	27,6923	1,3846
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	113,0195	1,1302
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,5148

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	70,0000	10,5000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	113,2500	16,9875
TOTAL Material:						27,4875

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	18,4600	11,0760



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra:	18,3240
--------------------	---------

VALOR:	48,33
--------	-------

4.10. C2895 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	27,6923	1,3846
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	113,0195	1,1302
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,5148

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	70,0000	10,5000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	113,2500	16,9875
TOTAL Material:						27,4875

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	18,4600	11,0760
TOTAL Mão de Obra:						18,3240

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	545,3800	23,4513
TOTAL Serviço:						23,4513
VALOR:						71,78

4.11. C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	68,8661	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	210,4272	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	1,0000	1,2990
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,69360000	1,0000	0,6936
TOTAL Geral:						1,9926

FÓRMULA:	Y = 0,69X + 1,30
----------	------------------

DMT:	88,30
------	-------

VALOR:	62,23
--------	-------

4.12. C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	68,8661	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	210,4272	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	1,0000	1,2990

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,69360000	1,0000	0,6936
					TOTAL Geral:	1,9926
					FÓRMULA:	Y = 0,69X + 1,30
					DMT:	88,30
					VALOR:	62,23

4.13. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	18,4600	1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	1,3845
					VALOR:	1,38

4.14. 102101 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF\_12/2020 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0,45000000	3,87	1,74
					TOTAL Material:	1,74
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09830000	21,75	2,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	2,13
					VALOR:	3,87

4.15. 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) (T)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,48000000	1,0000	55,4800
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	1,0000	0,5700
					TOTAL Geral:	56,0500
					FÓRMULA:	Y = 0,57X + 55,48
					DMT:	96,00
					VALOR:	110,20

4.16. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04640000	284,58	13,20
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,09900000	97,43	9,64
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,04190000	233,97	9,80

P



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHI	0,06070000	90,80	5,51
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	0,08050000	248,68	20,01
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,10710000	52,39	5,61
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,03410000	145,69	4,96
5837	VIBROCABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,09490000	139,82	13,26
5835	VIBROCABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,04640000	371,99	17,26
TOTAL Equipamento Custo Horário:						99,25

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	SINAPI	T	2,55480000	545,00	1.392,36
TOTAL Material:						1.392,36

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13010000	25,50	28,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						28,81
VALOR:						1.520,42

4.17. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	68,8661	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	210,4272	0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0000

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,89690000	1,0000	3,8969
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,03920000	1,0000	1,0392
TOTAL Geral:						4,9361
FÓRMULA:					Y = 1,04X + 3,90	
DMT:					94,80	
VALOR:					102,49	

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15000000	119,5800	17,9370
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,50000000	0,7100	3,1950
I7004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	1,05000000	49,9000	52,3950
TOTAL Material:						73,5270

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

P



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	24,1600	18,1200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	18,4600	18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	36,5800
					VALOR:	110,11

4.19. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) (T)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	66,6828	0,0000
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	203,2841	0,0000
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,0000
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	1,0000	0,4828
					TOTAL Geral:	0,4828
					FÓRMULA:	Y = 0,48X
					DMT:	96,00
					VALOR:	46,08

4.20. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) (T)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	66,6828	0,0000
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	203,2841	0,0000
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,0000
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48280000	1,0000	0,4828
					TOTAL Geral:	0,4828
					FÓRMULA:	Y = 0,48X
					DMT:	96,00
					VALOR:	46,08

4.21. C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) (T)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	68,8661	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	210,4272	0,0000
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,0000
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	1,0000	1,2990
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,69360000	1,0000	0,6936
					TOTAL Geral:	1,9926
					FÓRMULA:	Y = 0,69X + 1,30
					DMT:	31,40
					VALOR:	22,97

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

5.1. C3886 REMOÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO BETUMINOSO (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,50000000	29,1300	14,5650
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	18,4600	184,6000
TOTAL Mão de Obra:						199,1650
VALOR:						199,17

5.2. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	18,4600	1,3845
TOTAL Mão de Obra:						1,3845
VALOR:						1,38

5.3. 102101 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF_12/2020 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0,45000000	3,87	1,74
TOTAL Material:						1,74
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09830000	21,75	2,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						2,13
VALOR:						3,87

5.4. I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) (T)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,48000000	1,0000	55,4800
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	1,0000	0,5700
TOTAL Geral:						56,0500
FÓRMULA: Y = 0,57X + 55,48						
DMT:						96,00
VALOR:						110,20

5.5. C3895 ENCHIMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA BETUMINOSA EM TAPA BURACO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	1,80000000	62,8491	113,1284
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	173,7102	34,7420
I0611	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	SEINFRA	H	1,60000000	22,9653	36,7445
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,40000000	27,6923	11,0769
TOTAL Equipamento Custo Horário:						195,6918
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

P



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%		
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	
LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM						

I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	2,00000000	29,1300	58,2600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	18,4600	221,5200
					TOTAL Mão de Obra:	279,7800
					VALOR:	475,47

5.6. I0106 AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE - AAUQ (T)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0106	AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE - AAUQ	SEINFRA	T	1,00000000	378,9300	378,9300
					TOTAL Material:	378,9300
					VALOR:	378,93

5.7. C3226 TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	68,8661	0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	210,4272	0,0000
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,0000
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,89690000	1,0000	3,8969
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,03920000	1,0000	1,0392
					TOTAL Geral:	4,9361
					FÓRMULA:	Y = 1,04X + 3,90
					DMT:	83,20
					VALOR:	90,43

5.8. C2933 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,08000000	70,0000	5,6000
					TOTAL Material:	5,6000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,40000000	24,1600	9,6640
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	18,4600	5,5380
					TOTAL Mão de Obra:	15,2020
					VALOR:	20,80

Flávio Júnior  
Fco. Flávio Marques da S. Júnior  
Engº Civil - CREA-CE 327064



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

C3127 AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP) (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,06400000	70,4941	4,5116
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00266667	213,8811	0,5703
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,04466667	94,3240	4,2131
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,02200000	246,2240	5,4169
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,04600000	58,1103	2,6731
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,02066667	113,0195	2,3357
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,05200000	121,9582	6,3418
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01466667	307,8011	4,5144
TOTAL Equipamento Custo Horário:						30,5769

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0570	FILLER (PO CALCÁREO)	SEINFRA	KG	66,00000000	0,1600	10,5600
TOTAL Material:						10,5600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,66666667	18,4600	12,3067
TOTAL Mão de Obra:						12,3067

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,29100000	8,8000	11,3608
C3315	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO	SEINFRA	M3	1,05000000	24,9400	26,1870
TOTAL Serviço:						37,5478
VALOR:						90,99

C3130 AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	106,3468	0,0000
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	328,0339	4,5560
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00069444	93,1931	0,0647
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01319444	277,5820	3,6625
TOTAL Equipamento Custo Horário:						8,2832
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02777778	18,4600	0,5128
TOTAL Mão de Obra:						0,5128
VALOR:						8,80

C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	83,5800	101,6333
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,00000000	0,7100	259,1500
TOTAL Material:						360,7833
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

P



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	18,4600	184,6000
					TOTAL Mão de Obra:	184,6000
					VALOR:	545,38

C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,00000000	0,7100	259,1500
					TOTAL Material:	259,1500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	18,4600	184,6000
					TOTAL Mão de Obra:	184,6000

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,21600000	8,8000	10,7008
					TOTAL Serviço:	10,7008
					VALOR:	454,45

I0566 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	1,27790000	1,0000	1,2779
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,24210000	1,0000	0,2421
					TOTAL Geral:	22,8100
					VALOR:	22,81

I0680 BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2715	MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	5,6138	5,6138
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	1,27790000	1,0000	1,2779
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,24210000	1,0000	0,2421
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,67260000	1,0000	0,6726
					TOTAL Geral:	29,0964
					VALOR:	29,10

I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2714	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	2,26540000	1,0000	2,2654
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,42920000	1,0000	0,4292
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,19230000	1,0000	1,1923
					TOTAL Geral:	25,1769

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%

VALOR:	25,18
--------	-------

C3139 BRITA PRODUZIDA PARA BASES (M3)					
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I0594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,01111111	84,4072
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02592593	229,8427
I0618	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	310,6206
I0732	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	SEINFRA	H	0,03703704	592,4311
I0626	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	33,3658
I0740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEINFRA	H	0,03703704	175,9958
TOTAL Equipamento Custo Horário:					35,3571
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	CJ	0,00030000	26.583,0000
TOTAL Material:					7,9749
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,18518519	18,4600
TOTAL Mão de Obra:					3,4185
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
C3235	ROCHA PARA BRITAGEM	SEINFRA	M3	1,10000000	42,6600
TOTAL Serviço:					46,9260
VALOR:					93,68

C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)					
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I0594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,01583333	84,4072
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02583333	229,8427
I0618	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	310,6206
I0732	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	592,4311
I0626	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	33,3658
I0740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	175,9958
TOTAL Equipamento Custo Horário:					39,2918
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	CJ	0,00040000	26.583,0000
TOTAL Material:					10,6332
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20833333	18,4600
TOTAL Mão de Obra:					3,8458
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
C3235	ROCHA PARA BRITAGEM	SEINFRA	M3	1,10000000	42,6600
TOTAL Serviço:					46,9260
VALOR:					100,70

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,4700	0,4410
TOTAL Material:						0,4410

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	24,1600	4,8320
TOTAL Mão de Obra:						4,8320
VALOR:						5,27

91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF\_06/2014 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	29,50	29,50
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						29,50

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91380 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M. POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	29,83	29,83
91382 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	4,63	4,63
91381 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M. POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	11,46	11,46
91383 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	53,69	53,69
91384 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	155,47	155,47
TOTAL Serviço:					255,08
VALOR:					284,58

91380 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014 (H)

Equipamento		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037734	CAÇAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00006030	81.699,70	4,92
00037758	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00003420	728.477,10	24,91
TOTAL Equipamento:						29,83
VALOR:						29,83



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

91382 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037734	CAÇAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0.00000590	81.699,70	0,48
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4.80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0.00000570	728.477,10	4,15
					TOTAL Equipamento:	4,63
					VALOR:	4,63

91381 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
37734	CAÇAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00001460	81.699,70	1,19
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00001410	728.477,10	10,27
TOTAL Equipamento:						11,46
VALOR:						11,46

91383 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037734	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00008490	81.699,70	6,93
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI. NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00006420	728.477,10	46,76
TOTAL Equipamento:						53,69
VALOR:						53,69

91384 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	23,70000000	6,56	155,47
					TOTAL Material:	155,47
					VALOR:	155,47

I0576 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2724	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	33,16340000	1,0000	33,1634
I2702	JUROS	SEINFRA	H	11,19270000	1,0000	11,1927
				TOTAL Geral:		68,8661

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM					

VALOR:	68,87
--------	-------

I0688 CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2724	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
I2723	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3	SEINFRA	H	1,00000000	91,8160	91,8160
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	33,16340000	1,0000	33,1634
I2702	JUROS	SEINFRA	H	11,19270000	1,0000	11,1927
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	49,74510000	1,0000	49,7451
TOTAL Geral:						210,4272
VALOR:						210,43

I0689 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2722	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	28,66480000	1,0000	28,6648
I2702	JUROS	SEINFRA	H	9,67440000	1,0000	9,6744
TOTAL Geral:						62,8492
VALOR:						62,85

I0690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2722	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
I2721	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3	SEINFRA	H	1,00000000	67,8640	67,8640
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	28,66480000	1,0000	28,6648
I2702	JUROS	SEINFRA	H	9,67440000	1,0000	9,6744
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	42,99710000	1,0000	42,9971
TOTAL Geral:						173,7103
VALOR:						173,71

I0582 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2732	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	29,85680000	1,0000	29,8568
I2702	JUROS	SEINFRA	H	12,31590000	1,0000	12,3159
TOTAL Geral:						66,6827
VALOR:						66,68

I0693 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

DESCRIÇÃO:		DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
		MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA		FORTE	VERSÃO
		LOCAL: UMIRIM - CEARÁ		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
				Composições Proprias	PROPRIA
					HORA
					MES
					84,44%
					47,48%
					92,17%
					53,50%
					0,00%
					0,00%

I2732	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
I2731	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	91,8160	91,8160
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	29,85680000	1,0000	29,8568
I2702	JUROS	SEINFRA	H	12,31590000	1,0000	12,3159
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	44,78530000	1,0000	44,7853
					TOTAL Geral:	203,2840
					VALOR:	203,28

I0585 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI) (H)						
Geral		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2740	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE	SEINFRA	H	1,00000000	43,6100	43,6100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	47,95510000	1,0000	47,9551
I2702	JUROS	SEINFRA	H	17,58350000	1,0000	17,5835
					TOTAL Geral:	109,1486
					VALOR:	109,15

I0694 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP) (H)						
Geral		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2740	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE	SEINFRA	H	1,00000000	43,6100	43,6100
I2739	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE	SEINFRA	H	1,00000000	107,4728	107,4728
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	47,95510000	1,0000	47,9551
I2702	JUROS	SEINFRA	H	17,58350000	1,0000	17,5835
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	63,94010000	1,0000	63,9401
					TOTAL Geral:	280,5615
					VALOR:	280,56

I0706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP) (H)						
Geral		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2744	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
I2743	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	67,8640	67,8640
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	31,56540000	1,0000	31,5654
I2702	JUROS	SEINFRA	H	10,65330000	1,0000	10,6533
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	47,34800000	1,0000	47,3480
					TOTAL Geral:	181,9407
					VALOR:	181,94

I0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (CHI) (H)						
Geral		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2746	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	34,38060000	1,0000	34,3806





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I2702	JUROS	SEINFRA	H	11,60350000	1,0000	11,6035
TOTAL Geral:						70,4941
VALOR:						70,49

I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2746	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
I2745	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	91,8160	91,8160
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	34,38060000	1,0000	34,3806
I2702	JUROS	SEINFRA	H	11,60350000	1,0000	11,6035
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	51,57100000	1,0000	51,5710
TOTAL Geral:						213,8811
VALOR:						213,88

I0594 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	41,56800000	1,0000	41,5680
I2702	JUROS	SEINFRA	H	14,02920000	1,0000	14,0292
TOTAL Geral:						84,4072
VALOR:						84,41

I0708 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2752	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	83,0835	83,0835
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	41,56800000	1,0000	41,5680
I2702	JUROS	SEINFRA	H	14,02920000	1,0000	14,0292
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	62,35200000	1,0000	62,3520
TOTAL Geral:						229,8427
VALOR:						229,84

I0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	57,97140000	1,0000	57,9714
I2702	JUROS	SEINFRA	H	19,56540000	1,0000	19,5654
TOTAL Geral:						106,3468
VALOR:						106,35

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I0710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2754	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	134,7300	134,7300
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	57,97140000	1,0000	57,9714
I2702	JUROS	SEINFRA	H	19,56540000	1,0000	19,5654
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	86,95710000	1,0000	86,9571
TOTAL Geral:						328,0339
VALOR:						328,03

I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2760	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
I2759	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS	SEINFRA	H	1,00000000	168,1630	168,1630
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	74,12640000	1,0000	74,1264
I2702	JUROS	SEINFRA	H	19,45820000	1,0000	19,4582
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	111,18970000	1,0000	111,1897
TOTAL Geral:						397,4473
VALOR:						397,45

I0607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2768	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	49,13550000	1,0000	49,1355
I2702	JUROS	SEINFRA	H	16,37850000	1,0000	16,3785
TOTAL Geral:						94,3240
VALOR:						94,32

I0721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2768	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2767	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	97,3050	97,3050
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	49,13550000	1,0000	49,1355
I2702	JUROS	SEINFRA	H	16,37850000	1,0000	16,3785
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	54,59500000	1,0000	54,5950
TOTAL Geral:						246,2240
VALOR:						246,22

I0609 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI) (H)						
--	--	--	--	--	--	--

*Handwritten signature*



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2764	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	37,73740000	1,0000	37,7374
I2702	JUROS	SEINFRA	H	13,83710000	1,0000	13,8371
TOTAL Geral:						80,3845
VALOR:						80,38

I0722 COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2764	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2763	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	95,0595	95,0595
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	37,73740000	1,0000	37,7374
I2702	JUROS	SEINFRA	H	13,83710000	1,0000	13,8371
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	50,31660000	1,0000	50,3166
TOTAL Geral:						225,7606
VALOR:						225,76

I0610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2766	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	38,73230000	1,0000	38,7323
I2702	JUROS	SEINFRA	H	14,20180000	1,0000	14,2018
TOTAL Geral:						81,7441
VALOR:						81,74

I0613 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2766	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2765	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	95,0595	95,0595
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	38,73230000	1,0000	38,7323
I2702	JUROS	SEINFRA	H	14,20180000	1,0000	14,2018
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	51,64300000	1,0000	51,6430
TOTAL Geral:						228,4466
VALOR:						228,45

I0611 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2770	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	1,37200000	1,0000	1,3720
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,30330000	1,0000	0,3033

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Geral:	22,9653
--------------	---------

VALOR:	22,97
--------	-------

I0724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2770	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2769	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP)	SEINFRA	H	1,00000000	2,9940	2,9940
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	1,37200000	1,0000	1,3720
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,30330000	1,0000	0,3033
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,73300000	1,0000	1,7330
TOTAL Geral:						27,6923
VALOR:						27,69

I0725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2772	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2771	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	5,2395	5,2395
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	9,08320000	1,0000	9,0832
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,00790000	1,0000	2,0079
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	11,47350000	1,0000	11,4735
TOTAL Geral:						49,0941
VALOR:						49,09

I0608 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2762	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	21,97520000	1,0000	21,9752
I2702	JUROS	SEINFRA	H	7,32510000	1,0000	7,3251
TOTAL Geral:						58,1103
VALOR:						58,11

I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2762	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2761	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	32,9340	32,9340
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	21,97520000	1,0000	21,9752
I2702	JUROS	SEINFRA	H	7,32510000	1,0000	7,3251
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	21,97520000	1,0000	21,9752
TOTAL Geral:						113,0195

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	113,02
--------	--------

I0727 COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2774	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 170PCM	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2773	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 170PCM	SEINFRA	H	1,00000000	59,1315	59,1315
I2701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	10,56190000	1,0000	10,5619
I2702	JUROS	SEINFRA	H	3,52060000	1,0000	3,5206
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	11,73550000	1,0000	11,7355
TOTAL Geral:						106,2395
VALOR:						106,24

I0774 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	17,81990000	1,0000	17,8199
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,94000000	1,0000	5,9400
TOTAL Geral:						45,0499
VALOR:						45,05

I0728 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2775	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	70,3590	70,3590
I2701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	17,81990000	1,0000	17,8199
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,94000000	1,0000	5,9400
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	19,79990000	1,0000	19,7999
TOTAL Geral:						135,2088
VALOR:						135,21

C3269 CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	22,8100	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	29,0963	29,0963
TOTAL Equipamento Custo Horário:						29,0963
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	282,00000000	0,7100	200,2200
TOTAL Material:						200,2200
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
DESCRIÇÃO:		MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA		DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
LOCAL:		UMIRIM - CEARÁ		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
				SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
				Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

TOTAL Mão de Obra:	110,7600
--------------------	----------

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,89710000	8,8000	7,8945
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	100,7000	84,1852
TOTAL Serviço:						92,0797
VALOR:						432,15

C3251 CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m) (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0639	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	23,2215	0,0000
I0753	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	25,1571	2,5157
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,5157

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	24,1600	2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	18,4600	18,4600
TOTAL Mão de Obra:						20,8760

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3269	CONCRETO P/VIBR.. FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,04750000	432,1500	20,5271
TOTAL Serviço:						20,5271
VALOR:						43,92

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

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	211,35790000	1,0000	211,3579
I2702	JUROS	SEINFRA	H	70,45260000	1,0000	70,4526
TOTAL Geral:						310,6205
VALOR:						310,62

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

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	211,35790000	1,0000	211,3579
I2702	JUROS	SEINFRA	H	70,45260000	1,0000	70,4526
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	281,81060000	1,0000	281,8106
TOTAL Geral:						592,4311
VALOR:						592,43

95346 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00020020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	SINAPI	H	0,00509000	22,27	0,11
					TOTAL Mão de Obra:	0,11
					VALOR:	0,11

95365 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PAVIMENTADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044500	OPERADOR DE PAVIMENTADORA / MESA VIBROACABADORA (HORISTA)	SINAPI	H	0,00831000	19,33	0,16
					TOTAL Mão de Obra:	0,16
					VALOR:	0,16

95366 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,00831000	22,69	0,18
					TOTAL Mão de Obra:	0,18
					VALOR:	0,18

95376 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA RASTELEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004759	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,00509000	18,29	0,09
					TOTAL Mão de Obra:	0,09
					VALOR:	0,09

95378 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,02120000	13,25	0,28
					TOTAL Mão de Obra:	0,28
					VALOR:	0,28

95386 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	SINAPI	H	0,01154000	22,48	0,25
					TOTAL Mão de Obra:	0,25
					VALOR:	0,25

C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	18,4600	48,9190
					TOTAL Mão de Obra:	48,9190
					VALOR:	48,92

P



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I0625 GRADE DE DISCOS (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	3,58140000	1,0000	3,5814
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,31320000	1,0000	1,3132
					TOTAL Geral:	4,8946
					VALOR:	4,89

I0739 GRADE DE DISCOS (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	3,58140000	1,0000	3,5814
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,31320000	1,0000	1,3132
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,98970000	1,0000	1,9897
					TOTAL Geral:	6,8843
					VALOR:	6,88

I0626 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	9,02860000	1,0000	9,0286
I2702	JUROS	SEINFRA	H	3,04720000	1,0000	3,0472
					TOTAL Geral:	33,3658
					VALOR:	33,37

I0740 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2791	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	134,7300	134,7300
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	9,02860000	1,0000	9,0286
I2702	JUROS	SEINFRA	H	3,04720000	1,0000	3,0472
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	7,90000000	1,0000	7,9000
					TOTAL Geral:	175,9958
					VALOR:	176,00

I0627 GRUPO GERADOR 180 KVA (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2794	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 180 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	11,32270000	1,0000	11,3227
I2702	JUROS	SEINFRA	H	3,82140000	1,0000	3,8214
					TOTAL Geral:	36,4341

P



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:		UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

VALOR:	36,43
--------	-------

I0741 GRUPO GERADOR 180 KVA (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2794	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 180 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2793	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 180 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	168,4125	168,4125
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	11,32270000	1,0000	11,3227
I2702	JUROS	SEINFRA	H	3,82140000	1,0000	3,8214
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	9,90730000	1,0000	9,9073
TOTAL Geral:						214,7539
VALOR:						214,75

I0746 GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2802	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2801	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	33,6825	33,6825
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	26,64170000	1,0000	26,6417
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,99440000	1,0000	5,9944
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	33,30210000	1,0000	33,3021
TOTAL Geral:						128,4307
VALOR:						128,43

I2714 MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
TOTAL Mão de Obra:						21,2900
VALOR:						21,29

I2716 MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
TOTAL Mão de Obra:						21,2900
VALOR:						21,29

I2715 MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,12500000	4,9900	5,6138
TOTAL Material:						5,6138
VALOR:						5,61

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

I2752 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	16,65000000	4,9900	83,0835
					TOTAL Material:	83,0835
					VALOR:	83,08

I2754 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	4,9900	134,7300
					TOTAL Material:	134,7300
					VALOR:	134,73

I2820 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	21,00000000	4,9900	104,7900
					TOTAL Material:	104,7900
					VALOR:	104,79

I2826 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	11,25000000	4,9900	56,1375
					TOTAL Material:	56,1375
					VALOR:	56,14

I2723 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3 (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	18,40000000	4,9900	91,8160
					TOTAL Material:	91,8160
					VALOR:	91,82

I2721 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,60000000	4,9900	67,8640
					TOTAL Material:	67,8640
					VALOR:	67,86

I2731 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	18,40000000	4,9900	91,8160

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	91,8160
-----------------	---------

VALOR:	91,82
--------	-------

I2739 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2707	GASOLINA	SEINFRA	L	7,79700000	5,0800	39,6088
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,60000000	4,9900	67,8640
TOTAL Material:						107,4728

VALOR:	107,47
--------	--------

I2743 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,60000000	4,9900	67,8640
TOTAL Material:						67,8640

VALOR:	67,86
--------	-------

I2745 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	18,40000000	4,9900	91,8160
TOTAL Material:						91,8160

VALOR:	91,82
--------	-------

I2759 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	33,70000000	4,9900	168,1630
TOTAL Material:						168,1630

VALOR:	168,16
--------	--------

I2767 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,50000000	4,9900	97,3050
TOTAL Material:						97,3050

VALOR:	97,31
--------	-------

I2761 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	6,60000000	4,9900	32,9340
TOTAL Material:						32,9340

VALOR:	32,93
--------	-------

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FORTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%

I2763 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (H)					
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,05000000	4,9900
TOTAL Material:					95,0595
VALOR:					95,06

I2765 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. (H)					
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,05000000	4,9900
TOTAL Material:					95,0595
VALOR:					95,06

I2769 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP) (H)					
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	0,60000000	4,9900
TOTAL Material:					2,9940
VALOR:					2,99

I2771 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)					
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,05000000	4,9900
TOTAL Material:					5,2395
VALOR:					5,24

I2773 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 170PCM (H)					
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	11,85000000	4,9900
TOTAL Material:					59,1315
VALOR:					59,13

I2775 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)					
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	14,10000000	4,9900
TOTAL Material:					70,3590
VALOR:					70,36

I2791 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)					
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	4,9900
TOTAL Material:					134,7300

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%

TOTAL Material:	134,7300
-----------------	----------

VALOR:	134,73
--------	--------

I2793 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 180 KVA (H)					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	33,75000000	4,9900
TOTAL Material:					168,4125
VALOR:					168,41

I2801 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP) (H)					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	6,75000000	4,9900
TOTAL Material:					33,6825
VALOR:					33,68

I2841 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	23,25000000	4,9900
TOTAL Material:					116,0175
VALOR:					116,02

I2837 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (328 HP) (H)					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	49,20000000	4,9900
TOTAL Material:					245,5080
VALOR:					245,51

I2843 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS (H)					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	15,00000000	4,9900
TOTAL Material:					74,8500
VALOR:					74,85

I0639 MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI) (H)					
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2815	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MESA VIBRATÓRIA E FORMAS	SEINFRA	H	1,00000000	18,4600
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	3,48400000	1,0000
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,27750000	1,0000
TOTAL Geral:					23,2215

P



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

DESCRIÇÃO:		MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025	BDI : 29,77%	
LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ		FONTE	VERSÃO	HORA MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

VALOR:	23,22
--------	-------

I0753 MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2815	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MESA VIBRATÓRIA E FORMAS	SEINFRA	H	1,00000000	18,4600	18,4600
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	3,48400000	1,0000	3,4840
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,27750000	1,0000	1,2775
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,93560000	1,0000	1,9356

TOTAL Geral:	25,1571
--------------	---------

VALOR:	25,16
--------	-------

I067 MOTO NIVELADORA (CHI) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	32,8000	32,8000
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	64,84230000	1,0000	64,8423
I2702	JUROS	SEINFRA	H	24,31590000	1,0000	24,3159

TOTAL Geral:	121,9582
--------------	----------

VALOR:	121,96
--------	--------

I0756 MOTO NIVELADORA (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	32,8000	32,8000
I2820	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	104,7900	104,7900
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	64,84230000	1,0000	64,8423
I2702	JUROS	SEINFRA	H	24,31590000	1,0000	24,3159
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	81,05290000	1,0000	81,0529

TOTAL Geral:	307,8011
--------------	----------

VALOR:	307,80
--------	--------

88281 MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,62	3,62
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
TOTAL Encargos Complementares:						7,12

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Programas	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

00020020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	22,27	22,27
					TOTAL Mão de Obra:	22,27

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95346	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,11	0,11
					TOTAL Serviço:	0,11
					VALOR:	29,50

I2753 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
					TOTAL Mão de Obra:	28,8100
					VALOR:	28,81

I2755 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
					TOTAL Mão de Obra:	28,8100
					VALOR:	28,81

I2815 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	18,4600	18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	18,4600
					VALOR:	18,46

I2820 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2560	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	32,8000	32,8000
					TOTAL Mão de Obra:	32,8000
					VALOR:	32,80

I2823 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
					TOTAL Mão de Obra:	21,2900
					VALOR:	21,29

I2827 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2561	OPERADOR DE RETRO ESCAVADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM					

TOTAL Mão de Obra:	28.8100
--------------------	---------

VALOR:	28,81
--------	-------

I2845 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA DE MISTURAS BETUM. A FRIO (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2564	OPERADOR DE USINA DE MISTURA BETUMINOSA	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
TOTAL Mão de Obra:						28.8100
VALOR:						28,81

I2848 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA MISTURADORA DE SOLOS (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2564	OPERADOR DE USINA MISTURADORA DE SOLOS E	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
TOTAL Mão de Obra:						28.8100
VALOR:						28,81

I2724 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3 (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
TOTAL Mão de Obra:						24.5100
VALOR:						24,51

I2722 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
TOTAL Mão de Obra:						24.5100
VALOR:						24,51

I2732 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (184 HP) (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
TOTAL Mão de Obra:						24.5100
VALOR:						24,51

I2740 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,00000000	19,1000	19,1000
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100	24,5100
TOTAL Mão de Obra:						43.6100
VALOR:						43,61

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%

I2744 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)					
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100
TOTAL Mão de Obra:					24,5100
VALOR:					24,51

I2746 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H)					
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100
TOTAL Mão de Obra:					24,5100
VALOR:					24,51

I2760 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAVALO MEC. C/ PRANC. 3 EIXOS (H)					
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	24,5100
TOTAL Mão de Obra:					24,5100
VALOR:					24,51

I2768 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (H)					
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100
TOTAL Mão de Obra:					28,8100
VALOR:					28,81

I2769 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)					
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100
TOTAL Mão de Obra:					28,8100
VALOR:					28,81

I2764 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (H)					
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100
TOTAL Mão de Obra:					28,8100
VALOR:					28,81

I2766 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. (H)					
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100
TOTAL Mão de Obra:					28,8100



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%	

TOTAL Mão de Obra:	28,8100
--------------------	---------

VALOR:	28,81
--------	-------

I2770 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP) (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
TOTAL Mão de Obra:						21,2900
VALOR:						21,29

I2772 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
TOTAL Mão de Obra:						21,2900
VALOR:						21,29

I2774 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 170PCM (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
TOTAL Mão de Obra:						21,2900
VALOR:						21,29

I2776 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
TOTAL Mão de Obra:						21,2900
VALOR:						21,29

I2781 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
TOTAL Mão de Obra:						28,8100
VALOR:						28,81

I2792 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
TOTAL Mão de Obra:						21,2900
VALOR:						21,29

I2794 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 180 KVA (H)						
--	--	--	--	--	--	--





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025	BDI : 29,77%
LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
		HORA	MES
		84,44%	47,48%
		92,17%	53,50%
		0,00%	0,00%

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900
TOTAL Mão de Obra:					21,2900
VALOR:					21,29

I2802 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS (45 HP) (H)					
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2561	OPERADOR DE RETRO ESCAVADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100
TOTAL Mão de Obra:					28,8100
VALOR:					28,81

I2803 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO ROMPEDOR PNEUMÁTICO (H)					
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900
TOTAL Mão de Obra:					21,2900
VALOR:					21,29

I2842 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)					
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100
TOTAL Mão de Obra:					28,8100
VALOR:					28,81

I2838 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (328 HP) (H)					
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100
TOTAL Mão de Obra:					28,8100
VALOR:					28,81

I2844 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS (H)					
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2563	OPERADOR DE TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900
TOTAL Mão de Obra:					21,2900
VALOR:					21,29

88302 OPERADOR DE PAVIMENTADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)					
Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,62
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,89



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
TOTAL Encargos Complementares:						7,12

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044500	OPERADOR DE PAVIMENTADORA / MESA VIBROACABADORA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	19,33	19,33
TOTAL Mão de Obra:						19,33

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95365	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PAVIMENTADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,16	0,16
TOTAL Serviço:						0,16

VALOR:	26,61
--------	-------

88303 OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,62	3,62
00043488	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
TOTAL Encargos Complementares:						7,12

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	22,69	22,69
TOTAL Mão de Obra:						22,69

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95366	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,18	0,18
TOTAL Serviço:						0,18

VALOR:	29,99
--------	-------

I0645 PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	2,50690000	1,0000	2,5069
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,41780000	1,0000	0,4178

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

TOTAL Geral:	24.2147
--------------	---------

VALOR:	24,21
--------	-------

I0759 PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	2,50690000	1,0000	2,5069
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,41780000	1,0000	0,4178
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,39270000	1,0000	1,3927
TOTAL Geral:						25,6074
VALOR:						25,61

88314 RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,62	3,62
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,89	0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
TOTAL Encargos Complementares:						7,12

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004759	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	18,29	18,29
TOTAL Mão de Obra:						18,29

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95376	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA RASTELEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,09	0,09
TOTAL Serviço:						0,09
VALOR:						25,50

I0765 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2827	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2826	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	56,1375	56,1375
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	18,37690000	1,0000	18,3769
I2702	JUROS	SEINFRA	H	6,20220000	1,0000	6,2022
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	27,56540000	1,0000	27,5654
TOTAL Geral:						137,0920

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44% 47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17% 53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00% 0.00%

VALOR:	137,09
--------	--------

C3235 ROCHA PARA BRITAGEM (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	45,0499	0,0000
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,05882353	135,2089	7,9535
I0645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	24,2147	0,0000
I0759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	SEINFRA	H	0,17647059	25,6074	4,5190
TOTAL Equipamento Custo Horário:						12,4725

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	M	1,24000000	6,0100	7,4524
I2507	DINAMITE 60%	SEINFRA	KG	0,05000000	18,6700	0,9335
I2508	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	KG	0,54000000	16,0600	8,6724
I2326	ESPOLETA	SEINFRA	UN	0,00900000	7,4000	0,0666
I2329	ESTOPIM	SEINFRA	M	0,06000000	7,2500	0,4350
I2535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	JG	0,00050000	729,0700	0,3645
TOTAL Material:						17,9244

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0221	BLASTER	SEINFRA	H	0,05882353	23,9300	1,4076
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58823529	18,4600	10,8588
TOTAL Mão de Obra:						12,2664
VALOR:						42,66

96464 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017 (CHI)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	29,99	29,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						29,99

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96460	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2017	SINAPI	H	1,00000000	53,18	53,18
96459	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017	SINAPI	H	1,00000000	14,26	14,26
TOTAL Serviço:						67,44
VALOR:						97,43

96463 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017 (CHP)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	29,99	29,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						29,99

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

96460	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2017	SINAPI	H	1,00000000	53,18	53,18
96459	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017	SINAPI	H	1,00000000	14,26	14,26
96458	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2017	SINAPI	H	1,00000000	66,55	66,55
96457	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2017	SINAPI	H	1,00000000	69,99	69,99
					TOTAL Serviço:	203,98
					VALOR:	233,97

96457 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2017 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014511	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	SINAPI	UN	0,00005330	997.825,41	53,18
					TOTAL Equipamento:	53,18
					VALOR:	53,18

96459 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014511	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	SINAPI	UN	0,00001430	997.825,41	14,26
					TOTAL Equipamento:	14,26
					VALOR:	14,26

96458 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2017 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014511	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	SINAPI	UN	0,00006670	997.825,41	66,55
					TOTAL Equipamento:	66,55
					VALOR:	66,55

96457 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2017 (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	10,67000000	6,56	69,99
					TOTAL Material:	69,99
					VALOR:	69,99

95632 ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016 (CHI)						
---	--	--	--	--	--	--

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
Composições Próprias			PRÓPRIA	0.00%	0.00%	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	29,99	29,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						29,99

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95627	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - DEPRECIACÃO. AF_11/2016	SINAPI	H	1,00000000	47,95	47,95
95628	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - JUROS. AF_11/2016	SINAPI	H	1,00000000	12,86	12,86
TOTAL Serviço:						60,81
VALOR:						90,80

95627 ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016 (CHP)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	29,99	29,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						29,99

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95627	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - DEPRECIACÃO. AF_11/2016	SINAPI	H	1,00000000	47,95	47,95
95628	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - JUROS. AF_11/2016	SINAPI	H	1,00000000	12,86	12,86
95629	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - MANUTENÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	H	1,00000000	60,01	60,01
95630	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	H	1,00000000	97,87	97,87
TOTAL Serviço:						218,69
VALOR:						248,68

95627 ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - DEPRECIACÃO. AF_11/2016 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014626	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	SINAPI	UN	0,00005330	899.714,32	47,95
TOTAL Equipamento:						47,95
VALOR:						47,95

95628 ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - JUROS. AF_11/2016 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014626	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	SINAPI	UN	0,00001430	899.714,32	12,86
TOTAL Equipamento:						12,86

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

VALOR:	12,86
--------	-------

95629 ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - MANUTENÇÃO. AF_11/2016 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014626	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	SINAPI	UN	0,00006670	899.714,32	60,01
TOTAL Equipamento:						60,01
VALOR:						60,01

95630 ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2016 (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	14,92000000	6,56	97,87
TOTAL Material:						97,87
VALOR:						97,87

I0769 ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2828	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO ROMPEDOR PNEUMÁTICO	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	3,65480000	1,0000	3,6548
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,60910000	1,0000	0,6091
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	2,03040000	1,0000	2,0304
TOTAL Geral:						27,5843
VALOR:						27,58

88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,62	3,62
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,39	1,39
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43	1,43
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,61	0,61
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
TOTAL Encargos Complementares:						8,22

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	13,25	13,25
TOTAL Mão de Obra:						13,25

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,28	0,28

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%

TOTAL Serviço:	0.28
----------------	------

VALOR:	21,75
--------	-------

I0661 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI) (H)					
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	17,67680000	1,0000
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,96590000	1,0000
TOTAL Geral:					23,6427
VALOR:					23,64

I0774 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP) (H)					
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	17,67680000	1,0000
I2702	JUROS	SEINFRA	H	5,96590000	1,0000
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	11,04800000	1,0000
TOTAL Geral:					34,6907
VALOR:					34,69

I0663 TRATOR DE ESTEIRA C/LÂMINA E ESC. HP 328 (CHI) (H)					
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2838	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (328 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	183,86880000	1,0000
I2702	JUROS	SEINFRA	H	75,84590000	1,0000
TOTAL Geral:					288,5247
VALOR:					288,52

I0776 TRATOR DE ESTEIRA C/LÂMINA E ESC. HP 328 (CHP) (H)					
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2838	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (328 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100
I2837	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (328 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	245,5080
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	183,86880000	1,0000
I2702	JUROS	SEINFRA	H	75,84590000	1,0000
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	275,80310000	1,0000
TOTAL Geral:					809,8358
VALOR:					809,84

I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) (H)					
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	1,0000

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I2702	JUROS	SEINFRA	H	18,80210000	1,0000	18,8021
TOTAL Geral:						93,1930
VALOR:						93,19

I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2841	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	116,0175	116,0175
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	1,0000	45,5809
I2702	JUROS	SEINFRA	H	18,80210000	1,0000	18,8021
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	68,37140000	1,0000	68,3714
TOTAL Geral:						277,5819
VALOR:						277,58

I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2844	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	11,26500000	1,0000	11,2650
I2702	JUROS	SEINFRA	H	4,64680000	1,0000	4,6468
TOTAL Geral:						37,2018
VALOR:						37,20

I0780 TRATOR DE PNEUS (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2844	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	21,2900	21,2900
I2843	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	74,8500	74,8500
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	11,26500000	1,0000	11,2650
I2702	JUROS	SEINFRA	H	4,64680000	1,0000	4,6468
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	12,67310000	1,0000	12,6731
TOTAL Geral:						124,7249
VALOR:						124,72

96155 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017 (CHI)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88324	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	29,85	29,85
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						29,85

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96053	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2017	SINAPI	H	1,00000000	17,78	17,78
96055	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - JUROS. AF_03/2017	SINAPI	H	1,00000000	4,76	4,76

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Serviço:	22,54
----------------	-------

VALOR:	52,39
--------	-------

96157 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017 (CHP)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88324	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	29,85	29,85
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	29,85

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96053	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2017	SINAPI	H	1,00000000	17,78	17,78
96055	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - JUROS. AF_03/2017	SINAPI	H	1,00000000	4,76	4,76
96056	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MANUTENÇÃO. AF_03/2017	SINAPI	H	1,00000000	19,44	19,44
96057	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2017	SINAPI	H	1,00000000	73,86	73,86
					TOTAL Serviço:	115,84
					VALOR:	145,69

96053 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2017 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007640	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	SINAPI	UN	0,00005330	265.000,00	14,12
00013726	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	SINAPI	UN	0,00005330	68.683,67	3,66
					TOTAL Equipamento:	17,78
					VALOR:	17,78

96055 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - JUROS. AF_03/2017 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007640	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	SINAPI	UN	0,00001430	265.000,00	3,78
00013726	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	SINAPI	UN	0,00001430	68.683,67	0,98
					TOTAL Equipamento:	4,76
					VALOR:	4,76

96056 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MANUTENÇÃO. AF_03/2017 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007640	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	SINAPI	UN	0,00005830	265.000,00	15,44
00013726	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	SINAPI	UN	0,00005830	68.683,67	4,00
					TOTAL Equipamento:	19,44
					VALOR:	19,44

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM					

96057 TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2017 (H)					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	11,26000000	6,56
					TOTAL Material:
					73,86
					VALOR:
					73,86

88324 TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)					
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	3,62
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,89
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,43
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,09
					TOTAL Encargos Complementares:
					7.12

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	22,48
					TOTAL Mão de Obra:
					22,48

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
95386	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,25
					TOTAL Serviço:
					0.25
					VALOR:
					29,85

I0670 USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHI) (H)					
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2845	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA DE MISTURAS BETUM. A FRIO	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	12,83760000	1,0000
I2702	JUROS	SEINFRA	H	4,27920000	1,0000
					TOTAL Geral:
					45,9268
					VALOR:
					45,93

I0783 USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHP) (H)					
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I2845	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA DE MISTURAS BETUM. A FRIO	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	12,83760000	1,0000
I2702	JUROS	SEINFRA	H	4,27920000	1,0000
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	17,11680000	1,0000

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
DESCRIÇÃO:		MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA		DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%
LOCAL:		UMIRIM - CEARÁ		FONTE	VERSÃO	HORA MES
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
				SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17% 53,50%
				Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

TOTAL Geral:	63,0436
--------------	---------

VALOR:	63,04
--------	-------

I0671 USINA MISTURADORA DE SOLOS (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2848	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA MISTURADORA DE SOLOS	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	75,48490000	1,0000	75,4849
I2702	JUROS	SEINFRA	H	25,16160000	1,0000	25,1616
TOTAL Geral:						129,4565
VALOR:						129,46

I0671 USINA MISTURADORA DE SOLOS (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2848	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA MISTURADORA DE SOLOS	SEINFRA	H	1,00000000	28,8100	28,8100
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	75,48490000	1,0000	75,4849
I2702	JUROS	SEINFRA	H	25,16160000	1,0000	25,1616
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	100,64660000	1,0000	100,6466
TOTAL Geral:						230,1031
VALOR:						230,10

C3315 USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,04533333	84,4072	3,8265
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02133333	229,8427	4,9033
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	23,6427	0,0000
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,13333333	34,6907	4,6254
I0670	USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	45,9268	0,0000
I0783	USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHP)	SEINFRA	H	0,06666667	63,0435	4,2029
TOTAL Equipamento Custo Horário:						17,5581

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	18,4600	7,3840
TOTAL Mão de Obra:						7,3840
VALOR:						24,94

C3244 USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHI)	SEINFRA	H	0,00960000	70,4941	0,6767
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 I (CHP)	SEINFRA	H	0,03040000	213,8811	6,5020
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00120000	106,3468	0,1276
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01213333	328,0339	3,9801
I0627	GRUPO GERADOR 180 KVA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	36,4341	0,0000

F



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

I0741	GRUPO GERADOR 180 KVA (CHP)	SEINFRA	H	0,01333333	214,7539	2,8634
I0671	USINA MISTURADORA DE SOLOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	129,4566	0,0000
I0784	USINA MISTURADORA DE SOLOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01333333	230,1031	3,0680
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	17,2178

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	18,4600	1,4768
					TOTAL Mão de Obra:	1,4768
					VALOR:	18,69

I0672 VASSOURA MECÂNICA (CHI) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	6,71260000	1,0000	6,7126
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,33170000	1,0000	2,3317
					TOTAL Geral:	9,0443
					VALOR:	9,04

I0785 VASSOURA MECÂNICA (CHP) (H)						
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	6,71260000	1,0000	6,7126
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,33170000	1,0000	2,3317
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	3,53290000	1,0000	3,5329
					TOTAL Geral:	12,5772
					VALOR:	12,58

5837 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014 (CHI)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88302	OPERADOR DE PAVIMENTADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	26,61	26,61
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	26,61

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89240	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	83,71	83,71
89241	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - JUROS. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	29,50	29,50
					TOTAL Serviço:	113,21
					VALOR:	139,82

5835 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014 (CHP)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88302	OPERADOR DE PAVIMENTADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	26,61	26,61
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	26,61

P



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29.77%	
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: UMIRIM - CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%	47.48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92.17%	53.50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0.00%	0.00%

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89240	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	83,71	83,71
89241	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - JUROS. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	29,50	29,50
5710	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	134,56	134,56
5711	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	97,61	97,61
TOTAL Serviço:						345,38
VALOR:						371,99

89240 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010488	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIMENT. 1,90 A 5,3 M, POT. 78 KW/105 HP, CAP. 450 T/H	SINAPI	UN	0,00004000	2.092.818,24	83,71
TOTAL Equipamento:						83,71
VALOR:						83,71

89241 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - JUROS. AF_11/2014 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010488	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIMENT. 1,90 A 5,3 M, POT. 78 KW/105 HP, CAP. 450 T/H	SINAPI	UN	0,00001410	2.092.818,24	29,50
TOTAL Equipamento:						29,50
VALOR:						29,50

5710 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - MANUTENÇÃO. AF_11/2014 (H)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010488	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIMENT. 1,90 A 5,3 M, POT. 78 KW/105 HP, CAP. 450 T/H	SINAPI	UN	0,00006430	2.092.818,24	134,56
TOTAL Equipamento:						134,56
VALOR:						134,56

5711 VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014 (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	14,88000000	6,56	97,61
TOTAL Material:						97,61
VALOR:						97,61

Flávio Júnior  
Engº Civil - CREA-CE 327064



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA									
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ								
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM								
		DATA :		14/05/2025		BDI :		29,77%		
		FONTE		VERSÃO		HORA		MES		
		SEINFRA		028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%		47,48%		
		SINAPI		2025-04 COM DESONERAÇÃO		92,17%		53,50%		
		Cronograma Financeiro		PRÓPRIA		0,00%		0,00%		

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	168.768,96	8,33 % 14.058,45	8,33 % 14.058,45	8,33 % 14.058,45	8,33 % 14.058,45	8,33 % 14.058,45	8,33 % 14.058,45	8,33 % 14.058,45	8,33 % 14.058,45	8,34 % 14.075,33
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	438.055,92	8,33 % 36.490,06	8,33 % 36.490,06	8,33 % 36.490,06	8,33 % 36.490,06	8,33 % 36.490,06	8,33 % 36.490,06	8,33 % 36.490,06	8,33 % 36.490,06	8,34 % 36.533,86
3	OBRAS DE DRENAGEM	785.429,88	8,33 % 65.426,31	8,33 % 65.426,31	8,33 % 65.426,31	8,33 % 65.426,31	8,33 % 65.426,31	8,33 % 65.426,31	8,33 % 65.426,31	8,33 % 65.426,31	8,34 % 65.504,85
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	4.347.528,46	8,33 % 362.149,12	8,33 % 362.149,12	8,33 % 362.149,12	8,33 % 362.149,12	8,33 % 362.149,12	8,33 % 362.149,12	8,33 % 362.149,12	8,33 % 362.149,12	8,34 % 362.583,87
5	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	792.744,46	8,33 % 66.035,61	8,33 % 66.035,61	8,33 % 66.035,61	8,33 % 66.035,61	8,33 % 66.035,61	8,33 % 66.035,61	8,33 % 66.035,61	8,33 % 66.035,61	8,34 % 66.114,89
		6.532.527,68	544.159,55	544.159,55	544.159,55	544.159,55	544.159,55	544.159,55	544.159,55	544.159,55	544.812,80
			544.159,55	1.088.319,10	1.632.478,65	2.176.638,20	2.720.797,75	3.264.957,30	3.809.116,85	4.353.276,40	4.898.089,20

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	168.768,96	8,34 % 14.075,33	8,34 % 14.075,33	8,34 % 14.075,37	100,00 % 168.768,96
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	438.055,92	8,34 % 36.533,86	8,34 % 36.533,86	8,34 % 36.533,86	100,00 % 438.055,92
3	OBRAS DE DRENAGEM	785.429,88	8,34 % 65.504,85	8,34 % 65.504,85	8,34 % 65.504,85	100,00 % 785.429,88
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	4.347.528,46	8,34 % 362.583,87	8,34 % 362.583,87	8,34 % 362.583,89	100,00 % 4.347.528,46
5	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	792.744,46	8,34 % 66.114,89	8,34 % 66.114,89	8,34 % 66.114,91	100,00 % 792.744,46
		6.532.527,68	544.812,80	544.812,80	544.812,88	6.532.527,68
			5.442.902,00	5.987.714,80	6.532.527,68	

Fábio Júnior  
Fco. Flávio Marques da S. Junior  
Engº Civil - CREA-CE 371064



COMPOSIÇÃO DO BDI					
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025		BDI : 29,77%
	LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
A	GRUPO A (DESPESAS INDIRETAS)	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	0,50
	TOTAL	5,32
B	GRUPO B (BENEFÍCIO)	
S+G	GARANTIA+SEGUROS	0,32
L	LUCRO	6,64
	TOTAL	6,96
I	GRUPO D (Impostos)	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB	4,50
	TOTAL	13,15

BDI = 29,77%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Flávio S. Junior

Fco. Flávio Marques da S. Júnior  
Engº Civil - CREA-CE 327064



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025	BDI : 29,77%		
LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
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	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

A + B + C + D = 84,44 47,48

Flávio Júnior  
Fco Flávio Marques da S. Júnior  
Engº Civil - CREA-CE 327064



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO MUNICÍPIO DE UMIRIM - POR DEMANDA	DATA : 14/05/2025	BDI : 29,77%		
LOCAL:	UMIRIM - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	5,00	5,00
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	21,80	21,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,65
B4	13º Salário	11,07	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,64	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,07
B9	Férias Gozadas	12,98	9,77
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	49,06	19,46
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,81	1,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75	2,07
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
	TOTAL	10,70	8,05
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14	3,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	TOTAL	10,61	4,19

A + B + C + D = 92,17 53,50

Flávio S. Júnior  
Fco. Flávio Marques da S. Júnior  
Engº Civil - CREA-CE 327064



DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

MEMORIAL DE CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM - CE  
OBRA: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA E MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO O MUNICÍPIO DE UMIRIM, POR DEMANDA.  
LOCAL: ZONA URBANA E RURAL  
DATA:14/05/2025  
BDI= 29,77 %

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO OU Q/ANT. (m/m)	ESPES (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA ou DENS. (t/(m3))	D.M.T. (km)	DENS. OU TAXAS DE APLICACAO	UNID.	QUANTIDADE
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1	Placas de Obra em Chapa de Aço Galvanizado	2		6,00				1,0000	m2	12,000
1.2	Mobilização de equipamentos em cavalo mecânico com prancha de 3 eixos	20					105,00	6,0000	km	12,600,000
1.3	Desmobilização de equipamentos em cavalo mecânico com prancha de 3 eixos	20					105,00	6,0000	km	12,600,000
<b>2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>										
2.1	Gerência da Obra							12,0000	h x mts	12,000
2.1.1	Engenheiro Pleno	1,00								
2.2	Equipe de Produção									
2.2.1	Encarregado Geral Mestre de Obra	1,00						12,0000	h x mts	12,000
<b>3 OBRAS DE DRENAGEM</b>										
3.1	Escavações em valas, valetas e canais									
3.1.1	Escavação Mecânica Solo de 1A C AT Prof Até 2,00m -Ramais e galeria				600,00			1,0000	m3	600,000
3.1.2	Escavação de Material de 3A CAT a Frio -Ramais e galeria				90,00			1,0000	m3	90,000
3.2	Escoramento metálico em valas									
3.2.1	Escoramento Contínuo de Valas e Pranchas Metálicas de 3,00m -Ramais e galeria			1,000,00				0,1510	m2	151,000
<b>3.3 Atorro, Reaterro e Compactação</b>										
3.3.1	Reaterro e/ Compactação Mecânica, e Controle, Material da Vala -Ramais e galeria				93,07			1,0000	m3	93,070
3.3.2	Carga Mecanizada de Terra em Caminhão Basculante -Material de boca-fora de Ramais e galeria				506,93			1,0000	m3	506,930
3.3.3	Transporte de Material, Exceto Rocla em Caminhão Até 10 Km -Material de boca-fora de Ramais e galeria				506,93			1,0000	m3	506,930
3.3.4	Espalhamento Mecânico de Solo em Boca Fora -Material de boca-fora de Ramais e galeria				506,93			1,0000	m3	506,930
<b>3.4 Drenagem Superficial</b>										
3.4.1	Banqueta/Aleio-fio de Concreto p Vias Urbanas (1,00x0,35x0,15m)							1,0000	m	5,000,000
<b>3.5 Drenagem Urbana - Tubos de Concreto Armado</b>										
3.5.1	Aquisição, Assent e Rejunt de tubo de concreto armado D= 60 cm							1,0000	m	-
3.5.2	Aquisição, Assent e Rejunt de tubo de concreto armado D= 60 cm							1,0000	m	250,000



DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO OU QUNT. (m/m)	ESPES. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA ou DENS. (t/m³)	D.M.T. (km)	DENS. OU TAXAS DE APLIC. AÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
3.5.3	Aquisição, Assent e Rejunt. de tubo de concreto armado D= 100 cm	0,00						1,0000	m	-
3.6	<b>Caixas Boca de Lobo (1,30x1,70)m</b>									
3.6.1	Concreto p/Vibr., FCK 15 MPa com Agregado Adquirido				19,80			1,0000	m³	19,800
	- Concreto para as caixas boca de lobo								m³	19,800
3.6.2	Lançamento e Aplicação de Concreto s/ Elevação				19,80			1,0000	m³	19,800
	- Concreto para as caixas boca de lobo								m³	19,800
3.6.3	Forma Plana Chapá Compensada Resinada, Esp = 10mm p/Galeria e Buertos Capados			205,30				1,0000	m²	205,300
	- Forma para concreto das caixas boca de lobo								m²	205,300
3.6.4	Armadura CA-50A Média D= 6,3 A 10,0mm					218,700		1,0000	kg	218,700
	- Armadura para concreto das caixas boca de lobo								kg	218,700
3.7	<b>Caixas de vista com paredes em concreto simples (1,40x1,40)m</b>									
3.7.1	Concreto p/Vibr., FCK 15 MPa com Agregado Adquirido				35,40			1,0000	m³	35,400
	- Concreto para as caixas de vista								m³	35,400
3.7.2	Lançamento e Aplicação de Concreto s/ Elevação				35,40			1,0000	m³	35,400
	- Concreto para as caixas de vista								m³	35,400
3.7.3	Forma Plana Chapá Compensada Resinada, Esp = 10mm p/Galeria e Buertos Capados			311,90				1,0000	m²	311,900
	- Forma para concreto das caixas de vista								m²	311,900
3.7.4	Armadura CA-50A Média D= 6,3 A 10,0mm					441,200		1,0000	kg	441,200
	- Armadura para concreto das caixas de vista								kg	441,200
3.8	<b>Transportes</b>									
3.8.1	Brita - Pedreira - (DNMT maior que 30,0 km)								t	59,950
	X(DNMT)=88,30 km								t	21,503
	-Concreto fck=15Mpa - caixa boca de lobo				19,80	1,0860	88,30	1,0000	t	21,503
	-Concreto fck=15Mpa - caixa de passagem				35,40	1,0860	88,30	1,0000	t	38,444
3.8.2	Areia - (DNMT maior que 30,0 km)								t	47,530
	X(DNMT)=31,40 km								t	17,048
	-Concreto fck=15Mpa - caixa boca de lobo				19,80	0,8610	31,40	1,0000	t	17,048
	-Concreto fck=15Mpa - caixa de passagem				35,40	0,8610	31,40	1,0000	t	30,479
3.8.3	Cimento - rodovia pavimentada								t	16,560
	X(DNMT)=94,80 km								t	5,340
	-Concreto fck=15Mpa - caixa boca de lobo				19,80	0,3000	94,80	1,0000	t	10,620
	-Concreto fck=15Mpa - caixa de passagem				35,40	0,3000	94,80	1,0000	t	6,59,900
3.8.4	Ferro - rodovia pavimentada								t	218,700
	X(DNMT)=94,80 km								t	441,200
	-Concreto fck=15Mpa - caixa boca de lobo				218,7000		94,80	1,0000	t	218,700
	-Concreto fck=15Mpa - caixa de passagem				441,200		94,80	1,0000	t	441,200
3.8.5	Madeira - rodovia pavimentada								t	6,720
	X(DNMT)=94,80 km								t	2,669
	-Concreto fck=15Mpa - caixa boca de lobo				205,30	0,0130	94,80	1,0000	t	4,055
	-Concreto fck=15Mpa - caixa de passagem				311,90	0,0130	94,80	1,0000	t	275,750
3.8.6	Manilha - rodovia pavimentada								t	275,750
	X(DNMT)=94,80 km								t	-
	-Manilha de concreto para drenagem urbana D=0,60m				0,00	0,622	94,80	1,0000	t	-
	-Manilha de concreto para drenagem urbana D=0,80m				250,00	1,103	94,80	1,0000	t	275,750
	-Manilha de concreto para drenagem urbana D=1,00m				0,00	1,712	94,80	1,0000	t	-

F



DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO OU QUNT. (m/m)	ESPES. (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA ou DENS. (t-t/m3)	D.M.T. (km)	DENS. OU TAXAS DE APLICACÃO	UNID.	QUANTIDADE
3 8 7	Banqueta Meio-fio de Concreto p/ Vias Urbanas - rodovia pavimentada X(DMT)=94,80 Km -Banqueta Meio-fio de Concreto	5.000,00				0,096	94,80	1,0000	t	480,000
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
4 1	Escavação e Carga de Material Adicional de Jazda p/ Recomposição de Sub-Base/ Base Revestimento Primário				180,00			1,0000	m3	180,000
4 2	Escarificação p/ Aproveitamento de Sub-Base/ Base Revestimento Primário				900,00			1,0000	m3	900,000
4 3	Recomposição de sub-base base com lastreado comunitário em concreto				900,00			1,0000	m3	900,000
4 4	Base de Brita Graduada (S/Transp)				675,00			1,0000	m3	675,000
4 5	Transporte local e DMT Superior a 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) -Brita Graduada para Base - DMT = 88,30 Km				675,00		88,30	2,1250	t	1.434,375
4 6	Execução de Imprimação com CM-30			4.500,00				1,0000	m2	4.500,000
4 7	Transporte Comercial de Material Betuminoso a Quente - CM-30 X(DMT) = 96,00km			4.500,00			96,00	0,0013	t	5,850
4 8	Regularização do Subleito			7.200,00				1,0000	m2	7.200,000
4 9	Pavimentação em Pedra Tosca s/Rejuntamento (Agregado Adquirido)			4.500,00				1,0000	m2	4.500,000
4 10	Pavimentação em Pedra Tosca e/Rejuntamento (Agregado Adquirido)			2.700,00				1,0000	m2	2.700,000
4 11	Transporte local e DMT Superior a 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) -Po de Pedra p/Calçamento - DMT = 88,30 Km			7.200,00			88,30	0,2250	t	1.620,000
4 12	Transporte local e DMT Superior a 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) -Pedra p/Calçamento - DMT = 88,30 Km			7.200,00			88,30	0,2250	t	1.620,000
4 13	Limpeza de Piso em Área Urbanizada			20.000,00				1,0000	m2	20.000,000
4 14	Primura de Ligação com Emulsão RR-C			20.000,00				1,0000	m2	20.000,000
4 15	Transporte Comercial de Material Betuminoso a Frio - RR-2C X(DMT) = 96,00km			20.000,00			96,00	0,0008	t	16,000
4 16	Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, Camada de Rolamento - Exclusive Carga e Transporte	0,05		20.000,00	1.000,000			1,0000	m3	1.000,000
4 17	Transporte Local de Mistura Betuminosa a Quente - CBUQ - Faixa "C" Usina para Pista X(DMT) = 94,80km				1.000,00	2,350	94,80	1,0000	t	2.350,000
4 18	Piso Pre-Moldado Articulado e Intertravado de 16 Faces - e = 8,0 cm (35 MPa) p/ Tráfego Pesado			5.000,00				1,0000	m2	5.000,000
4 19	Transporte Comercial em Rodovia Pavimentada (Y = 0,32X) -Piso Intertravado - DMT = 96,00 Km			5.000,00			96,00	0,1840	t	920,000
4 20	Transporte Comercial em Rodovia Pavimentada (Y = 0,32X) -Cimento - DMT = 96,00 Km			5.000,00			96,00	0,0045	t	22,500
4 21	Transporte local e DMT Superior a 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) -Área p/ Piso Intertravado - DMT = 31,40 Km			5.000,00			31,40	0,2580	t	1.290,000

6



DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO OU QUNT. (m/m)	ESPES. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA ou DENS. (t/m³)	D.M.T. (km)	DENS. OU TAXAS DE APLICAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
5	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
5.1	Remoção Manual de Revestimento Betuminoso				192,00			1,0000	m³	192,000
5.2	Limpeza de Piso em Área Urbanizada			8.000,00				1,0000	m²	8.000,000
5.3	Pintura de Ligação com Emulsão RR-C			8.000,00				1,0000	m²	8.000,000
5.4	Transporte Comercial de Material Betuminoso a Frio - RR-2C X(DMT)=96,00km			8.000,00			96,00	0,0008	t	6,400
5.5	Enchimento e Compactação da Mistura Betuminosa em Tapa Buraco		0,04	8.000,00	320,000			1,0000	m³	320,000
5.6	Área Asfalto Usinada a Quente - AAUQ				320,000			2,1000	t	672,000
5.7	Transporte local de mistura betuminosa a quente - CBUQ - Faixa "C" Usina para pista X(DMT)=83,20km				672,00		83,20	1,0000	t	672,000
5.8	Recomposição de Pavimentação em Pedra Fosca s/Rejuntamento			3.000,00				1,0000	m²	3.000,000

Flávio S. Júnior -  
Feo. Flávio Marques da S. Júnior  
Engº Civil - CREA-CE 327064

FRANCISCO FLÁVIO MARQUES DA SILVA JÚNIOR  
ENG. CIVIL  
CREA-CE 327064





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20251642865

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL  
EQUIPE à CE20221040524

1. Responsável Técnico  
FRANCISCO FLAVIO MARQUES DA SILVA JUNIOR  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO  
RNP: 0616175540  
Registro: 327064CE

2. Dados do Contrato  
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM  
AVENIDA Major Sales  
Complemento: Bairro: centro  
Cidade: Umirim UF: CE CEP: 62660000  
CPF/CNPJ: 06.582.464/0001-30  
Nº: 28  
Contrato: 005/17-TP-SIVISP Celebrado em: 01/08/2017  
Valor: R\$ 6.532.527,68 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público  
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço  
AVENIDA Major Sales Nº: 28  
Complemento: Bairro: Centro  
Cidade: Umirim UF: CE CEP: 62660000  
Data de Início: 14/05/2025 Previsão de término: 31/05/2026 Coordenadas Geográficas: -3.677032, -39.344269  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO Código: Não Especificado  
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM CPF/CNPJ: 06.582.464/0001-30

4. Atividade Técnica		
14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.2 - URBANO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO	1,00	un
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.2 - URBANO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 4C0zW  
Impresso em: 19/05/2025 às 14:30:28 por: , ip: 177.37.128.215







**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20251642865**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL  
 EQUIPE à CE20221040524

60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO	1,00	un

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

**5. Observações**

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA E MANUTENÇÃO VIÁRIA EM TODO O MUNICÍPIO DE UMIRIM, POR DEMANDA.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

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

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data



Documento assinado eletronicamente  
 com credenciais de login e senha

FRANCISCO FLAVIO MARQUES DA SILVA JUNIOR  
 RNP: 0616175540  
 Data: 19/05/2025 14:30:28

FRANCISCO FLAVIO MARQUES DA SILVA JUNIOR - CPF: 051.879.163-78

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMIRIM - CNPJ: 06.582.464/0001-30

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 103,03 Registrada em: 15/05/2025 Valor pago: R\$ 103,03 Nosso Número: 8217961089

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 4C0zW  
 Impresso em: 19/05/2025 às 14:30:28 por: , ip: 177.37.128.215

www.crea-ce.org.br  
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br  
 Fax: (85) 3453-5804



**CREA-CE**  
 Conselho Regional de Engenharia  
 e Agronomia do Ceará

