



**CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**  
RUA CEL LOURENÇO FEITOSA, 211A, CENTRO, TAUÁ-CE



## **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE - PT 1073767-05**

**VOLUME I**  
**RELATÓRIO**

**CONTEÚDO**  
MEMORIAL DESCRITIVO E PEÇAS GRÁFICAS



**PROJETO: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA**  
AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, 2420, SALAS 301/302, FORTALEZA-CE

I.	MEMORIAL DESCRITIVO	2
1.	INTRODUÇÃO	2
2.	EQUIPE TÉCNICA	2
3.	LOCALIZAÇÃO	3
4.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	4
5.	ESTUDOS BÁSICOS	4
5.1	Levantamento Topográfico	4
5.2	Estudos Hidrológicos	5
6.	PROJETOS DESENVOLVIDOS	9
6.1	Projeto Geométrico	9
6.2	Projeto de Pavimentação	10
6.3	Projeto de Drenagem	12
6.4	Projeto dos Passeios Acessíveis	23
6.5	Projeto de Sinalização	24
7.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	28
7.1	Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro Alto Nelândia	28
7.2	Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro Tauazinho / Planalto Quinamuiu	39
7.3	Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro Dr. José Ózimo da Silva Câmara	42
7.4	Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro Manoel Alves Mota	44
7.5	Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro Planalto dos Colibris	53
7.6	Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro Bezerra e Sousa	60
7.7	Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro José Holanda Lima	63
8.	CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	64
9.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA	66
II.	ORÇAMENTAÇÃO	78
1.	PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO	78
2.	ORÇAMENTO BÁSICO	79
3.	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E QCI	79
4.	MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS	79
5.	DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI	80
6.	DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS	80
7.	COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS	80
III.	ANEXOS	81
	QUADRO RESUMO DA PAVIMENTAÇÃO	81
	ART	81
	PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS	81





## 1. INTRODUÇÃO

---

O presente Relatório tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas, materiais, e acabamentos que irão definir o serviço de **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ** e foi orientado visando atender as exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal.

A obra deverá ser executada observando-se as normas técnicas da ABNT vigentes, à Lei 8.666/93 e ao edital e seus anexos, compostos pelos projetos, especificações, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

O Relatório contém os seguintes capítulos:

- **Memorial Descritivo:** Apresenta a estrutura do Relatório, um Resumo do Projeto e a Equipe que participou da Elaboração do Projeto, localiza e situa descreve os Estudos e Projetos desenvolvidos, Especificações Técnicas;
- **Orçamentação:** Descreve as definições e apresenta o Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial de Cálculo dos Quantitativos, Fonte de Preços, Composições de Preço Unitário, Composição do BDI, Composição dos Encargos Sociais.

## 2. EQUIPE TÉCNICA

---

- Empresa: Geopac Engenharia e Consultoria Ltda. - EPP
- Endereço e Contato: Avenida Padre Antônio Tomás, 2420, sala 301, Aldeota, Fortaleza - CE. Fone: 85 3241 3147 | e-mail: [geopac@geopac.com.br](mailto:geopac@geopac.com.br)
- Engenheiro Responsável: Eng.º Leonardo Silveira Lima
- Engenheiro Civil: Eng.º Luciano Hamed
- Desenhista: Ana Stherfane

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

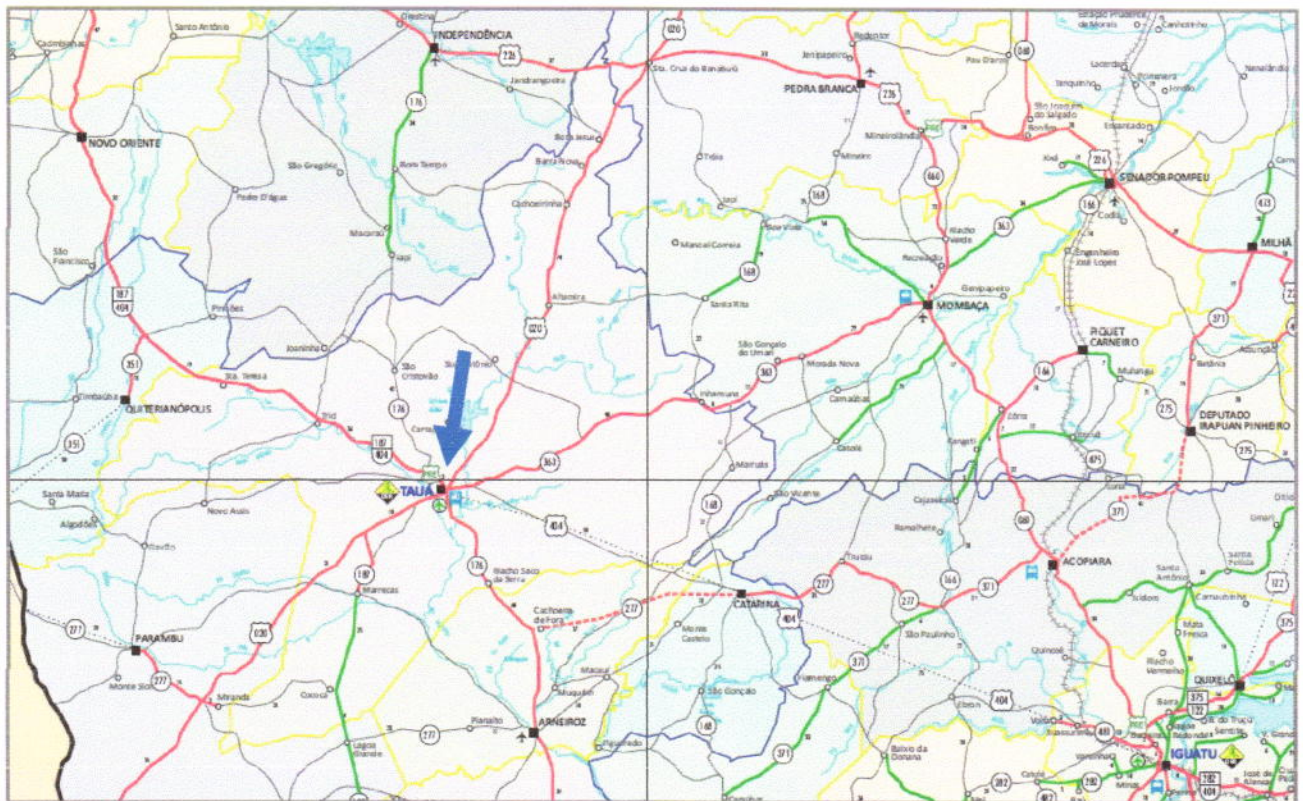
### 3. LOCALIZAÇÃO



**Localização do Município**



**Situação do Município**



**Acessos ao Município**

*Leonardo Silveira Lima*

**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

#### 4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

---

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a Pavimentação Asfáltica (Pavimentação e Capotamento) e Sinalização na Sede do Município de Tauá/CE.

As vias deveram ser pavimentadas de acordo com as larguras e extensões projetadas. Estas dimensões podem ser observadas na Peça Gráfica de cada via onde teremos a Planta com Estaqueamento e a dimensão da seção da via, bem como perfil longitudinal. As dimensões também poderão ser observadas no quadro de memória de quantitativos das ruas. Na memória de cálculo encontramos precisamente, em conformidade com a planta baixa, as larguras e suas variações em cada estaca ou ponto de transição. O construtor para executar a obra deverá levar em consideração estas duas peças.

Para melhor organizar as peças gráficas e planejamento existe uma prancha de Localização onde é identificada a localidade onde acontecerão intervenções e pranchas individuais de localização de cada bairro, apresentando as vias contempladas nesse plano de trabalho.

Serão executados os serviços de Pavimentação Asfáltica e Sinalização e a a Construção de Passeios Acessíveis foi considerada somente em vias que se encontram sem pavimentação.

##### **Normas**

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

##### **Materiais**

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

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

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

#### 5. ESTUDOS BÁSICOS

---

##### **5.1 Levantamento Topográfico**

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação de Rodovias contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

Foi utilizado o software licenciado Autodesk Civil 3D 2010 para processamento e edição da topografia.

Os estudos topográficos foram desenvolvidos basicamente a partir da execução das seguintes atividades:

- ▶ Locação dos Eixos das ruas objeto de intervenção;
- ▶ Seções Transversais;
- ▶ Amarrações do Eixo;
- ▶ Levantamentos Especiais, Cadastro, Drenagem, Pavimento Existente, etc;



**5.2 Estudos Hidrológicos**

Os estudos hidrológicos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço do DER, DNIT e normas da ABNT.



Este estudo abrangeu as seguintes etapas:

- Determinação das características das bacias hidrográficas;
- Elaboração de cálculos, a partir dos dados obtidos e das determinações feitas, para conhecimento das condições em que se verificam o escoamento superficial.

A finalidade da orientação adotada no estudo é obter os elementos de natureza hidrológica que permitam:

- ▶ Dimensionamento hidráulico das pequenas obras de drenagem a serem construídas.

**Intensidade da Chuva**

O conhecimento das intensidades das precipitações, para diversas durações de chuva e período de retorno, é fundamental para dimensionamento de sistemas de drenagem urbana.

A equação utilizada para o cálculo da Intensidade de Chuva foi desenvolvida pela Tatiane Lima Batista, mestre em Engenharia Civil, para a Universidade Federal do Ceará através da dissertação "Geração de equações IDF dos municípios cearenses pelo método de desagregação por isozonas implementado em um programa computacional" (BATISTA, 2018).

$$i = \frac{18,074 * (Tr - 2,080)^{0,124}}{(t + 9,805)^{0,794}}$$

Onde:

- i = Intensidade média de chuva em mm/min;
- Tr = Tempo de retorno (anos);
- t = Duração do evento (min).

**Tempo de Recorrência**

Foram adotados os seguintes tempos de recorrência para verificação e dimensionamento das obras:

- Bueiro > Canal: Tr = 15 anos / Orifício Tr = 25 anos

**Tempo de Concentração**

O Tempo de Concentração é o intervalo de tempo da duração da chuva necessário para que toda a bacia hidrográfica passe a contribuir para a vazão na seção de drenagem. Seria também o tempo de percurso, até a seção de drenagem, de uma porção caída no ponto mais distante da bacia.

A Intensidade de chuva (I) para cada bacia foi obtida considerando a duração da chuva igual ao Tempo de Concentração (Tc) da bacia. Como parâmetro de dimensionamento utilizamos um tempo de concentração mínimo de 15 minutos.

Os tempos de concentração (TC) foram calculados usando-se a expressão proposta pelo "Califórnia Highways and Public Roads":

$$T_c = 57 \left( \frac{L^3}{H} \right)^{0,385}$$

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



Onde:

Tc = tempo de concentração, em minuto;

L = comprimento de linha de fundo (Talvegue), em Km;

H = Diferença de nível, em metro.

**Vazões de Projeto**

O cálculo das vazões das bacias foi realizado considerando a área de contribuição, conforme segue:

- ▶ Pequenas bacias - áreas de contribuição inferiores a 10,0 km<sup>2</sup> e correspondem em geral às obras de drenagem superficial como sarjetas, banquetas, descidas d’água e bueiros, cujas vazões são calculadas pelo Método Racional, com a fórmula:

$$Q = \frac{C.I.A}{3,60}$$

Onde:

Q = vazão de projeto (m<sup>3</sup>/s)

I = intensidade de precipitação (mm/h), para uma duração igual ao tempo de concentração.

A = área da bacia (km<sup>2</sup>)

C = coeficiente adimensional de deflúvio ou escoamento superficial (coeficiente de “RUN-OFF”), cujos valores estão representados nos Quadro 01 e 02.

*Quadro 01 (Áreas Rurais)*

Tipos de Superfície	Coeficientes “C”, de “RUN-OFF”
Revestimento asfáltico	0,8 - 0,9
Terra compactada	0,4 - 0,6
Solo natural	0,2 - 0,4
Solo com cobertura vegetal	0,3 - 0,4

*Quadro 02 (Áreas Urbanas)*

Tipos de Superfície	Coeficientes “C”, de “RUN-OFF”
Pavimentos de concreto de cimento Portland ou concreto betuminoso	0,75 a 0,95
Pavimentos de macadame betuminoso	0,65 a 0,80
Acostamentos ou revestimentos primários	0,40 a 0,60
Solo sem revestimento	0,20 a 0,90
Taludes gramados (2:1)	0,50 a 0,70
Prados gramados	0,10 a 0,40
Áreas florestais	0,10 a 0,30
Campos cultivados	0,20 a 0,40
Áreas comerciais, zonas de centro da cidade	0,70 a 0,95

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

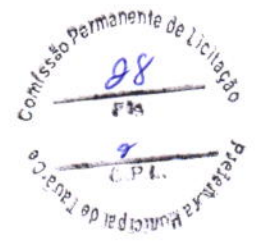








- **Bairro: Planalto Nelândia**

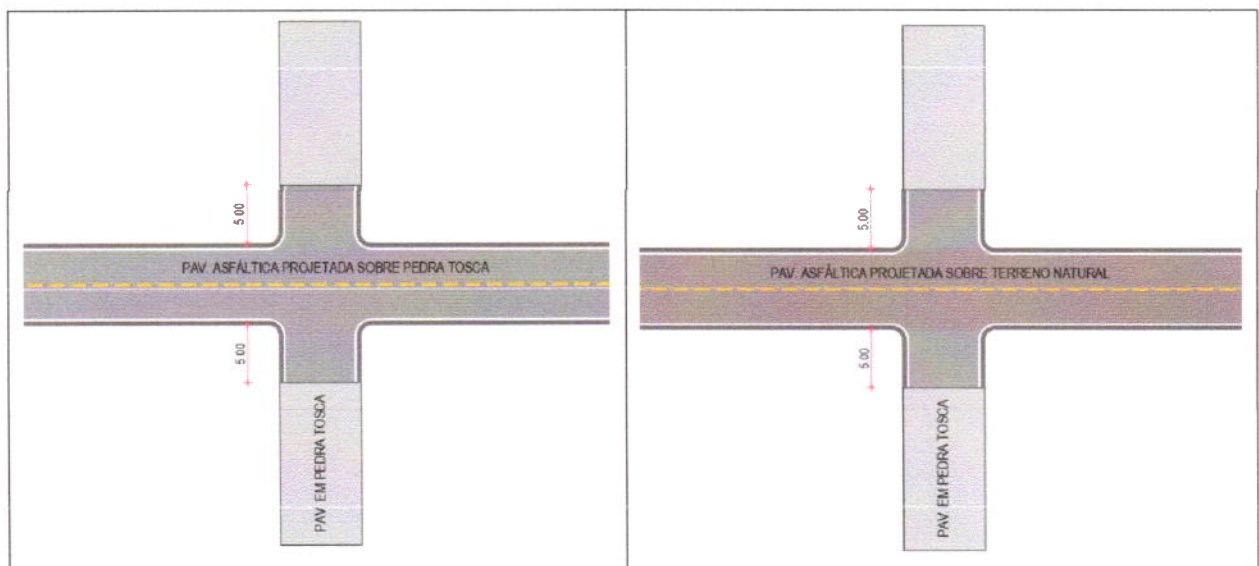


## 6. PROJETOS DESENVOLVIDOS

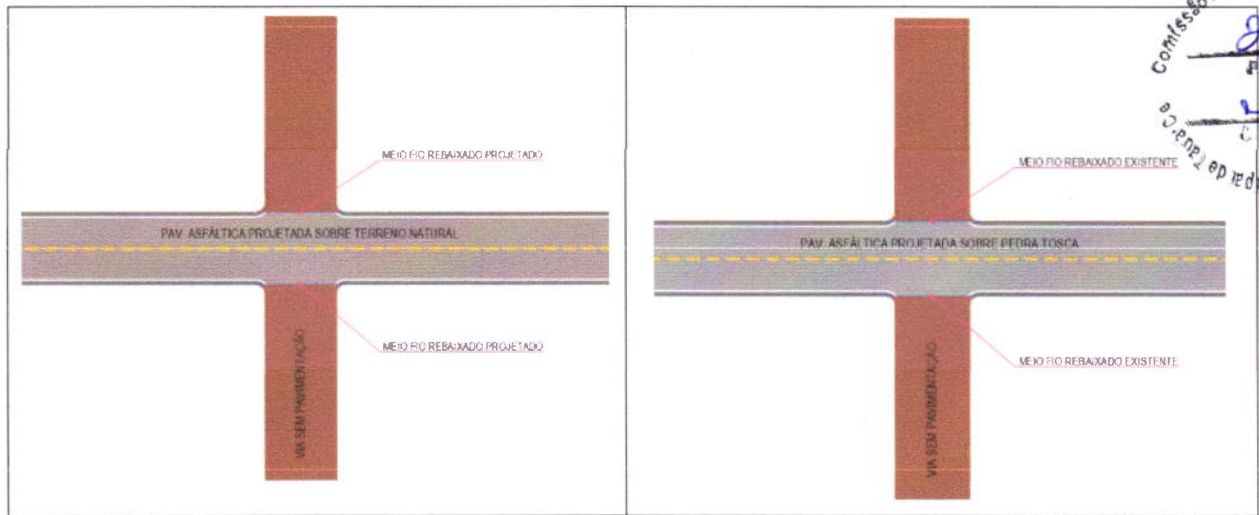
### 6.1 Projeto Geométrico

Este projeto trata da pavimentação asfáltica de vias sem pavimento existente, com pavimento existente em pedra tosca e em paralelepípedo. Ressalta-se que os trechos que já possuem pavimentação não sofrerão intervenções nas suas geometrias, será executado apenas o capeamento.

#### Detalhes de pavimentação nas interseções



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



Nas interseções com as vias projetadas, há três situações propostas para execução:

- Quando a via que faz interseção com a projetada possuir pavimentação em pedra tosca ou em paralelepípedo, será previsto a execução da sarjeta, da Pintura de Ligação, da camada de Reperfilamento e da camada de Rolamento numa extensão de 5(cinco) metros de comprimento e considerando a largura existente da via, ou seja, mantendo o meio-fio existente.
- Quando, tanto a via projetada quanto a via que faz interseção, não possuir pavimento existente, será executado um meio-fio rebaixado para a contenção do pavimento;
- Quando a via contemplada já possuir calçamento, será conservado o meio-fio existente, salvo casos onde o meio-fio está desgastado ou foi retirado pela população.

## 6.2 Projeto de Pavimentação

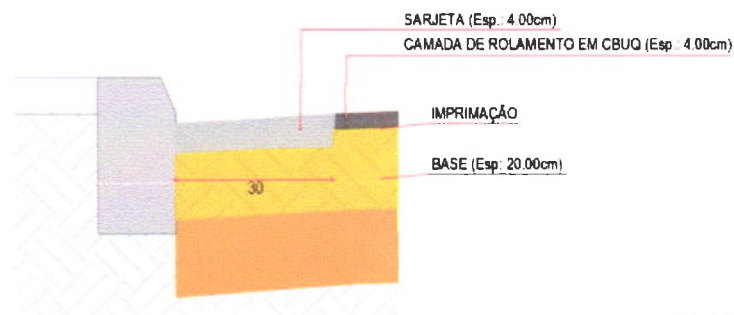
O projeto de pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER, nos Manuais pertinentes do DNIT bem como nas diretrizes propostas para elaboração de projetos financiadas pelos Ministérios das Cidades e Turismo.

Serão executados serviços de pavimentação asfáltica em vias com Pavimento em pedra tosca/paralelepípedo e em vias sem pavimentação. As vias ainda não pavimentadas receberão Base.

### Pavimentação Asfáltica Em Vias Sob Terreno Natural

Para o caso de pavimentação sobre base nova os serviços de pavimentação serão divididos, conforme segue:

- ▶ Etapa 01 – Remoção no material existente com a escavação de **20 cm** de material e transporte em local de expurgo a ser definido pela prefeitura;
- ▶ Etapa 02 – Execução de uma camada de Base com espessura de 20 cm;
- ▶ Etapa 03 – Execução da Imprimação;
- ▶ Etapa 04 – Execução de uma camada de **Caapeamento** em CBUQ numa espessura de **4 cm**.
- ▶ Etapa 05 – Execução da Sarjeta em Lastro de Concreto na Espessura de **4 cm** e colocação de meio fio.

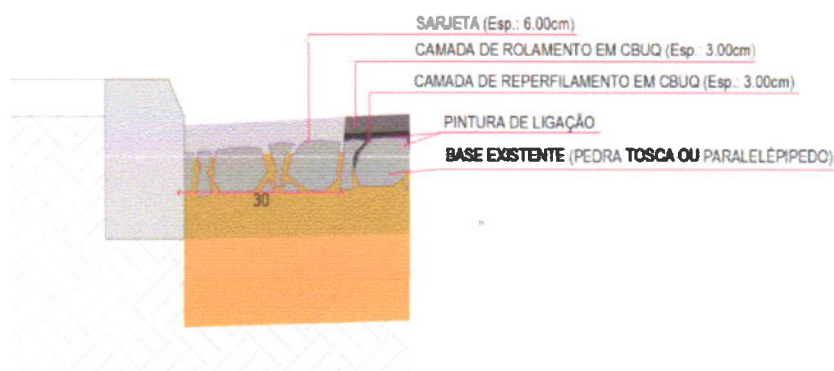


*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 080158106-7

**Pavimentação Asfáltica em vias com pavimentação preexistente em Pedra Tosca ou Paralelepípedo**

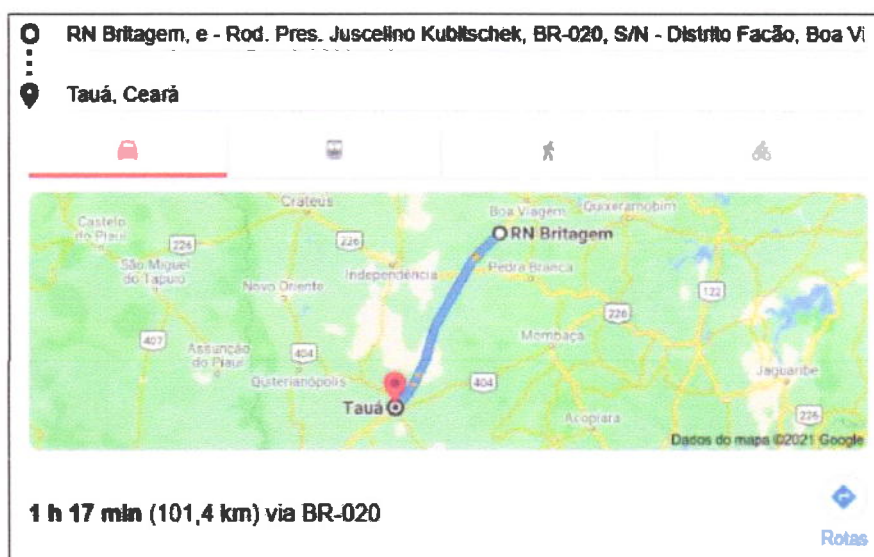
Para o caso de pavimentação sobre pedra tosca ou paralelepípedo, os serviços de pavimentação serão divididos nas etapas descritas a seguir:

- ▶ Etapa 01 – Execução de uma Limpeza Rigorosa do pavimento em Pedra Tosca e/ou Paralelepípedo
- ▶ Etapa 02 – Execução da Pintura de ligação sobre pavimento existente, no caso Pedra Tosca ou Paralelepípedo;
- ▶ Etapa 03 – Execução de uma camada de **reperfilamento** em CBUQ para regularização e preenchimento dos espaços maiores, numa espessura de 3 cm;
- ▶ Etapa 04 – Execução da Pintura de ligação sobre a camada de Reperfilamento (Esta camada liga as camadas de Reperfilamento e a de Rolamento de extrema importâncias para o resultado desejado);
- ▶ Etapa 05 – Execução da camada de rolamento também em CBUQ na espessura de 3 cm.
- ▶ Etapa 06 – Execução da Sarjeta em Lastro de Concreto na Espessura de 6 cm e largura de 30cm.



**Distâncias de Transporte para Concreto Asfáltico**

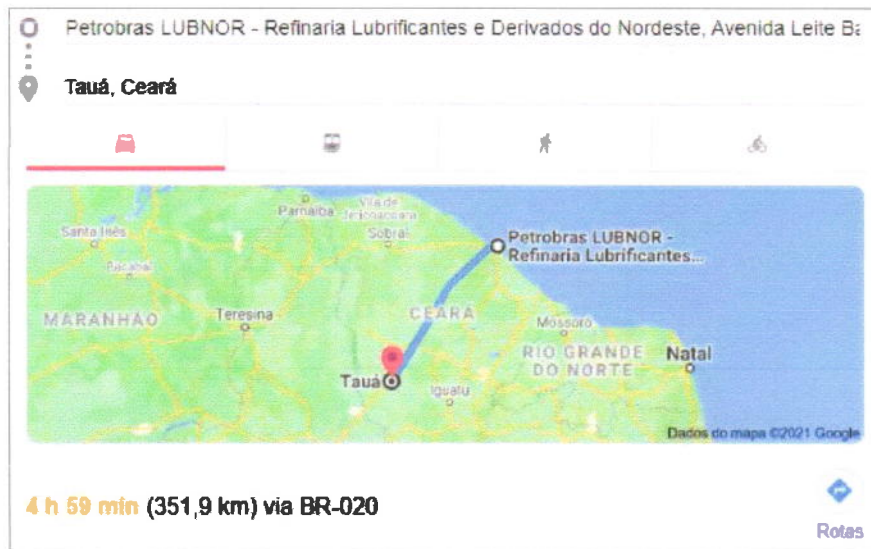
- **CBUQ – 101,4 km** | Trata-se da própria Mistura de CBUQ. Deve ser considerada a distância entre a Usina e a Obra. Consideramos a Cidade de Boa Viagem o local da usina a ser utilizada, distante 102,4 km de Tauá, local da obra.



**Emulsão RR-1C – 351,9 km** | Trata-se do material a ser utilizado na Pintura de Ligação e Imprimação. Deve ser considerada a distância entre o Fornecedor e o local de aplicação na Obra. O Fornecedor considerado se encontra em Fortaleza, distante 351,9 km de Tauá, local da obra.

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7





As distâncias foram obtidas pelo sistema via internet "Google Maps".

### 6.3 Projeto de Drenagem

O Projeto de Drenagem foi elaborado com o objetivo de as vias de um sistema de drenagem eficiente, capaz de suportar as precipitações pluviométricas que caem na região.

As obras de drenagem têm por objetivos:

- Interceptar e captar as águas que chegam e se precipitam nos acessos principais e nas vias de serviços e conduzi-las para local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços terrosos;
- Conduzir o fluxo d'água de um lado para outro dos acessos e das vias de serviços, quando interceptado o talvegue, bem como captar as águas que escoam pelos dispositivos de drenagem superficial;
- Os elementos básicos utilizados para a elaboração do projeto originaram-se dos estudos hidrológicos, topográficos e geotécnicos, além de observações em campo.

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**Relatório de drenagem**

Segue abaixo o relatório da drenagem local das ruas contempladas desse projeto, explicando de forma sucinta o estado atual da via e as possíveis soluções de drenagem.

Comissão Permanente de Licitação  
 32  
 FPM  
 C.P.L.  
 Prefeitura Municipal de

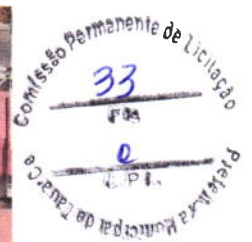
- **Bairro José Ózimo**



No bairro José Ózimo, conforme imagem acima, as Ruas Raimundo Anísio Gonçalves e Pedro Alves Feitosa, entre as Ruas Chico Tetê e Domdom Feitosa, possuem um bueiro onde conduz o fluxo d'água de um lado para outro. Ambos os bueiros serão substituídos e dimensionados conforme estudos hidrológicos. Na Rua Valdiza Farn. Nenem Borges, entre as ruas Horácio Marques e Pedro Alves Feitosa, no ponto mais baixo da via – 403,70m – há uma boca de lobo que continuará a captar as águas do escoamento superficial e encaminhará à rede de drenagem existente, sem substituição.

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7





A Rua Projetada 100 encontra-se em terreno natural e possui pontos de acúmulo de água onde precisará de uma estrutura de drenagem. Visto que a via não possui pavimentação, será projetado um greide que suavize a declividade local com D<sub>máxima</sub> de 12% e mínimo de 0,50% conforme recomendações. Será executado a construção de um bueiro no ponto mais baixo da via e conectado a ele, duas bocas de lobo para captar as águas superficiais que direcionará o desague para o terreno próximo. Ao longo da extensão dessa via, na interseção com a Rua Horácio Marques, existe outro ponto com cotas baixas, porém o escoamento será direcionado para a interseção, conforme imagem. Deverá ser analisado a construção de um bueiro na Rua Horácio Marques, visto que essa via não está contemplada nesse PT e que há fluxos d'água que a atravessam, além de receber águas superficiais de outras vias.

- **Bairro Planalto Nelândia**



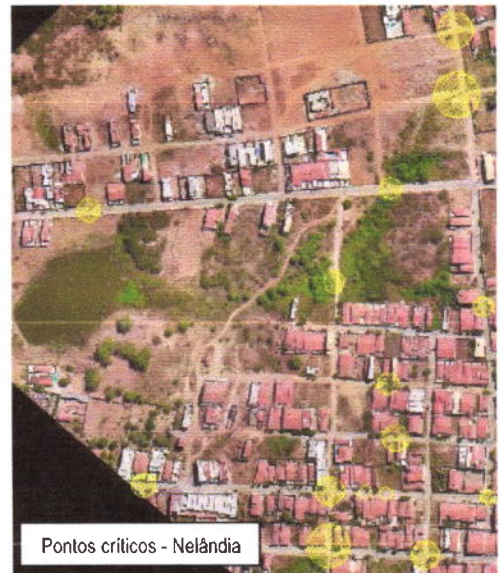
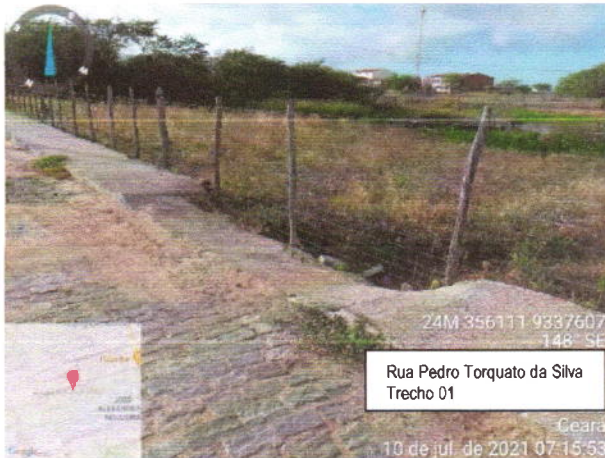
Rua Pedro Torquato da Silva  
Trecho 01 e Trecho 02

*Leonardo Silveira Lima*

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



No Bairro Planalto Nelândia, a Rua Pedro Torquato da Silva encontra-se pavimentada com paralelepípedo e possui trechos (1 e 2 – conforme imagem) onde o escoamento das águas superficiais se dá através do rebaixamento de algumas calçadas, não há bueiros existentes para essa finalidade, logo, será dimensionado conforme segue.



No trecho 01 dessa via, será executado uma canaleta de concreto a fim de encaminhar o deságue das águas para o açude a sua margem, visto que não será executado um sistema de drenagem subterrânea e que não há necessidade da construção de um bueiro, já que não se existe linha d'água próxima ao trecho. Já no trecho 02, há fluxo d'água de um lado para outro da via, logo, será executado um bueiro de acordo com os estudos hidrológicos da região e conectadas duas bocas de lobo para a captação e deságue apropriado das águas.

Na Rua Antônio Aurílio Mota De Moraes, como nas demais ruas contempladas do Bairro Nelândia, conforme indicado na imagem acima, nos pontos de cotas baixas – pontos críticos, será executada canaletas de concreto que direcionará as águas superficiais a locais de desague existente. Contudo, deverá ser pensado futuramente em um projeto de Macro Drenagem para esse bairro que capte as águas superficiais e direcione de forma eficiente para melhor durabilidade do pavimento e tráfego local, visto que é um bairro de grande dimensão e que possui bastante variações de cotas altimétricas.

Nas demais vias contempladas nesse bairro, o escoamento se deu de forma superficial com a execução de sarjetas e meios-fios.

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



será dimensionado um bueiro conforme estudos hidrológicos para que o fluxo d'água escape livremente e junto ao bueiro será executada duas bocas de lobo para captação das águas superficiais.

Na Rua Prof. Jandira Gomes Freitas, há um bueiro que contribui com o fluxo d'água de um lado para o outro da via, porém será removido e executado um novo bueiro no local que comporte a vazão calculada para a sua bacia. Assim como nas demais ruas com bueiro, serão instaladas bocas de lobo para captação das águas superficiais.



A Avenida do Contorno Um encontra-se sem pavimentação existente e possui um trecho entre as Ruas Socorro do Carmo Dias e Marcela Barra Dias, com cotas altimétricas baixas onde há o caminho de um riacho local, evidenciado na imagem acima. Será executado um bueiro de acordo com os estudos hidrológicos e instalado bocas de lobo junto a esse ponto, de forma que comporte a vazão crítica dessa bacia.

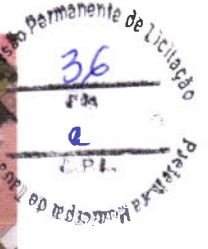
Em outros pontos da Avenida do Contorno Um existem pontos com cotas baixas, as águas superficiais que ali se encontram serão direcionadas a ruas adjacentes, tal como a Rua Wilson Dias de Sousa e Rua Maria Ferreira do Carmo, através de sarjetas e meios-fios. Contudo, deverá ser pensado posteriormente num sistema de Macro Drenagem para essa região.

- **Bairro Bezerra e Sousa**





- **Bairro Tauazinho – Planalto Quinamuiú**



Na Rua João Gonçalves de Matos, há um trecho da via que se encontra praticamente plano dificultando o escoamento das águas superficiais e prejudicando o pavimento existente, conforme imagem anterior. Será executado um aterro sobre esse trecho plano com declividade de 0,50% na região que não possui pavimento e declividade de 0,28% na região que possui pavimento em

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

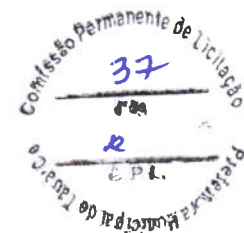


paralelepipedo (declividade inferior ao sugerido pelas normas visto que a via já encontra com casas e calçadas), a fim de direcionar o escoamento das águas para a Travessa Ana Gonçalves de Oliveira.

A Rua Ana Gonçalves de Oliveira encontra-se sem pavimentação, porém com rede de drenagem local, evidenciada pela existência de bocas de lobo e poço de visita, indicada na imagem acima. Logo, a pavimentação será executada seguindo o perfil longitudinal existente, embora não seja o ideal pois é inferior a declividade mínima (0,50%), porém é o recomendado visto que as bocas de lobo estão em cotas baixas e que as calçadas existentes são baixas. Uma solução alternativa seria a remoção e realocação dessas bocas de lobo, solução essa que poderá ser implantada futuramente.

Nas demais vias contempladas nesse bairro, o escoamento se deu de forma superficial com a execução de sarjetas e meios-fios.

- **Bairro Manoel Alves Mota**



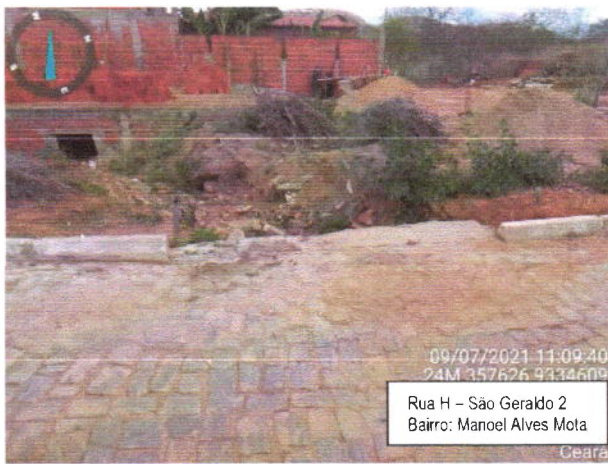
Na Rua São Geraldo, entre as Ruas Expedita Zacarias Pereira e Maria do Socorro de Oliveira Dias, há um ponto onde acumula água e não possui local adequado para desaguar, nesse caso, será executado um aterro com aproximadamente 20cm de espessura e com declividade de 0,25%, (inferior a declividade mínima, visto que já existem calçadas e edificações próximas impossibilitando a elevação adequada do greide) para que as águas superficiais que se acumulavam possam escoar para essas ruas adjacentes, já que não será projetada uma rede de drenagem subterrânea nesse plano de trabalho.

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7





Pontos onde há linha d'água  
 Bairro: Manoel Alves Mota



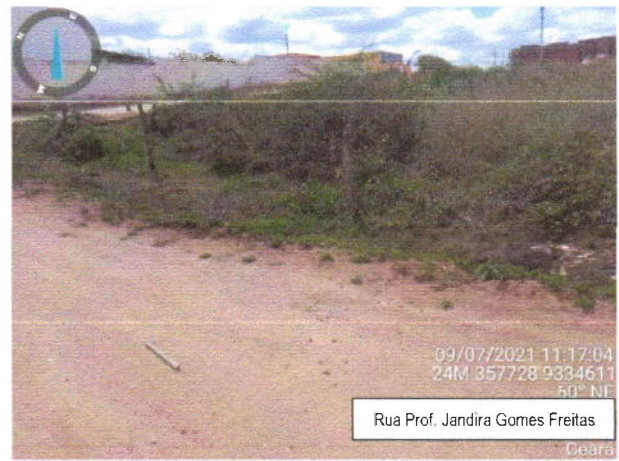
09/07/2021 11:09:40  
 24M 357626 9334609  
 Rua H - São Geraldo 2  
 Bairro: Manoel Alves Mota  
 Ceará



09/07/2021 11:09:54  
 24M 357620 9334607  
 Rua H - São Geraldo 2  
 Bairro: Manoel Alves Mota  
 Ceará



09/07/2021 11:17:16  
 24M 357733 9334615  
 320° NW  
 Rua Prof. Jandira Gomes Freitas  
 Ceará



09/07/2021 11:17:04  
 24M 357728 9334611  
 50° NE  
 Rua Prof. Jandira Gomes Freitas  
 Ceará

Próximo a Avenida Antônio Cavalcante Mota, há dois trechos que precisará de bueiros.

Na Rua H - São Geraldo 2, como pode-se observar na imagem anterior, há o rebaixamento de um meio-fio como saída d'água da via, a vista lateral mostra que a falta de um dispositivo de drenagem está contribuindo para o desgaste do pavimento. Portanto,

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



O bairro Bezerra e Sousa possui uma região de desague proveniente de uma galeria que atravessa algumas ruas do bairro. Esse dispositivo de drenagem coleta as águas e libera em direção as Ruas Projetada A e Projetada B, dessa forma, será executado a construção de bueiros, devidamente dimensionados, para dar continuidade a esse fluxo d'água e receber as águas superficiais das vias próximas através de bocas de lobo conectadas no mesmo.

Nas demais vias contempladas nesse bairro, o escoamento se deu de forma superficial com a execução de sarjetas e meios-fios.

- **Bairro Planalto dos Colibris**



Para as ruas do Planalto dos Colibris contempladas nesse projeto, será executado canaletas de concreto que direcionarão as águas superficiais a locais de desague existente, além da construção de sarjetas e meios-fios, visto que, como existe rede de drenagem local, evidenciada pela presença de uma galeria e bocas de lobos em algumas vias, as águas serão direcionadas para o local de desague adequado. Contudo, deverá ser pensado futuramente em um projeto de Macro Drenagem conectada à rede existente para melhor durabilidade do pavimento e tráfego local.

- **Bairro José Holanda Lima**

Semelhante ao bairro Planalto dos Colibris, as ruas contempladas no José Holanda Lima terão canaletas, sarjetas e meios-fios. São vias conectadas com as vias do Planalto dos Colibris, logo a solução adotada para essa região é semelhante.

### **Dispositivos de Drenagem**

Para alcançar o objetivo proposto, foram adotados os procedimentos metodológicos definidos pelas Normas do DNIT, que constitui referência básica, tanto no que toca ao cálculo hidráulico como na definição das obras tipo.

### **Sarjetas e Meio-fio**

A capacidade teórica de vazão das sarjetas e meio-fio determinada pela fórmula de Manning modificado por IZZARD, ou seja:

$$Q = 0,375 * \left( \frac{Z}{n} \right) * i^{1/2} * y^{8/3}$$

Onde:

*Leonardo Silveira Lima*

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 080158106-7



- Q = vazão em m³/s;
- Z = inverso da declividade transversal;
- i = declividade longitudinal;
- y = profundidade da lâmina d'água;
- n = coeficiente de rugosidade.

A descarga teórica obtida da expressão anterior foi corrigida pelo fator F, obtido em função da declividade longitudinal.

O cálculo da velocidade nas sarjetas é feito a partir da fórmula de Izzard, associada a equação da continuidade, onde temos:

$$V_0 = 0,958 \cdot \frac{1}{Z^4} \cdot \left( \frac{i^{1/2}}{n} \right)^{3/4} \cdot Q^{1/4}$$

Onde:

- n = coeficiente de Manning;
- i = declividade da sarjeta.
- Z = Inverso da declividade transversal
- Q = Vazão na sarjeta.

O tempo de percurso na sarjeta pode ser determinado através da equação:

$$t_p = \frac{d}{60 V_0}$$

Onde:

- t<sub>p</sub> = tempo de percurso na sarjeta, em min;
- d = comprimento da sarjeta, em m.
- v<sub>0</sub> = velocidade de escoamento em m/s

Para as seções das vias do projeto em questão, foi calculada a vazão afluente, a vazão admissível no final do segmento e a distância de captação para determinar as intervenções cabíveis, considerando uma tirante d'água junto a guia de 6cm, para as declividades de 0,5% a 12,0%.

**Bueiros**

Com os estudos hidrológicos em mãos, dimensionou-se os bueiros e o cálculo da vazão máxima admissível foi feito com base na fórmula do Manual de Drenagem do DNIT para o fluxo crítico considerando uma margem de segurança para cada tipo de bueiro, conforme segue:

**CANAL**

- Bueiro Simples:  $Q = 1,00 \times 1,705 B \times H^{1/5}$
- Bueiro Duplo:  $Q = 0,95 \times 2 \times 1,705 B \times H^{1/5}$
- Bueiro Triplo:  $Q = 0,90 \times 3 \times 1,705 B \times H^{1/5}$

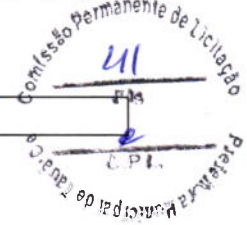
**ORIFÍCIO**

- Bueiro Simples:  $Q = 1,00 \times 2,791 B \times H^{1/5}$
- Bueiro Duplo:  $Q = 0,95 \times 2 \times 2,791 B \times H^{1/5}$
- Bueiro Triplo:  $Q = 0,90 \times 3 \times 2,791 B \times H^{1/5}$

Os bueiros foram dimensionados como canal considerando a Energia Específica do fluxo crítico igual à profundidade do canal (diâmetro ou altura).

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7





Segue Resumo do dimensionamento dos bueiros por bairro.

**DIMENSIONAMENTO DE BUEIROS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS EM TAUÁ/CE

BAIRRO: JOSÉ ÓZIMO

**ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM²**

ESTACA	A (Km²)	LF (Km)	H1 (m)	H2 (m)	AH (m)	TC* (min)	TC* (h)	I (mm/h)		RUN OFF	Q		BUEIRO ADOTADO	SEÇÃO (m) B x H	VAZÃO ADMIS.	
								15 anos	25 anos		15 anos (m³/s)	25 anos (m³/s)			CANAL (m³/s)	ORIFÍCIO (m³/s)
RUA: PEDRO ALVES FEITOSA																
0+062,00	0,18	0,55	426,00	410,00	16,00	9,76	0,16	140,46	257,68	0,70	4,96	9,11	BTCC	1,50 x 1,00	6,91	11,30
RUA: RAIMUNDO ANÍSIO GONÇALVES																
0+110,00	0,17	0,53	428,00	411,00	17,00	9,12	0,15	144,22	257,89	0,70	4,70	8,41	BTCC	1,50 x 1,00	6,91	11,30
RUA: PROJETADA 100																
0+035,00	0,02	0,17	418,00	406,00	12,00	2,91	0,05	197,78	259,96	0,70	0,59	0,78	BSCC	1,00 x 0,80	1,22	2,00

BAIRRO: MANOEL ALVES MOTA

**ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM²**

ESTACA	A (Km²)	LF (Km)	H1 (m)	H2 (m)	AH (m)	TC* (min)	TC* (h)	I (mm/h)		RUN OFF	Q		BUEIRO ADOTADO	SEÇÃO (m) B x H	VAZÃO ADMIS.	
								15 anos	25 anos		15 anos (m³/s)	25 anos (m³/s)			CANA L	ORIFÍCIO (m³/s)
RUA: AVENIDA DO CONTORNO UM																
0+210,00	0,40	0,92	419,00	398,00	21,00	16,05	0,27	112,57	120,87	0,70	8,80	9,45	BTCC	2,00 x 1,00	9,21	15,07
RUA: H - SÃO GERALDO																
0+230,00	0,03	0,27	415,00	406,00	9,00	5,35	0,09	172,04	184,72	0,70	1,16	1,25	BDCC	1,00 x 0,60	1,51	2,46
RUA: PROF. JANDIRA GOMES FREITAS																
0+210,00	0,03	0,27	415,00	406,00	9,00	5,35	0,09	172,04	184,72	0,70	1,16	1,25	BDCC	1,00 x 0,60	1,51	2,46
RUA: LUIZA BARROS DOS SANTOS																
0+340,00	0,05	0,36	409,00	402,00	7,00	8,25	0,14	149,71	160,74	0,70	1,52	1,64	BTCC	0,80 x 0,60	1,71	2,80

BAIRRO: BEZERRA E SOUSA

**ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM²**

ESTACA	A (Km²)	LF (Km)	H1 (m)	H2 (m)	AH (m)	TC* (min)	TC* (h)	I (mm/h)		RUN OFF	Q		BUEIRO ADOTADO	SEÇÃO (m) B x H	VAZÃO ADMIS.	
								15 anos	25 anos		15 anos	25 anos			CANAL (m³/s)	ORIFÍCIO (m³/s)
RUA: PROJETADA A																
0+280,00	0,17	0,42	420,00	404,00	16,00	7,20	0,12	157,01	168,58	0,70	5,19	5,57	BDCC	2,00 x 1,00	6,48	10,61
RUA: PROJETADA B																
0+292,00	0,17	0,42	420,00	404,00	16,00	7,20	0,12	157,01	168,58	0,70	5,19	5,57	BDCC	2,00 x 1,00	6,48	10,61

BAIRRO: PLANALTO NELÂNDIA

**ESTUDOS HIDROLÓGICOS PELO MÉTODO RACIONAL PARA BACIA ATÉ 10KM²**

ESTACA	A (Km²)	LF (Km)	H1 (m)	H2 (m)	AH (m)	TC* (min)	TC* (h)	I (mm/h)		RUN OFF	Q		BUEIRO ADOTADO	SEÇÃO (m) B x H	VAZÃO ADMIS.	
								15 anos	25 anos		15 anos	25 anos			CANA L	ORIFÍCIO (m³/s)
RUA: RUA ANTÔNIO CARVALHO CITO																
0+102,00	0,027	0,32	425,00	413,00	12,00	5,81	0,10	168,01	258,92	0,70	0,89	1,38	BSCC	1,00 x 0,80	1,22	2,00
RUA: AV. MARIA ELISA TEIXEIRA																
0+731,00	0,27	0,79	417,00	400,00	17,00	14,59	0,24	117,89	256,05	0,70	6,19	13,44	BTCC	1,50 x 1,00	6,91	11,30
RUA: RUA JOÃO VENÂNCIO DE OLIVEIRA																
0+104,00	0,11	0,36	423,00	410,00	13,00	6,52	0,11	162,18	258,71	0,70	3,39	5,41	BDCC	1,50 x 1,00	4,86	7,95
RUA: RUA PEDRO TORQUATO DA SILVA																
0+488,00	0,06	0,31	423,00	413,00	10,00	6,10	0,10	165,57	258,92	0,70	1,88	2,94	BSCC	1,50 x 1,00	2,56	4,19
RUA: RUA ANA ALMERINDA CIDRÃO																
0+469,00	0,03	0,22	425,00	416,00	9,00	4,26	0,07	182,55	259,54	0,70	1,00	1,42	BSCC	1,00 x 0,80	1,22	2,00

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

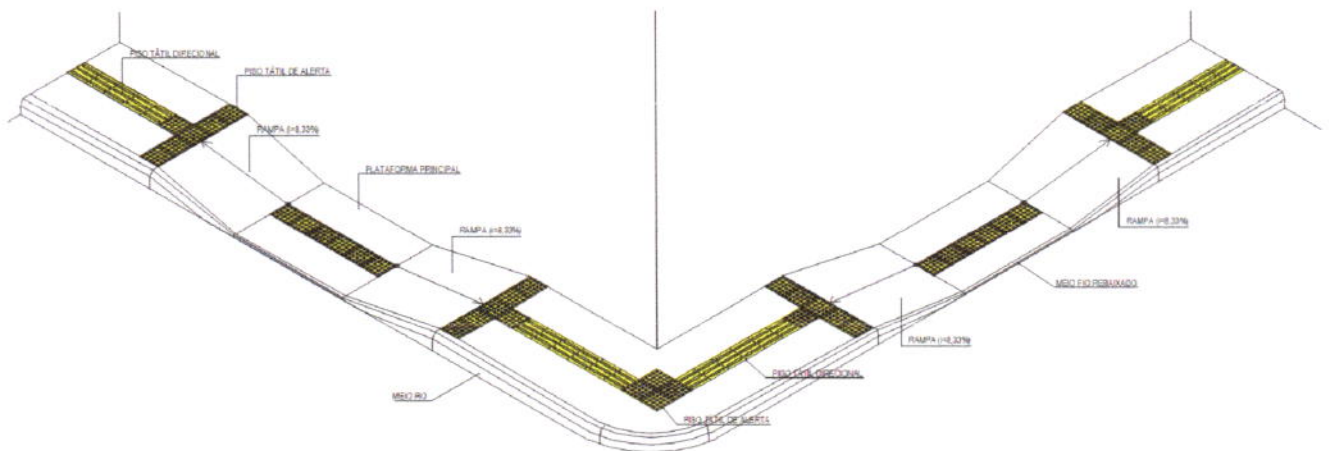
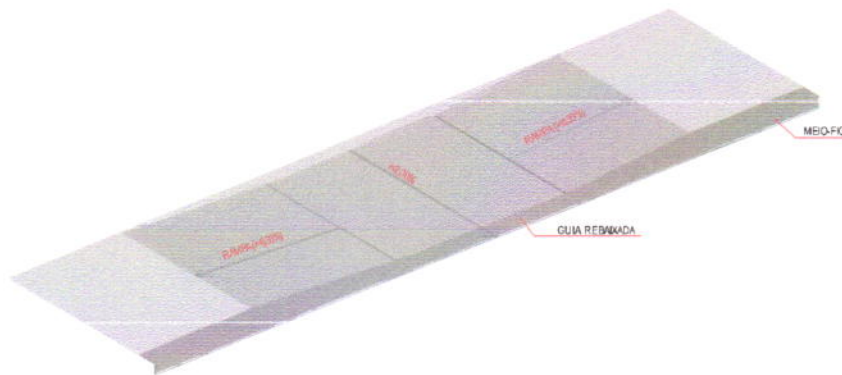
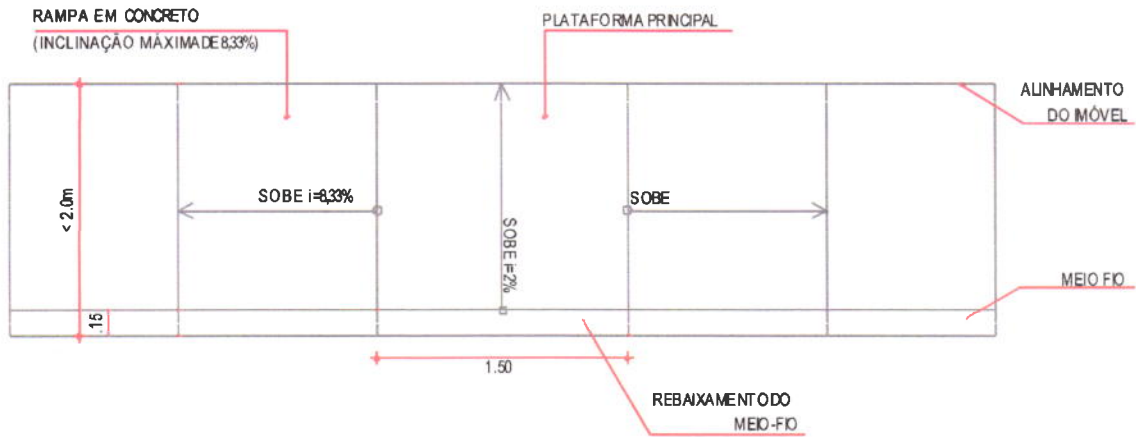


### 6.4 Projeto dos Passeios Acessíveis

O Projeto dos passeios das vias foi elaborado de acordo com a norma da ABNT NBR 9050:2020. Os passeios deverão ser executados em Piso de concreto nos trechos onde não existem calçadas e a largura das vias permitem esta solução.

Os trechos a serem pavimentados estão indicados na planta baixa do projeto.

A profundidade da rampa de inclinação igual à 8,33% é diretamente proporcional à altura do meio-fio (h), portanto, quando o meio-fio é muito alto a rampa requer um comprimento muito grande, logo para vias onde não se permite a construção de passeios maiores que 2,20m utiliza-se o rebaixo em duas rampas longitudinais (no sentido de deslocamento), conforme detalhes abaixo:



OBS. Para efeito de orçamento da pavimentação do piso dos passeios não foi considerada a largura do meio fio.

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**6.5 Projeto de Sinalização**

O projeto de sinalização horizontal e vertical das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN.

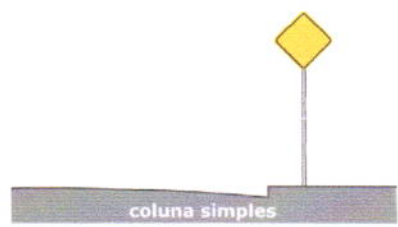
O município será contemplado com placas de advertência e pinturas diversas no pavimento.

**Sinalização Vertical**

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

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

Serão instaladas placas em coluna simples conforme figura abaixo:

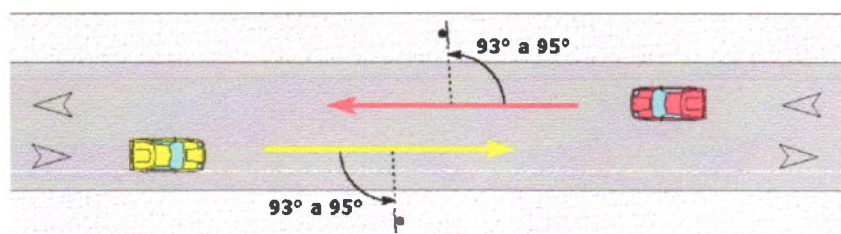


O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.



A regra geral de posicionamento das placas de sinalização, consiste em colocá-las no lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.



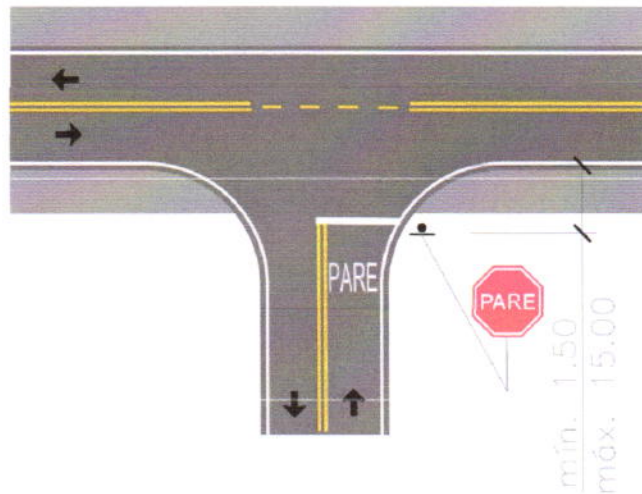
**Parada Obrigatória (R-1):**Regulamenta a obrigatoriedade de parada do veículo antes de cruzar ou entrar numa via.



O sinal R-1 deve ser posicionado de maneira a ser visualizado somente pelo fluxo que deva obedecer à determinação de Parada Obrigatória.

Será colocado isoladamente de outros sinais, para que ressaltem seu caráter imperativo e sua importância para a segurança do tráfego.

Será complementado com sinalização horizontal Linha de Retenção - LRE e legenda "PARE". Em especial o posicionamento da placa de Pare deve ser feito conforme a figura abaixo.

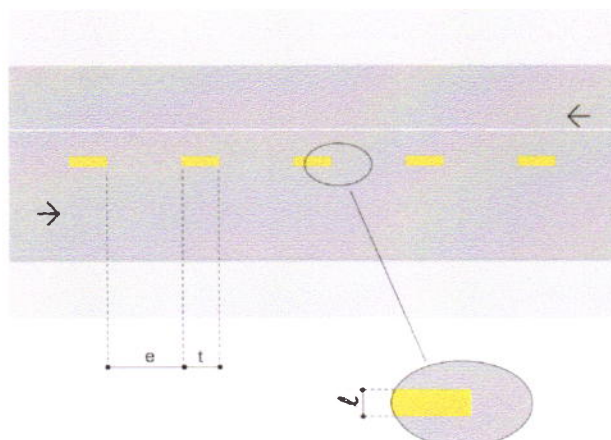


**Sinalização Horizontal**

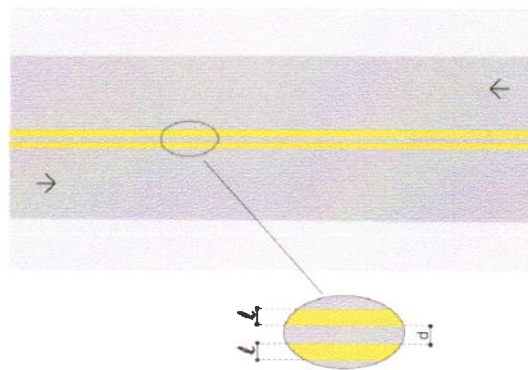
A sinalização horizontal é realizada através de marcações no pavimento, cuja função é regulamentar, advertir ou indicar aos usuários da via, quer sejam condutores de veículos ou pedestres, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da mesma. Entende-se por marcações no pavimento o conjunto de sinais constituídos de linhas, marcações, símbolos ou legendas, em tipos e cores diversos, apostos ao pavimento da via. A sinalização horizontal deverá ser executada com tinta refletiva acrílica à base d'água com 1,5mm de espessura úmida.

Com relação à sinalização horizontal projetada foram adotados os seguintes padrões:

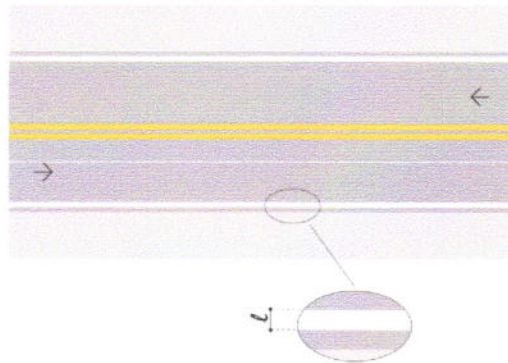
**Linhas de Divisão de Fluxos de Sentidos Opostos:** tracejadas, na cor amarela, com largura ( $\ell$ ) de 0,10 m, em segmentos ( $e$ ) de 2,00 m de comprimento, espaçados ( $t$ ) de 2,00 m, vide figura que segue:



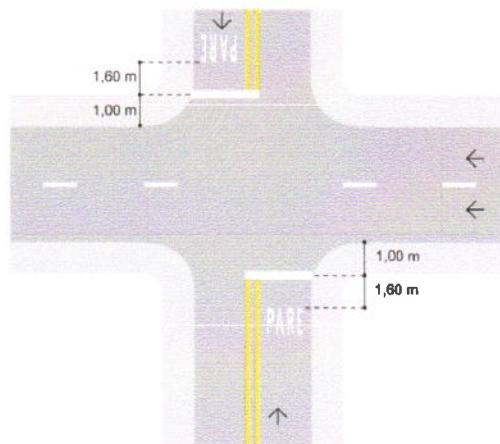
**Linhas de Proibição de Ultrapassagem:** contínuas, na cor amarela, com largura ( $\ell$ ) de 0,10 m, e quando dupla separadas ( $d$ ) de 0,10 m. Quando executadas nas proximidades de cruzamentos deverá ser executada conforme figura abaixo:



**Linha de bordo (LBO):** A LBO delimita, através de linha contínua, a parte da pista destinada ao deslocamento dos veículos, estabelecendo seus limites laterais. A largura ( $l$ ) das linhas deverá ser 0,10 m.



**Faixas de Retenção:** contínuas, na cor branca, com largura ( $l$ ) de 0,50 m. Nos cruzamentos deverão ser locadas a 1,00m da via a ser cruzada. O comprimento dela faixa será considerada a metade da largura da via para trechos de sentido duplo.

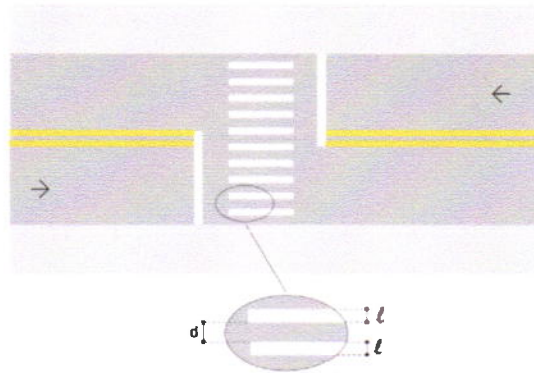


**Faixas de Travessia de Pedestres:** A largura ( $l$ ) das linhas deverá ser 0,40 m e a distância ( $d$ ) entre elas é de 0,40 m A extensão das linhas é de 4,00 m.

*Leonardo Silveira Lima*

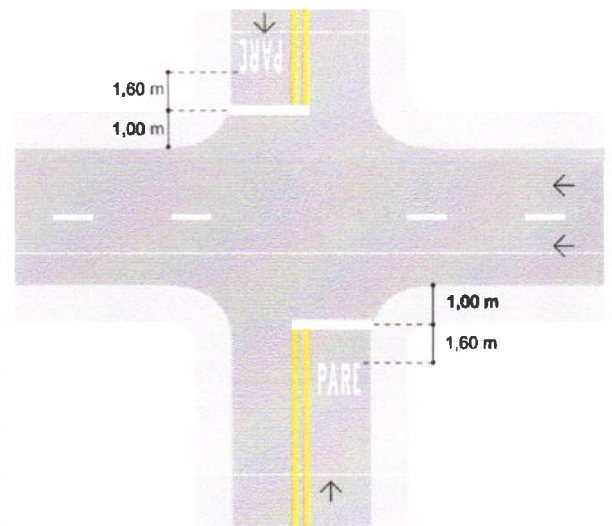
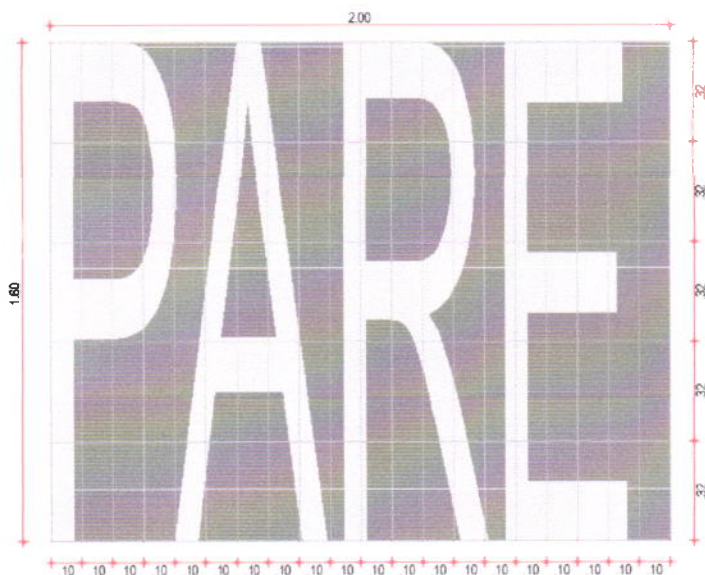
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7





**Faixas de Retenção da Travessia de Pedestres:** deverão ser contínuas, na cor branca, com largura ( $l$ ) de 0,50 m. O comprimento dela faixa será considerada a metade da largura da via para trechos de sentido duplo e a largura da via para trecho de sentido único. Sua colocação deverá ser a 1,6 m da faixa de Travessia de Pedestres.

**Inscrições no pavimento - PARE:** cor branca, com altura de 1,60 m. A inscrição do pare deverá ser posicionada conforme esquema baixo:

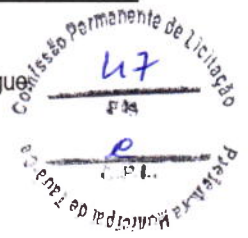


*Leonardo Silveira Lima*

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

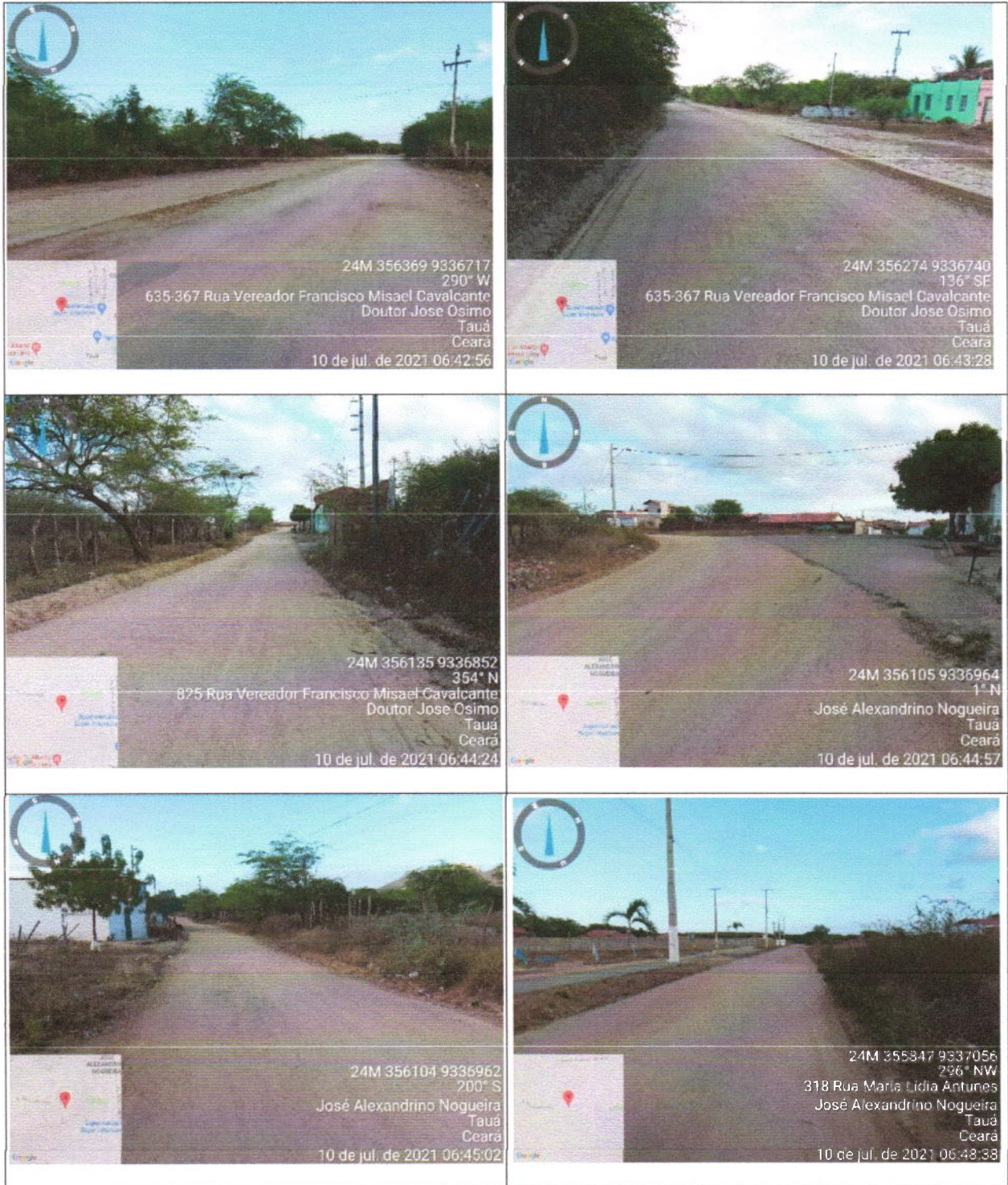
**7. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

A seguir, relatório fotográficos da área de intervenção contempladas nesse projeto dividas por bairro, conforme segue



**7.1 Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro Alto Nelândia**

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – AVENIDA MARIA ELISA TEIXEIRA CASTELO**



**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



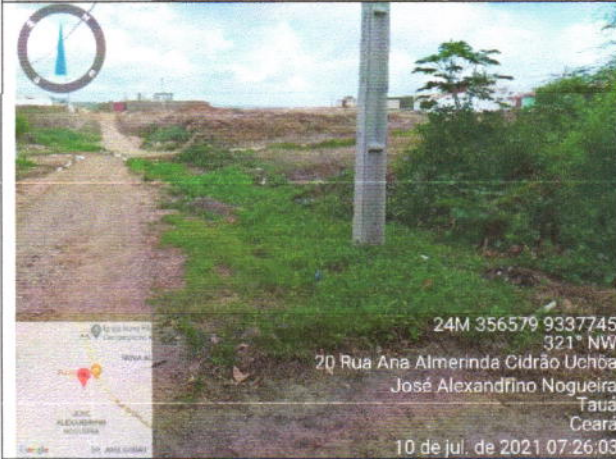


**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA ALBERTO DE SOUSA MOTA**





RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA ALMERINDA CIDRÃO UCHÔA



*Leonardo Silveira Lima*

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



Comissão Permanente de Licitação  
50  
P.L.  
R. Antônio Barreto

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA ANTONIO CARVALHO CITÓ



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA ANTONIO DA COSTA BARRETO



**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7







RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA ANTÔNIO AURILIO MOTA DE MORAIS

Comissão Permanente de Licitação  
52  
Prestadora



**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA JOÃO VENÂNCIO DE OLIVEIRA



24M 356370 9337140  
207° SW  
25 Rua João Venâncio de Oliveira  
Doutor Jose Osimo  
Tauá  
Ceará  
10 de jul. de 2021 07:03:48



24M 356374 9337155  
27° NE  
16 Rua João Venâncio de Oliveira  
Doutor Jose Osimo  
Tauá  
Ceará  
10 de jul. de 2021 07:04:06



24M 356382 9337175  
23° NE  
16 Rua João Venâncio de Oliveira  
Doutor Jose Osimo  
Tauá  
Ceará  
10 de jul. de 2021 07:04:23



24M 356385 9337225  
6° N  
395 Rua Amâncio Cordeiro Júnior  
Doutor Jose Osimo  
Tauá  
Ceará  
10 de jul. de 2021 07:05:09



24M 356377 9337252  
11° N  
175 Rua Juvêncio Gomes de Freitas  
José Alexandrino Nogueira  
Tauá  
Ceará  
10 de jul. de 2021 07:05:40



24M 356379 9337317  
17° N  
Nº 2095 Avenida Hélio Pedrosa Castelo  
Planalto Nelandia  
Tauá  
Ceará  
10 de jul. de 2021 07:06:52



24M 356392 9337474  
29° NE  
354 Rua João Venâncio de Oliveira  
José Alexandrino Nogueira  
Tauá  
Ceará  
10 de jul. de 2021 07:09:31

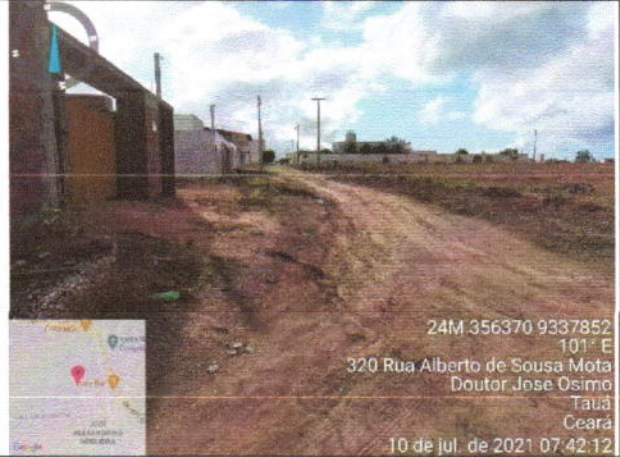


24M 356397 9337603  
28° NE  
821 Rua João Venâncio de Oliveira  
José Alexandrino Nogueira  
Tauá  
Ceará  
10 de jul. de 2021 07:10:43

*Leonardo Silveira Lima*  
Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA JOSE RODRIGUES DA SILVA**



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA LAURO DE OLIVEIRA BOTÃO**



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA MANOEL GOMES DE FREITAS**



*Leonardo Silveira Lima*

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



Comissão Permanente de Licitação  
56  
Prestadora de Serviços

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA MARIA SEMIRAMES GOMES DE FREITAS**



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA PEDRO TORQUATO DA SILVA**



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 080158106-7





**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA VEREADOR VERIDIANO ALEXANDRINO FILHO**



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**7.2 Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro Tauazinho / Planalto Quinamuiu**

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA ANTÔNIO LUIS PAIXÃO**



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA EUCLIAS BEZERRA CAVALCANTE**



*Leonardo Silveira Lima*

**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA FRANCISCO LOJOLA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA JOAQUIM CARLOS OLIVEIRA



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7





**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA JOSÉ CALIXTO**



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA JOÃO GONÇALVES MATOS**





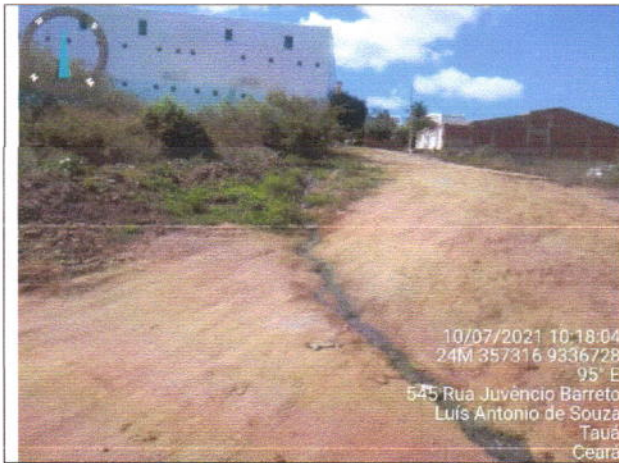


### 7.3 Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro Dr. José Ózimo da Silva Câmara

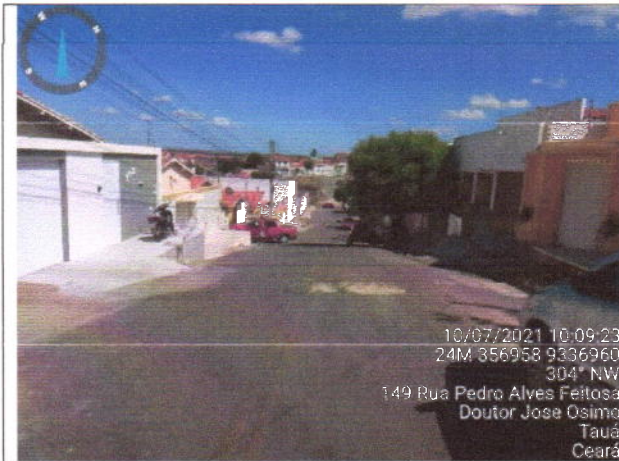
#### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA PROJETADA 100







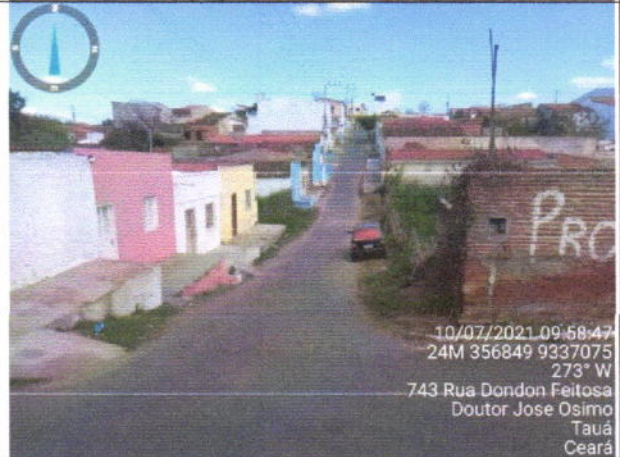
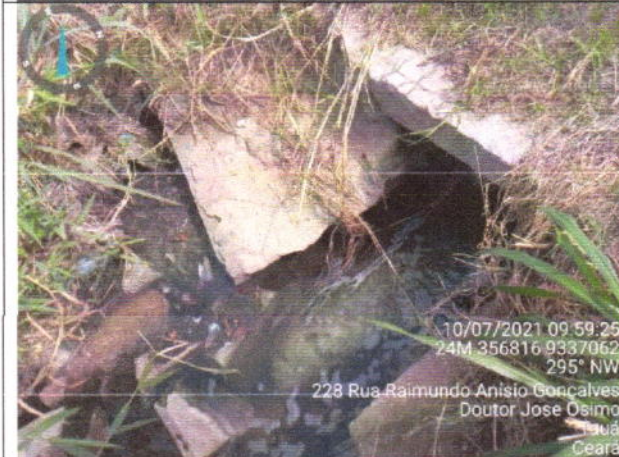
**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA PEDRO ALVES FEITOSA**





**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA RAIMUNDO ANÍSIO GONÇALVES**

Comissão Permanente de Licitação  
 63  
 Prefeitura Municipal de Tauá



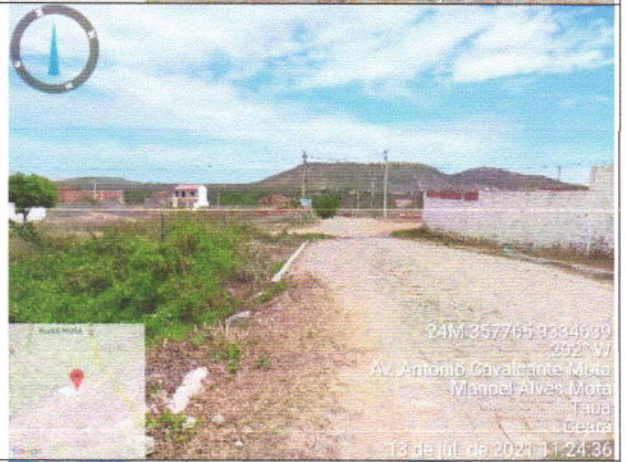
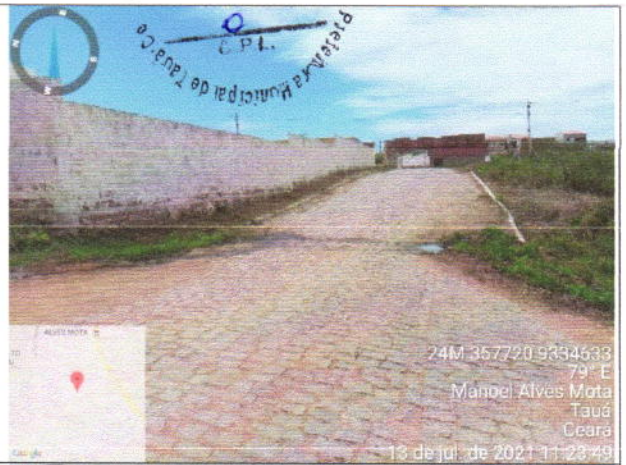
**7.4 Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro Manoel Alves Mota**

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – AVENIDA ANTÔNIO CAVALCANTE MOTA**

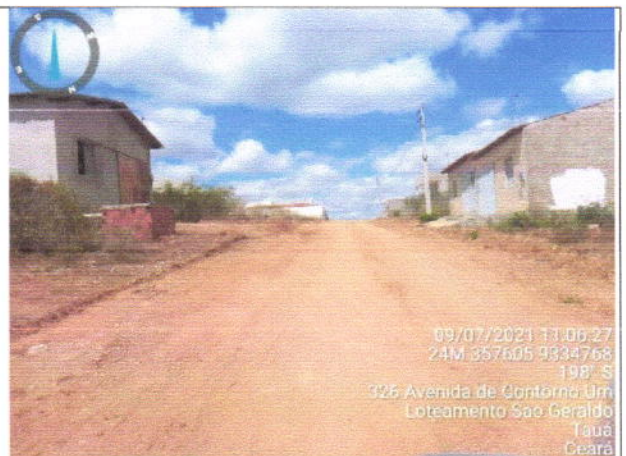


*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



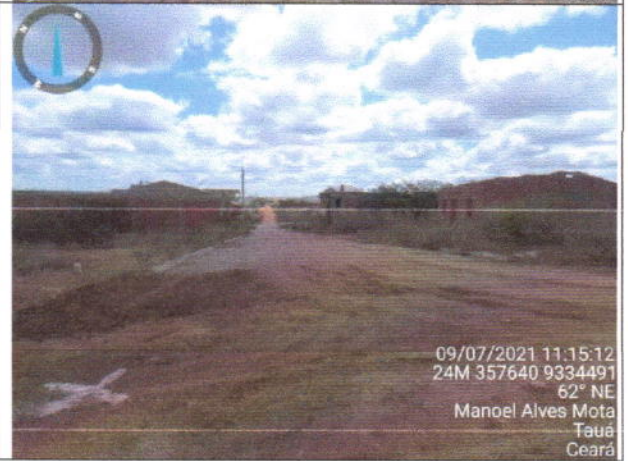
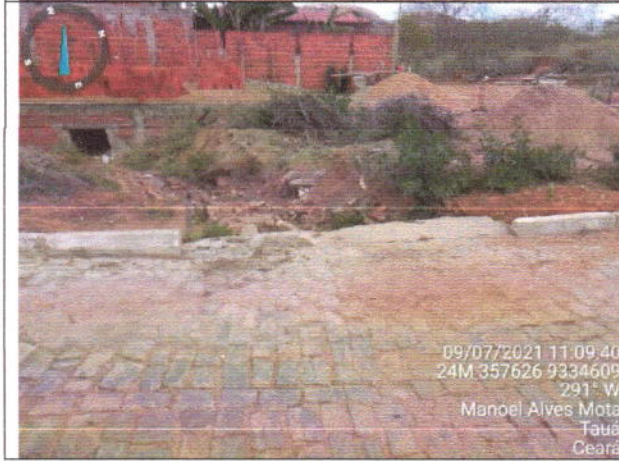


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA H SÃO GERALDO 2



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7





**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA JOSE MONTEIRO PARENTE**



*Leonardo Silveira Lima*

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



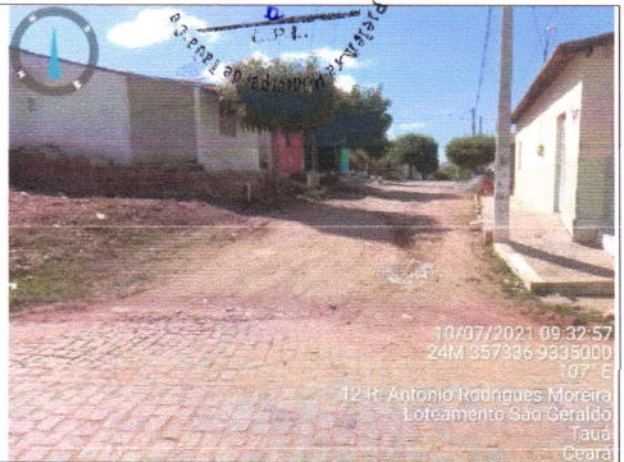
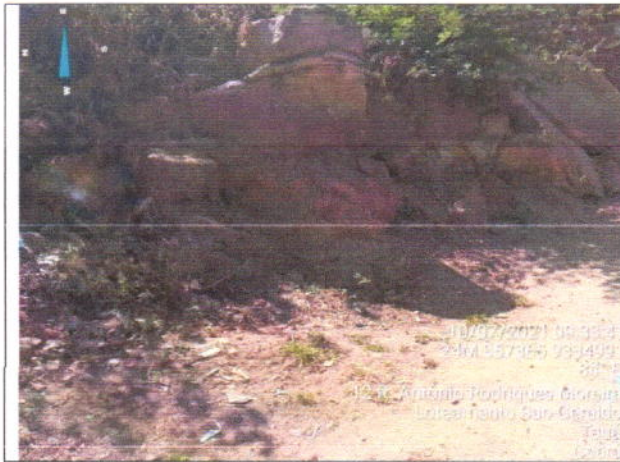
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA 13 DE OUTUBRO



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA ANTONIO RODRIGUES MOREIRA





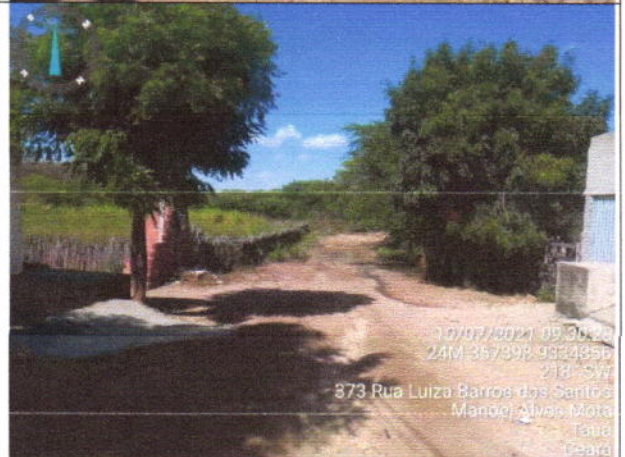
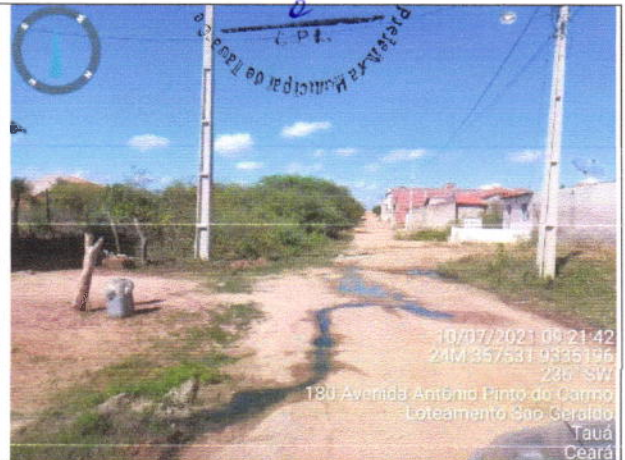


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA LUIZA BARROS DOS SANTOS



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



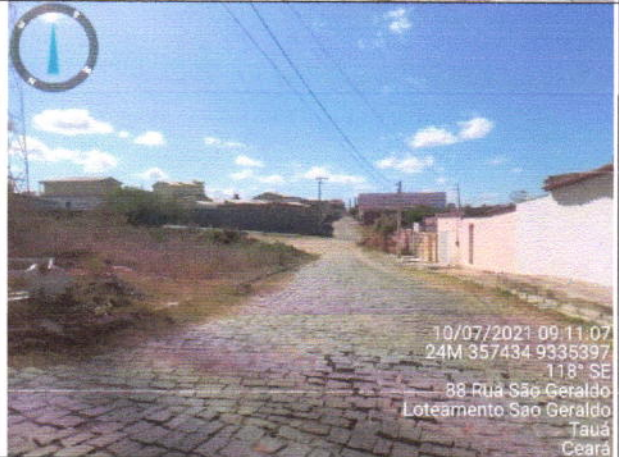


*Leonardo Silveira Lima*

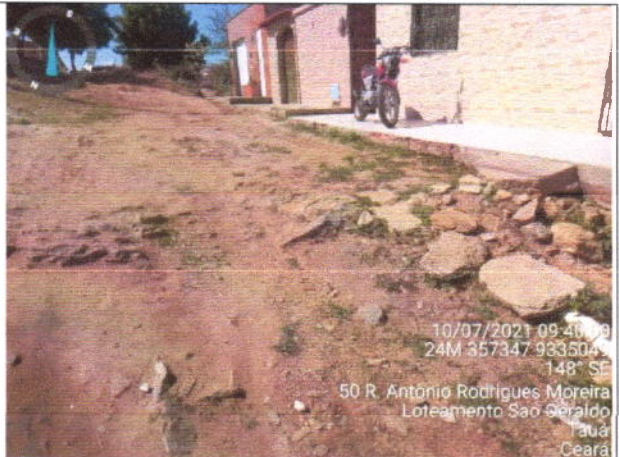
Leonardo Silveira Lima  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



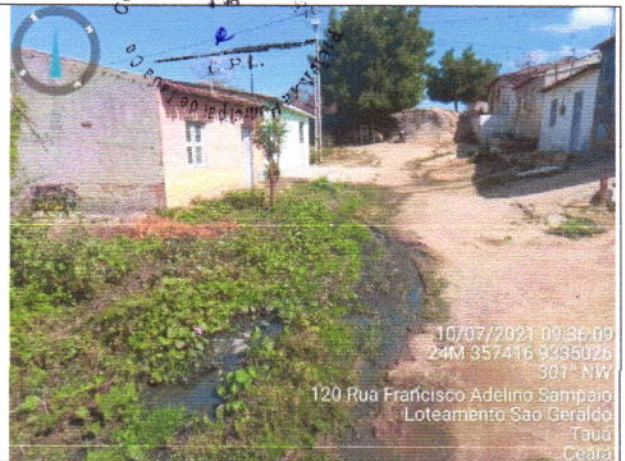
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA MARIA DO SOCORRO DE OLIVEIRA DIAS



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA PLÁCIDO PINTO DO CARMO







**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA PROFESSORA JANDIRA GOMES FREITAS**



**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7





RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA SÃO GERALDO



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7





### 7.5 Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro Planalto dos Colibris

#### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA ANTÔNIO TEIXEIRA BENEVIDES



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7





**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA E**

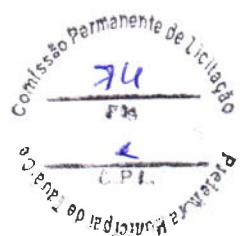


Comissão Permanente de Licitação  
**73**  
 J. S.  
 e  
 C. P. L.  
 Prefeitura Municipal de Tauá

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



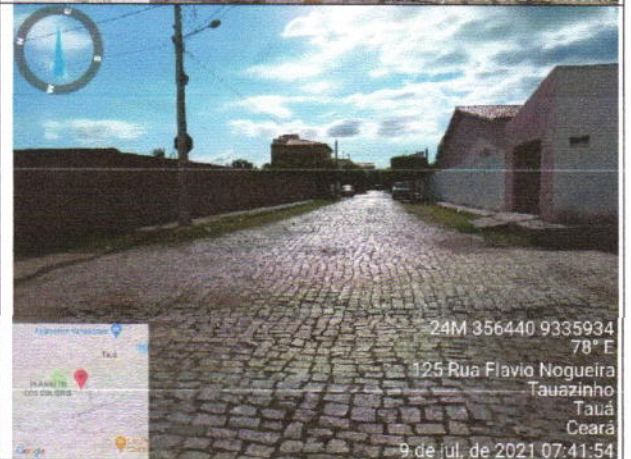
**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA EXPEDITO FEITOSA**



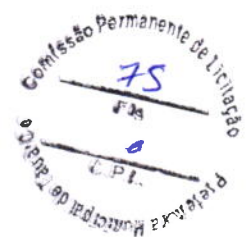
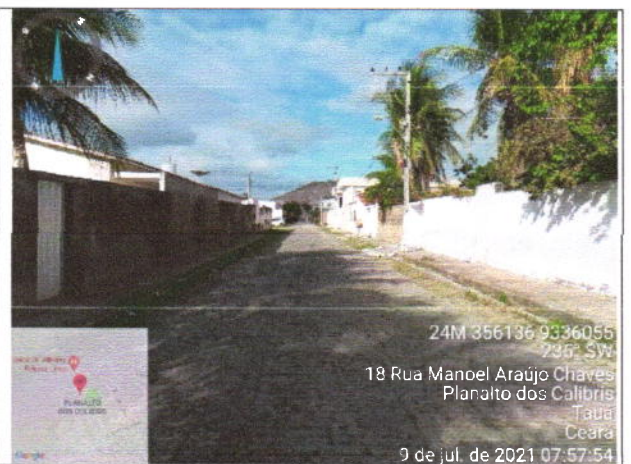
*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA FLÁVIO ALEXANDRINO NOGUEIRA**



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA MANOEL ARAÚJO CHAVES**

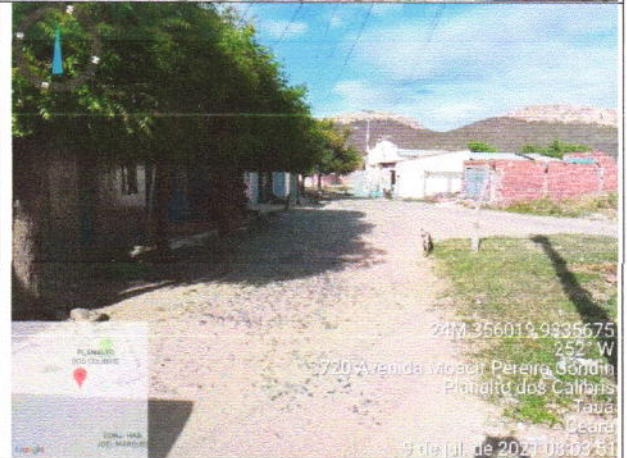
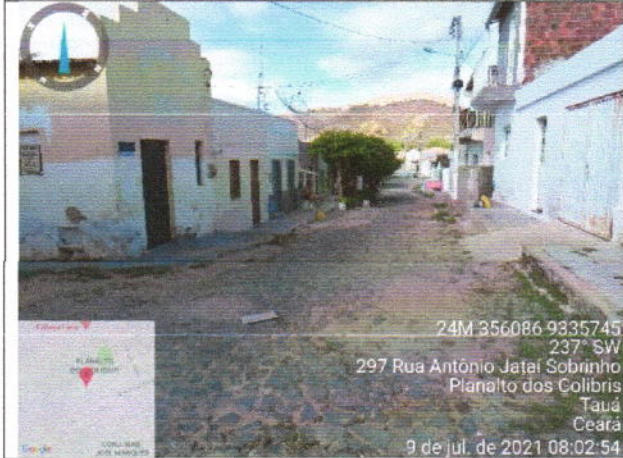
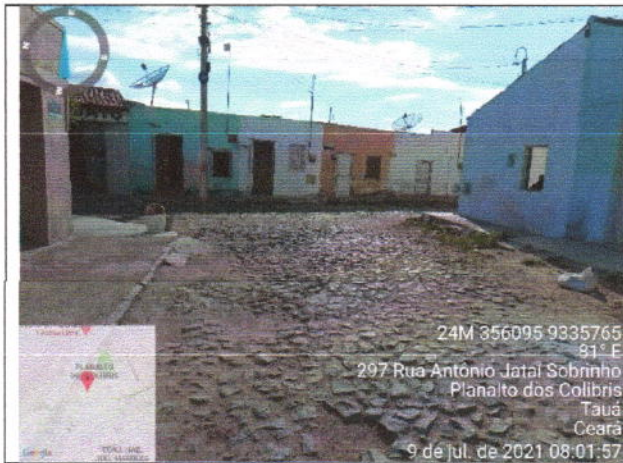


*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7





**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA MARIA NOGUEIRA**

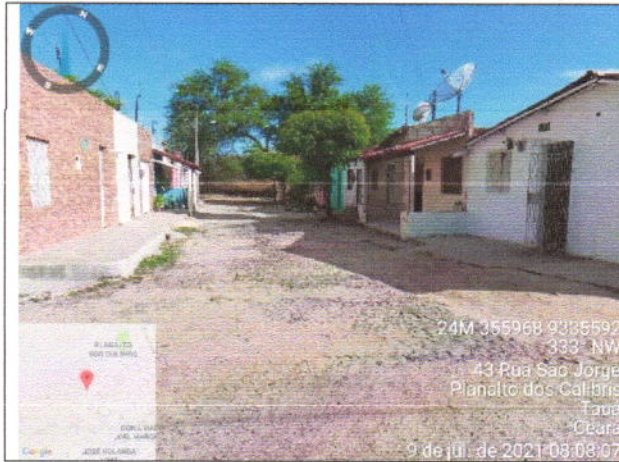


Comissão Permanente de Licitação  
76  
P.M.  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ  
C.P.A.

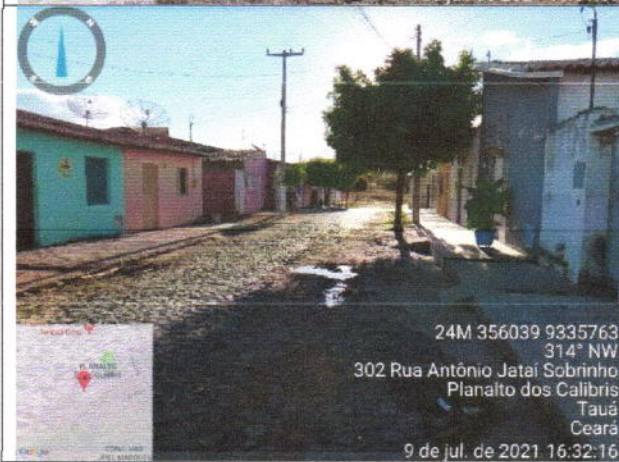
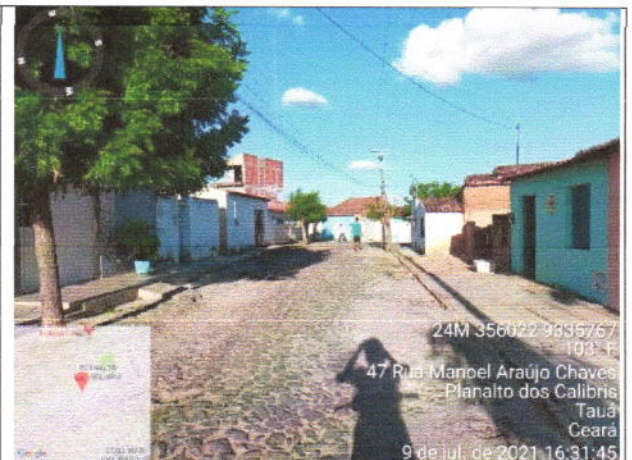
*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA SÃO JOSÉ / PROJETADA 42**



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA SANTA TEREZA**



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA SÃO JORGE



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA SEFISA FERREIRA DE SOUSA



*Leonardo Silveira Lima*



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – TRAVESSA ANTÔNIO JATAI SOBRINHO**



**7.6 Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro Bezerra e Sousa**

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – AVENIDA CENTRAL**



Comissão Permanente de Licitação  
79  
PM  
e  
C.P.L.

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7





RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA PROJETADA 69



Comissão Permanente de Licitação  
80  
F.M.  
C.P.L.  
Prestadora Municipal de Licitação

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7





**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA PROJETADA 70**



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA PROJETADA E**



Comissão Permanente de Licitação  
82  
P. M. L.  
Prestadora Municipal de T. U. C. e

**7.7 Pavimentação Asfáltica nas vias do Bairro José Holanda Lima**

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA JULIMAR ALEXANDRINO GONÇALVES**



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO – RUA LUIS LULU CARACAS, P.L.



## 8. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

### Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

*Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.*

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

### Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### Materiais

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

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

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

### **Mão de Obra**

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### **Assistência Técnica e Administrativa**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### **Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

### **Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

## **9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1. PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA**

##### **1.1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)**

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

Deverá ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto. Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local. A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tomarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e a presente especificação técnica.

#### **1.2. DEMOLIÇÃO E RETIRADAS**

##### **1.2.1. C3103 - REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES (M)**

A execução do serviço consistirá das seguintes atividades: Definição do local para onde serão transportados os tubos ou os materiais oriundos das demolições; Identificação dos bueiros a serem removidos; Levantamento do eixo longitudinal da obra, com a implantação de piquetes, nivelados de forma a permitir a determinação dos volumes de escavação; Escavação das trincheiras necessárias; Remoção dos tubos com emprego de processos e ferramentas manuais. O emprego conjunto de processos mecânicos poderá ser admitido, a critério da Fiscalização; Carga e transporte, através de caminhões, dos tubos e dos materiais oriundos da demolição para os locais pré-definidos; Demolição e remoção do berço e das bocas, quando necessário. Os fragmentos resultantes devem ser reduzidos a ponto de tomar possível o seu carregamento;

##### **1.2.2. C3064 - DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO (M2)**

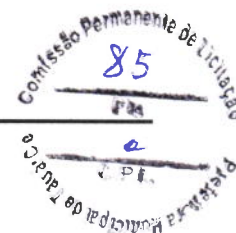
Este serviço consiste na demolição do pavimento da rua que não se encontre em bom estado de conservação de acordo com a indicação da fiscalização no instante da execução dos serviços. As peças (paralelepípedo ou pedra de mão) do pavimento deverão ser retiradas utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e reutilizado na reposição do pavimento ou, não sendo utilizado, será retirado da obra e transportado ao local indicado pela fiscalização.

### **2. TERRAPLENAGEM**

#### **2.1. REMOÇÃO DE MATERIAL DA VIA**

##### **2.1.1. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)**

Esta escavação é usada na execução de cortes, onde o transporte do material escavado vai percorrer até os limites de distância pré-definidos ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto que definem a largura ou em seções mistas onde o material do corte é lançado no aterro lateral.



  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



Os Materiais de 1ª categoria compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar, piçarras (termo regional referente a material granular formado geralmente por fragmentos de rocha alterada ou fraturada), saibros (termo regional referente a material granular composto geralmente por areia e silte) proveniente da alteração de rochas ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m.

Os materiais serão escavados com emprego de carregadeira de pneus e trator de esteiras.

Este serviço será medido pelo volume geométrico do material extraído, medido no corte, em metros cúbicos, utilizando-se as seções transversais.

**2.1.2. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)**

Esta especificação refere-se, exclusivamente, ao transporte e descarga de material. O transporte será feito por pás carregadeiras ou escavadeiras trabalhando em cortes, empréstimos ou ocorrências de material às diversas camadas do pavimento. Quando se tratar de material extraído de cortes na obra, o transporte dar-se-á, de preferência, ao longo de sua plataforma; quando for o caso de empréstimos ou ocorrências de material para a pavimentação, a trajetória a ser seguida pelo equipamento transportador será objeto de aprovação prévia pela fiscalização. Em se tratando de entulho, o local de descarga será definido também pela fiscalização que indicará ainda, o trajeto a ser seguido pelo equipamento transportador. Os materiais transportados e descarregados abrangidos por esta especificação podem ser: De qualquer de três categorias estabelecidas para os serviços de terraplanagem; Qualquer dos materiais utilizados na execução das diversas camadas do pavimento; Proveniente da demolição de edificações ou quaisquer outras estruturas de alvenaria de tijolo ou concreto. Para o transporte e descarga dos materiais relacionados, anteriormente, serão usados, preferencialmente caminhões basculantes, em número e capacidade adequados, que possibilitem a execução do serviço com a produtividade requerida.

**2.1.3. 96386 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)**

O transporte de terra para a construção de aterros será executado por equipamento adequado para a execução simultânea de cortes e aterros.

O lançamento Será feito em camadas de no máximo 0,30 (trinta centímetros) em toda a extensão do aterro. Todas as camadas serão convenientemente compactadas com equipamentos apropriados a cada caso, até atingirem compactação ideal.

**2.1.4. 00004746 - PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) (M3)**

Pedregulho ou piçarra da jazida a ser utilizado na execução da obra de pavimentação.

**3. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE**

**3.1. SUB-BASE**

**3.1.1. 101768 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)**

- A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.

- O solo é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despeja no local de execução (o transporte não está incluso na composição).

  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



- Após o lançamento do solo, a motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o solo e o trator com grade de discos prossegue com a homogeneização, até atingir a espessura prevista em projeto.
- Posterior à homogeneização, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto.
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e acabamento da camada

### 3.1.2. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)

Esta escavação é usada na execução de cortes, onde o transporte do material escavado vai percorrer até os limites de distância pré-definidos ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto que definem a largura ou em seções mistas onde o material do corte é lançado no aterro lateral.

Os Materiais de 1ª categoria compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar, piçarras (termo regional referente a material granular formado geralmente por fragmentos de rocha alterada ou fraturada), saibros (termo regional referente a material granular composto geralmente por areia e silte) proveniente da alteração de rochas ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m.

Os materiais serão escavados com emprego de carregadeira de pneus e trator de esteiras.

Este serviço será medido pelo volume geométrico do material extraído, medido no corte, em metros cúbicos, utilizando-se as seções transversais.

### 3.1.3. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)

Esta especificação refere-se, exclusivamente, ao transporte e descarga de material. O transporte será feito por pás carregadeiras ou escavadeiras trabalhando em cortes, empréstimos ou ocorrências de material às diversas camadas do pavimento. Quando se tratar de material extraído de cortes na obra, o transporte dar-se-á, de preferência, ao longo de sua plataforma; quando for o caso de empréstimos ou ocorrências de material para a pavimentação, a trajetória a ser seguida pelo equipamento transportador será objeto de aprovação prévia pela fiscalização. Em se tratando de entulho, o local de descarga será definido também pela fiscalização que indicará ainda, o trajeto a ser seguido pelo equipamento transportador. Os materiais transportados e descarregados abrangidos por esta especificação podem ser: De qualquer de três categorias estabelecidas para os serviços de terraplanagem; Qualquer dos materiais utilizados na execução das diversas camadas do pavimento; Proveniente da demolição de edificações ou quaisquer outras estruturas de alvenaria de tijolo ou concreto. Para o transporte e descarga dos materiais relacionados, anteriormente, serão usados, preferencialmente caminhões basculantes, em número e capacidade adequados, que possibilitem a execução do serviço com a produtividade requerida.

### 3.1.4. 00004746 - PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) (M3)

Pedregulho ou piçarra da jazida a ser utilizado na execução da obra de pavimentação.

## 3.2. BASE

### 3.2.1. 101768 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)

- A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. - O solo é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que



Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



o despeja no local de execução (o transporte não está incluso na composição). - Após o lançamento do solo, a motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o solo e o trator com grade de discos prossegue com a homogeneização, até atingir a espessura prevista em projeto. - Posterior à homogeneização, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto. - Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e acabamento da camada

**3.2.2. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)**

Esta escavação é usada na execução de cortes, onde o transporte do material escavado vai percorrer até os limites de distância pré-definidos ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto que definem a largura ou em seções mistas onde o material do corte é lançado no aterro lateral. Os Materiais de 1ª categoria compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar, piçarras (termo regional referente a material granular formado geralmente por fragmentos de rocha alterada ou fraturada), saibros (termo regional referente a material granular composto geralmente por areia e silte) proveniente da alteração de rochas ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m. Os materiais serão escavados com emprego de carregadeira de pneus e trator de esteiras. Este serviço será medido pelo volume geométrico do material extraído, medido no corte, em metros cúbicos, utilizando-se as seções transversais.

**3.2.3. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)**

Esta especificação refere-se, exclusivamente, ao transporte e descarga de material. O transporte será feito por pás carregadeiras ou escavadeiras trabalhando em cortes, empréstimos ou ocorrências de material às diversas camadas do pavimento. Quando se tratar de material extraído de cortes na obra, o transporte dar-se-á, de preferência, ao longo de sua plataforma; quando for o caso de empréstimos ou ocorrências de material para a pavimentação, a trajetória a ser seguida pelo equipamento transportador será objeto de aprovação prévia pela fiscalização. Em se tratando de entulho, o local de descarga será definido também pela fiscalização que indicará ainda, o trajeto a ser seguido pelo equipamento transportador. Os materiais transportados e descarregados abrangidos por esta especificação podem ser: De qualquer de três categorias estabelecidas para os serviços de terraplanagem; Qualquer dos materiais utilizados na execução das diversas camadas do pavimento; Proveniente da demolição de edificações ou quaisquer outras estruturas de alvenaria de tijolo ou concreto. Para o transporte e descarga dos materiais relacionados, anteriormente, serão usados, preferencialmente caminhões basculantes, em número e capacidade adequados, que possibilitem a execução do serviço com a produtividade requerida.

**3.2.4. 00004746 - PEDREGULHO OU PIÇARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) (M3)**

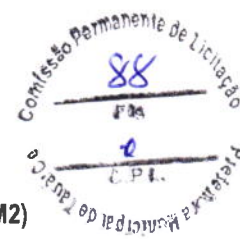
Pedregulho ou piçarra da jazida a ser utilizado na execução da obra de pavimentação.

**4. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO**

**4.1. PINTURA DE LIGAÇÃO**

**4.1.1. 96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF\_11/2019 (M2)**

Após a varrição e a recuperação da superfície a ser pavimentada aplica-se o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, quando esta estiver eminente ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento é de 30 a 60 segundos Saybolt-Furol para AD, EA e CAP.

Deve-se pintar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a pintura da adjacente, quando a primeira meia-pista for aberta ao trânsito. Logo que possível dever-se-á executar a camada asfáltica sobre a superfície pintada.

A fim de evitar a superposição ou excesso nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel impermeável transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais são, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

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

Após aplicação do ligante deve ser esperado o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

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

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

**4.1.2. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ( $Y = 0,43X + 41,40$ ) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua) (T)**

Os transportes comerciais são aqueles relativos ao deslocamento de materiais que veem de fora dos limites da obra ou materiais fornecidos. Esse tipo de transporte é feito, geralmente, com caminhão carroceria, a não ser no caso de brita e areia cujo transporte comercial é feito em caminhão basculante.

**4.2. IMPRIMAÇÃO**

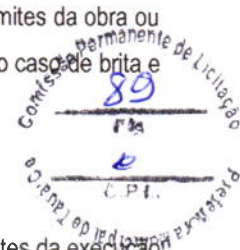
**4.2.1. C3221 - IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)**

Imprimação 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 e impermeabilizar a base. Utilizaremos para este serviço Asfalto Diluído de Cura Média (AD CM-30).

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.

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 100C, 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.

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



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



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.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, deve-se colocar faixas de papel impermeável transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material asfáltico situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida. Na ocasião da aplicação do ligante asfáltico a camada granular deve, de preferência, se encontrar levemente úmida.

A uniformidade do espalhamento do ligante depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante asfáltico com a mesma finalidade.

#### **4.2.2. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ( $Y = 0,43X + 41,40$ ) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá) (T)**

Os transportes comerciais são aqueles relativos ao deslocamento de materiais que veem de fora dos limites da obra ou materiais fornecidos. Esse tipo de transporte é feito, geralmente, com caminhão carroceria, a não ser no caso de brita e areia cujo transporte comercial é feito em caminhão basculante.

#### **4.2.3. 10809 - ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)**

O Asfalto Diluído de Petróleo- CM-30 é empregado especificamente em serviços de imprimação de base granular (solos ou britas) concluída, objetivando conferir coesão superficial das partículas granulares dos materiais da base, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento à ser executado. Após a preparação da camada que receberá a camada de imprimação, aplicar o asfalto diluído - CM 30, de uma vez, em toda a superfície. Após a aplicação, aguardar o tempo de cura do material.

#### **4.3. CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m**

##### **4.3.1. 95996 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)**

Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base; A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibrocabadora; A vibrocabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada;

- Os rasteiros acompanham a vibrocabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibrocabadora; Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões; Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.

##### **4.3.2. 100987 - CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M<sup>3</sup> (UNIDADE: M3). AF\_07/2020 (M3)**

Segundo especificação de serviço do DNIT, os caminhões tipo basculante para o transporte deve ter caçambas metálicas robustas, lisas e limpas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de



modo a evitar a aderência da mistura a chapa. é vedada a utilização de produtos susceptíveis de dissolver a mistura asfáltica (óleo diesel, gasolina)

**4.3.3. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ( $Y = 0,78X + 2,91$ ) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua) (T)**

Os transportes locais são aqueles realizados no âmbito da obra para o deslocamento dos materiais necessários a execução das diversas etapas de serviço. Consideramos o transporte da Mistura Local devido ao material sair de dentro do canteiro ou da usina pertencente a empresa.

**4.4. CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m**

**4.4.1. 95995 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)**

Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base; A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora; A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida.

Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada; Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora; Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões; Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.

**4.4.2. 100987 - CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF\_07/2020 (M3)**

Os caminhões tipo basculante para o transporte deve ter caçambas metálicas robustas, lisas e limpas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura a chapa. é vedada a utilização de produtos susceptíveis de dissolver a mistura asfáltica (óleo diesel, gasolina)

**4.4.3. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ( $Y = 0,78X + 2,91$ ) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua) (T)**

Os transportes locais são aqueles realizados no âmbito da obra para o deslocamento dos materiais necessários a execução das diversas etapas de serviço. Consideramos o transporte da Mistura Local devido ao material sair de dentro do canteiro ou da usina pertencente a empresa.

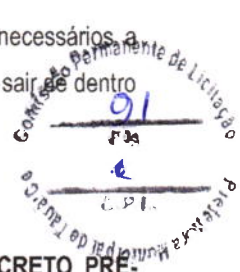
**5. DRENAGEM SUPERFICIAL**

**5.1. MEIO FIO E SARJETAS**

**5.1.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016 (M)**

Para esse serviço, deve-se executar as seguintes etapas:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa

**5.1.2. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)**

A área da sarjeta destinada para receber o lastro de concreto terá espessura mínima de 05 (cinco) centímetros e largura mínima de 30 (trinta) centímetros. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m<sup>3</sup>. A superfície do lastro será convenientemente inclinada, com a mesma declividade prevista para a pavimentação que a limitará no trecho onde será aplicada.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura.

**5.1.3. COMP-31988052 - CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM (M)**

As canaletas retangulares de concreto deverão ser moldadas "in loco" atendendo ao disposto no projeto.

A execução deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolvam atividades na faixa anexa à plataforma cujos trabalhos de regularização ou acerto possam danificá-las. O preparo e a regularização da superfície de assentamento serão executados com operação manual envolvendo cortes, aterros ou acertos, de forma a atingir a geometria projetada para cada dispositivo.

Em qualquer condição, a superfície de assentamento deverá ser compactada de modo a resultar uma base firme e bem desempenada.

O espalhamento e acabamento do concreto serão feitos mediante o emprego de ferramentas manuais, em especial de uma régua que, apoiada nas duas guias adjacentes permitirá a conformação da canaleta à seção pretendida. A retirada das guias dos segmentos concretados será feita logo após constatar-se o início do processo de cura do concreto.

**5.1.4. COMP-54270042 - BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M (UN)**

A escavação para a instalação das caixas ou bocas deverá ser feita de modo a permitir a sua execução com espaços laterais suficiente para a colocação das formas, armaduras e concreto. O lançamento do concreto utilizado, deverá evitar quedas que possam segregar

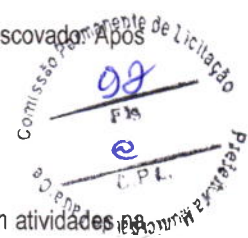
os componentes. As formas somente serão desmoldadas após a cura do concreto.

**5.1.5. C0875 - CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m) (M)**

A escavação para a instalação das caixas ou bocas deverá ser feita de modo a permitir a sua execução com espaços laterais suficiente para a colocação das formas, armaduras e concreto. O lançamento do concreto utilizado 15pa, deverá evitar quedas que possam segregar os componentes e o amassamento será realizado com vibradores de imersão. As formas somente serão desmoldadas após a cura do concreto. Depois da desmoldagem será feito o reaterro lateral das paredes com o lançamento do material em camadas na espessura máxima de 30cm, compactando-se energicamente cada camada com compactador mecânico. Após a complementação do reaterro será feita a limpeza da caixa para remover todo o entulho caído no interior e que possa vir a comprometer o escoamento.

**5.1.6. C0394 - BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m) (UN)**

A escavação para a instalação das caixas ou bocas deverá ser feita de modo a permitir a sua execução com espaços laterais suficiente para a colocação das formas, armaduras e concreto. O lançamento do concreto utilizado 15pa, deverá evitar quedas que possam segregar os componentes e o amassamento será realizado com vibradores de imersão. As formas somente serão desmoldadas após a cura do concreto. Depois da desmoldagem será feito o reaterro lateral das paredes com o lançamento do material em camadas na espessura máxima de 30cm, compactando-se energicamente cada camada com compactador mecânico. Após a complementação do reaterro será feita a limpeza da caixa para remover todo o entulho caído no interior e que possa vir a comprometer o escoamento.



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7





- 5.1.7. C0904 - CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m) (M)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.8. C0426 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m) (UN)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.9. COMP-38272036 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 0.80m) (M)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.10. COMP-51491556 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 0.80m) (UN)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.11. C0906 - CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m) (M)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.12. C0428 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m) (UN)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.13. COMP-10173074 - CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 x 0.60m) (M)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.14. COMP-23163619 - BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 0.60m) (UN)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.15. COMP-72447803 - CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (0.80 X 0.60m) (M)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.16. COMP-86823987 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (0.80 X .60m) (UN)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.17. C0874 - CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50m) (M)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.18. C0393 - BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50m) (UN)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.19. C0904 - CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m) (M)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.20. C0426 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m) (UN)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.21. C0889 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00m) (M)**  
Item especificado anteriormente.
- 5.1.22. C0409 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00m) (UN)**  
Item especificado anteriormente.

## **6. PASSEIOS ACESSÍVEIS**

### **6.1. CALÇADA EM CONCRETO**

#### **6.1.1. 94990 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_07/2016 (M3)**

O passeio, conforme definição pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) é a parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas. Neste contexto, será tratada a execução de passeios de concreto moldados "in loco". As atividades previstas para a execução dos passeios de concreto moldados in loco são as seguintes: Montagem das fôrmas e a colocação da amadura e lona plástica sobre o subleito compactado e base de material granular

  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



(serviços preliminares não contemplados nas composições); Lançamento, espalhamento e sarrafeamento do concreto; Desempeno da superfície e execução de juntas de dilatação.

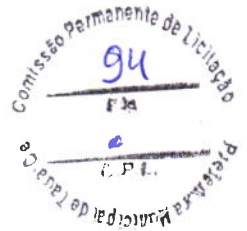
**6.1.2. 101094 - PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020 (M)**

Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa; assentar as placas de piso podotátil, batenda-os com martelo de borracha; Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

**6.1.3. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016 (M)**

Para esse serviço, deve-se observar as seguintes etapas:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa

**6.1.4. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas, devendo serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desniveis, por recalque, nas camadas aterradas.

Os materiais para aterro deverão apresentar CBR  $\geq$  20% e serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

**7. SINALIZAÇÃO**

A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura de 1,8 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado. Ainda: - Quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização; - Quando a visualização direta do equipamento ou sua sinalização não for possível no plano horizontal, a sua localização deve ser indicada a partir do ponto de boa visibilidade mais próxima. A sinalização deve incluir o símbolo do equipamento em questão e uma seta indicativa, sendo que o conjunto não deve distar mais que 7,5 m do equipamento; - Quando o equipamento encontrar-se instalado em pilar, devem ser sinalizadas todas as faces do pilar que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos; - Quando se tratar de hidrante e extintor de incêndio instalados em garagem, área de fabricação, depósito e locais utilizados para movimentação de mercadorias e de grande varejo deve ser implantada também a sinalização de piso.

**7.1. SINALIZAÇÃO VERTICAL****7.1.1. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)**

As formas, cores e dimensões que formam os sinais de regulamentação são objeto de resolução do CONTRAN e devem ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário.

**7.1.2. 00013521 - PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM (UN)**

Placa de aço instalada nos pontos indicados em projeto, de modo que fique em local visível para transientes. Deve-se evitar danos a placa no momento de sua fixação.

**7.2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**7.2.1. C3237 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)**

A tinta utilizada deverá atender a norma NBR 13699. A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm. A sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de micro-esferas de vídeo "drop on".

Preparação do Revestimento: A Superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos ou outros elementos estranhos; Quando a simples varredura ou jato de ar não sejam suficientes para remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido; Nos revestimentos novos deve ser previsto, um período para a sua cura antes da execução da sinalização definitiva.

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

Pintura: A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização; A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes; A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada; No caso de adição de microesferas de vidro tipo "pré-mix", pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável.

A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas. Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%. Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido.

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

A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura.

A tinta utilizada deverá atender a norma NBR 13699.

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

Preparação do Revestimento: A Superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos ou outros elementos estranhos;

Quando a simples varredura ou jato de ar não sejam suficientes para remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido;

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

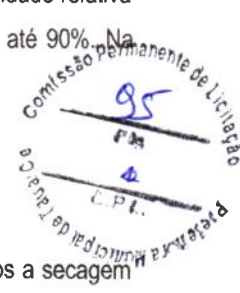
Pré-Marcação: A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material.

A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.

Pintura: A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização;

A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada;



*Leonardo Silveira Lima*

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



No caso de adição de microesferas de vidro tipo "pré-mix", pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável.

A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas.

Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%.

Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido.

#### **7.2.3. C4528 - TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)**

Tachão refletivo é um dispositivo com retrorefletor, que vai fixado no pavimento da via como complemento de sinalização horizontal (lombada, redutor de velocidade). Ele pode ser composto por dois refletivos (bidirecional) e será confeccionado em resina poliéster de alta resistência na cor amarela.

#### **7.2.4. C4527 - TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)**

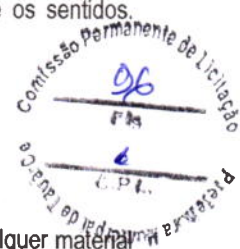
Serão aplicadas tachas refletivas bidirecionais produzidas em resina de alta resistência, fixadas entre os sentidos. Refletindo nos dois lados.

### **8. DIVERSOS**

#### **8.1. LIMPEZA DA OBRA**

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

Todas as áreas urbanizadas deverão ser limpas antes da liberação do tráfego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

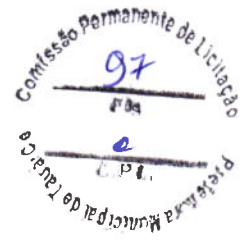


**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



Neste capítulo apresentaremos a definição de todas as planilhas relativas à orçamentação da obra, bem como todas as premissas básicas para sua elaboração. No capítulo de Anexos, seguem as seguintes planilhas:

- Premissas para elaboração do Orçamento;
- Orçamento Básico;
- Cronograma Físico Financeiro;
- Memória de Cálculo de Quantitativos;
- Detalhamento da Composição do BDI;
- Detalhamento da Composição dos Encargos Sociais;
- Composições de Preço Unitários.



## 1. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

### Interseções de vias

Conforme mencionado no item 6.1 - Detalhes de pavimentação nas interseções – será executado pavimentação nas entradas de rua em vias que possui pavimentação existente.

### Passeios

A construção de passeios apenas foi considerada em vias onde não existe pavimentação, ou seja, onde receberá uma base nova, terá 18cm de altura e largura de 1,50m. A extensão dos passeios varia de acordo com a extensão da via projetada. Em todos os novos passeios será executado um piso podotátil, alerta e direcional, afim de melhorar acessibilidade da região, além de execução de rampas de acesso em pontos estratégicos.

### Limpeza da obra

Apenas as áreas de passeios foram consideradas no item de limpeza de piso em área urbanizada.

### Composição dos Materiais para Transporte

Os consumos unitários dos materiais para composição do CBUQ, da Imprimação e da Pintura de Ligação foram obtidos das Planilhas de composição de Preços Unitários da Tabela da SINAPI/CE e SEINFRA.

### Custo de Transportes

Conforme o gráfico demonstrativo dos transportes será executado os seguintes transportes:

#### Transporte Comercial de Material Betuminoso (T)

- ▶ Emulsão para Pintura de Ligação – da refinaria ou fábrica para o local da Obra
- ▶ Emulsão para Imprimação – da refinaria ou fábrica para o local da Obra

#### Transporte Local de Mistura Betuminosa (M3xkm)

- ▶ Massa Asfáltica (CBUQ) – do canteiro ou Usina para Obra

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



## 2. ORÇAMENTO BÁSICO

O orçamento é a avaliação do custo de uma determinada obra ou serviço de engenharia a ser executado, onde são discriminados todos os serviços e materiais pertinentes e necessários à execução da obra. É a relação discriminada de serviços com os respectivos preços, unidades, quantidades, preços unitários, valores parciais e totais, resultantes das somas dos produtos das quantidades pelos preços unitários.

Os preços orçados consideram todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.

O Orçamento para obra em questão está estruturado da seguinte forma:

### Orçamento Único

O orçamento segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.



### Fonte de Preços

Para elaboração deste orçamento adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela SEINFRA 27.1 vigente desde 03/2021 com desoneração e Tabela de Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>)
- Tabela SINAPI/CE 06/2021 com desoneração (Disponível e publicada no site da Caixa Econômica Federal - <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi>)

No caso de haver serviços a serem executados que não constem nas Tabelas Oficiais adotadas acima recorreremos as opções abaixo:

- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos das tabelas adotadas.
- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos cotados no mercado.
- Cotação de preço do Serviço no mercado.

## 3. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E QCI

No cronograma físico determinamos o avanço esperado da obra e no cronograma financeiro definimos desembolsos mensais para fins de planejamento. O tempo de duração proposto neste projeto baseia-se no tempo de obras anteriores com as mesmas características realizadas pela Prefeitura Municipal.

O Cronograma físico financeira proposto para este projeto segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

## 4. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

O levantamento de quantitativos é o processo de determinar a quantidade de cada um dos serviços de um projeto, tendo como objetivo dar informações sobre a preparação do orçamento. A memória de cálculo de quantitativos demonstra de forma clara e transparente o método de cálculo para se calcular a quantidade de cada item orçado.

A Memória de Cálculo segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



## 5. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI

O BDI é a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas das Obras. É um elemento primordial no processo de formação do preço final pois representa parcela relevante no valor final da obra.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que o detalhamento do BDI deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. No Estado do Ceará a apresentação do detalhamento do BDI no orçamento-base ganhou respaldo com a Resolução do TCE-CE nº 2.206/2012.

Para a obra em questão a Prefeitura Municipal adota na Composição do BDI o método e todos os limites propostos no Acórdão 2622/13 – TCU Plenário

A Prefeitura Municipal adota um **BDI de acordo com Composição que segue.**

## 6. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que detalhamento de encargos sociais deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Para tanto o Município utilizou-se da **Composição de Encargos Sociais** emitida pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento. O detalhamento dos Encargos Sociais segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

## 7. COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS

As composições de custo unitário de serviços estão apresentadas com a discriminação separada de material e mão de obra, mostrando no final a somatória.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que as composições de custos unitários devem compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Neste relatório constam as seguintes composições:

- Composições de Preços Unitárias (CPU) de Serviços constantes nas Tabelas Oficiais adotadas na Elaboração deste orçamento;
- Composições de Preços Unitários Elaboradas (CPUE) de Serviços não constantes nas Tabelas Oficiais

As Composições de Preços unitárias utilizadas neste projeto seguem no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.



*Leonardo Silveira Lima*

**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7



**QUADRO RESUMO DA PAVIMENTAÇÃO**

**ART**

**PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**



**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20210835583**

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

COMPLEMENTAR à  
CE20210812987

**1. Responsável Técnico**

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**

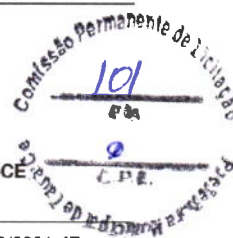
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0601581067**

Registro: **14646D CE**

Empresa contratada: **GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI - EPP**

Registro: **0000400998-CE**



**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**

**AVENIDA CEL. LOURENÇO FEITOSA**

Complemento: **ALTOS**

Cidade: **TAUA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**

Nº: **211**

CEP: **63660000**

Contrato: **280601/2021-SEINFRA**

Celebrado em: **28/06/2021**

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA RUAS DIVERSAS**

Nº: **211**

Complemento: **BAIRROS TAUAZINHO, QUINAMUIU, DR. JOSÉ ÓZIMO, MANOEL ALVES MOTA, ALTO NELANDIA, PLANALTO COLIBRIS, JOSÉ HOLANDA LIMA, BEZERRA E SOUZA.**

Bairro: **DIVERSOS**

Cidade: **TAUA**

UF: **CE**

CEP: **63660000**

Data de Início: **28/06/2021**

Previsão de término: **31/10/2021**

Coordenadas Geográficas: **-6.001689, -40.295019**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**

CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA	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 > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

**5. Observações**

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, PASSEIOS ACESSÍVEIS, SINALIZAÇÃO EM DIVERSOS BAIRROS EM TAUÁ/CE, CONFORME PT 1073767-05.

**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**

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZYdY9  
Impresso em: 14/09/2021 às 11:14:00 por: , ip: 187.18.220.193







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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20210835583**

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

COMPLEMENTAR à  
 CE20210812987

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Leonardo Silveira Lima*  
 LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

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

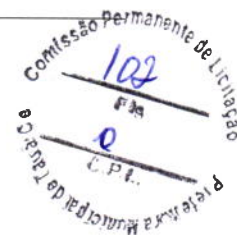
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ - CNPJ: 07.849.532/0001-47

**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\$ 88,78** Registrada em: **10/08/2021** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8214840161**



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZYdY9  
 Impresso em: 14/09/2021 às 11:14:00 por: , ip: 187.18.220.193







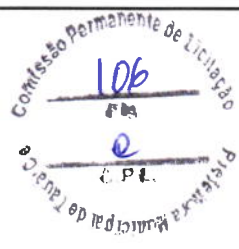
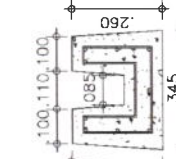
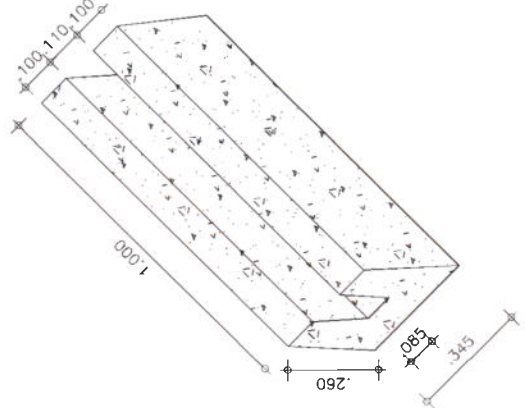
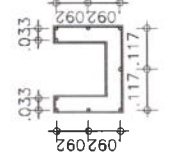
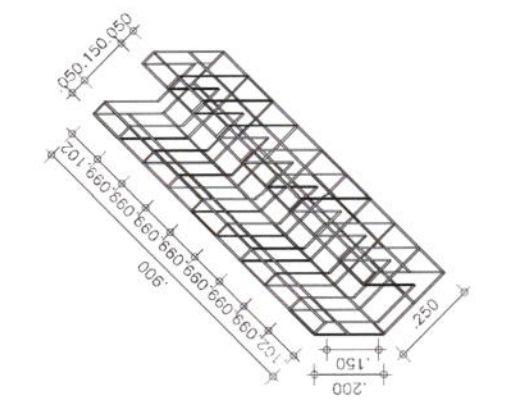
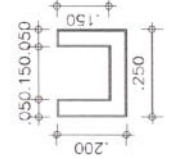
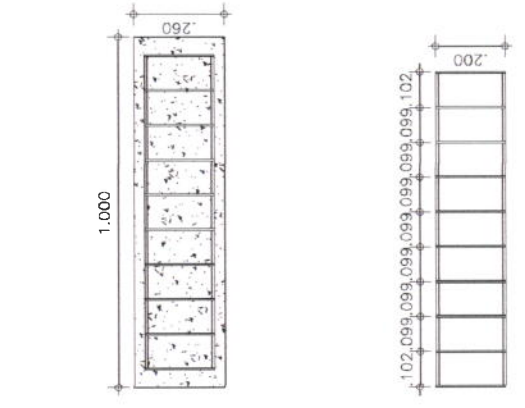






NOTAS

- 1. CONCRETO: C-20/25
- 2. ARMADURA: A-42
- 3. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 300 kg/m<sup>3</sup>
- 4. COEFICIENTE DE CONTRAÇÃO: 1,02
- 5. VOLUME DE CIMENTO: 0,099 m<sup>3</sup>
- 6. VOLUME DE AREIA: 0,099 m<sup>3</sup>
- 7. VOLUME DE AGUA: 0,099 m<sup>3</sup>



ASSINATURAS E APROVAÇÃO

*Leandro Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RPPR 30818/2017

**GEO PAC**

AV. APARECIDO TORRES, N.º 200 - JARDIM  
SANTO ANTONIO - FONE: (68) 3311-1111 - FAX: (68) 3311-1111

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ

PROJETO GEOMÉTRICO E SINALIZAÇÃO

DETALHE DE CANALETAS - LOTE 04

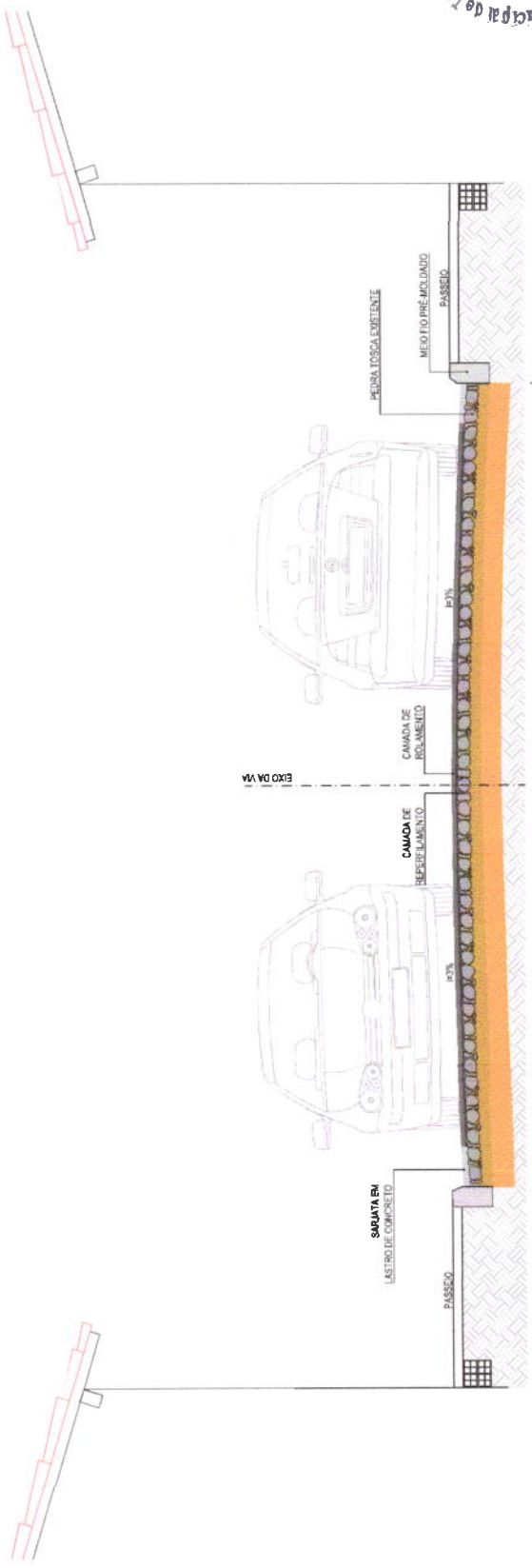
PROJETO	04/08
ADUTORIA	TAUÁ/CE
INDICAÇÃO	TAUÁ/2017-18



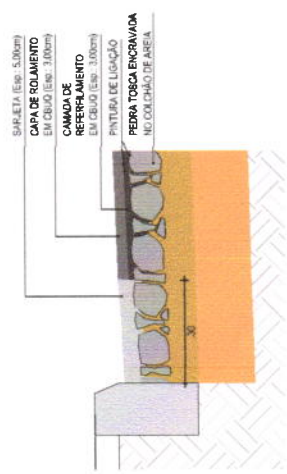




Confissão Permanente de Licitação  
109  
C.P.E.  
Prefeitura Municipal de Taubaté



01 SEÇÃO TIPO  
SEM ESCALA



02 DETALHE DOS MATERIAIS  
SEM ESCALA

NOTAS

- ANTES DA APLICAÇÃO DO 1º BANHO DE PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO EXISTENTE DEVERÁ SER EXECUTADA UMA LIMPESA RIGOROSA DA VIA.
- APÓS A APLICAÇÃO DO 1º BANHO DE PINTURA DE LIGAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA A CAMADA DE REPERFILAMENTO PARA REGULARIZAÇÃO DA VIA.
- SOBRE A CAMADA DE REPERFILAMENTO SERÁ EXECUTADO O 2º BANHO DE PINTURA DE LIGAÇÃO.
- EM SEQUÊNCIA SERÁ EXECUTADA A CAMADA DE ROLAMENTO EM GBU.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA

*Leonardo Silveira Lima*  
LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENGENHEIRO CIVIL - RNP 080181007

APROVAÇÃO

**GEO PAC**  
PROPRIETÁRIO  
AV. RUI BRASILEIRO, 100 - JARDIM BELLA SUI  
RUA ALBERTO DE CARVALHO, 100 - JARDIM BELLA SUI  
FONE: 051 3341 3147 EMAIL: GEO@GEO.PAC.COM.BR

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBÁTÉ

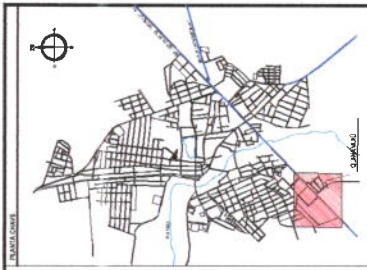
PROJETO  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE TAUBÁTÉ

IDENTIFICAÇÃO DOS RESUMENS  
01. SEÇÃO TIPO

02. DETALHE DOS MATERIAIS

DATA	08/08
ESCALA	INDICADA
TAUBÁTÉ	TAUBÁTÉ
DESENHO	CONTROLE





Confissão Permanente de Licitação  
 Nº 110  
 Nº 09  
 C.P.L.  
 Prefeitura Municipal de Taubaté

ASSISTENTE EM PATROCÍNIO

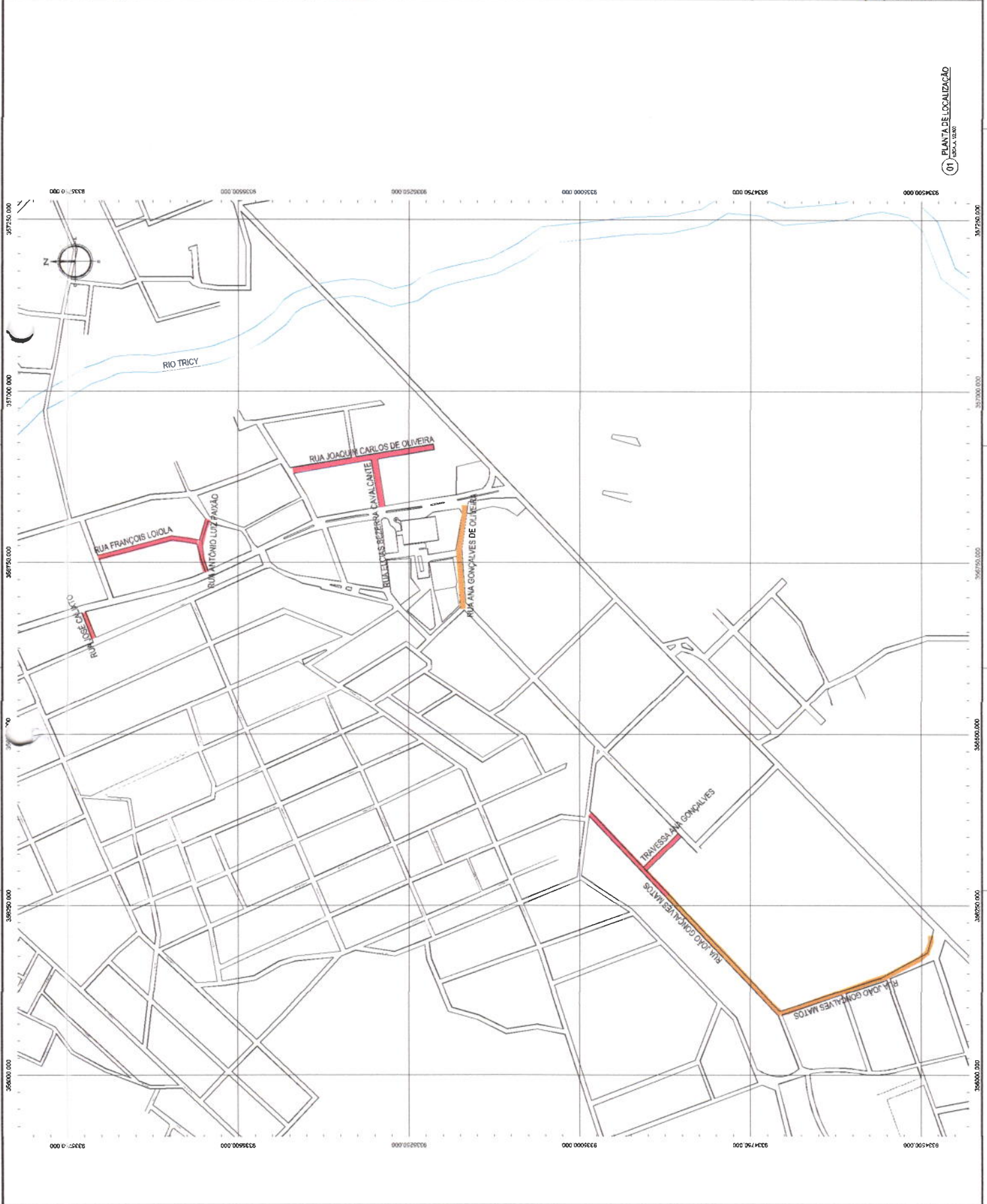
*[Signature]*  
 CONSTRUTORA DE S. CARLOS

**GEOPAC**  
 GEOPAC S.A. - RUA JOÃO GONÇALVES MATOS, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - TAUBATÉ - SP - CEP. 13300-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ  
 ADMINISTRAÇÃO GERAL - RUA SÃO CARLOS DE ODEBRECHT, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - TAUBATÉ - SP - CEP. 13300-000

UNIDADE DE LOCALIZAÇÃO  
 EM TAUBATÉ - SP

PROJETO Nº: 01/05  
 DATA: 14/02/13



01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



















**LEGENDA**

**TIPO DE TERRENO**

- TERRENO PLANO
- TERRENO ONDULADO
- TERRENO ACIDENTADO
- TERRENO MONTANHO
- TERRENO MONTANHO COM VERTICIS
- TERRENO MONTANHO COM VERTICIS E ESCALHOS
- TERRENO MONTANHO COM VERTICIS E ESCALHOS E FLORESTAS

**TIPO DE VEGETAÇÃO**

- VEGETAÇÃO NATURAL
- VEGETAÇÃO PLANTADA
- VEGETAÇÃO PLANTADA EM FAIXA DE PROTEÇÃO
- VEGETAÇÃO PLANTADA EM FAIXA DE PROTEÇÃO COM FLORESTAS

**TIPO DE OBRAS**

- OBRA DE INFRAESTRUTURA
- OBRA DE RECONSTRUÇÃO
- OBRA DE RECONSTRUÇÃO COM RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS
- OBRA DE RECONSTRUÇÃO COM RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES
- OBRA DE RECONSTRUÇÃO COM RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES E RECONSTRUÇÃO DE TELHADOS

**TIPO DE SERVIÇOS**

- SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM
- SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM COM RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS
- SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM COM RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES
- SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM COM RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES E RECONSTRUÇÃO DE TELHADOS

**TIPO DE MATERIAIS**

- MATERIAL DE TERRAPLENAGEM
- MATERIAL DE TERRAPLENAGEM COM RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS
- MATERIAL DE TERRAPLENAGEM COM RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES
- MATERIAL DE TERRAPLENAGEM COM RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES E RECONSTRUÇÃO DE TELHADOS

**NOTAS**

1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES E RECONSTRUÇÃO DE TELHADOS.

2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES E RECONSTRUÇÃO DE TELHADOS COM RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS.

3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES E RECONSTRUÇÃO DE TELHADOS COM RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES.

4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES E RECONSTRUÇÃO DE TELHADOS COM RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES E RECONSTRUÇÃO DE TELHADOS.

**Comissão Permanente de Licitação**

**117**

**PM**

**C.P.L.**

**Prefeeitura Municipal de Taubaté**

**ASSISTENTE EM PROJETO**

*[Assinatura]*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ**

**PLANO DE LICITAÇÃO Nº 117/2014**

**OBJETO: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES E RECONSTRUÇÃO DE TELHADOS.**

**EMPRESA: [Nome da Empresa]**

**DATA: [Data]**

**GROPAC**

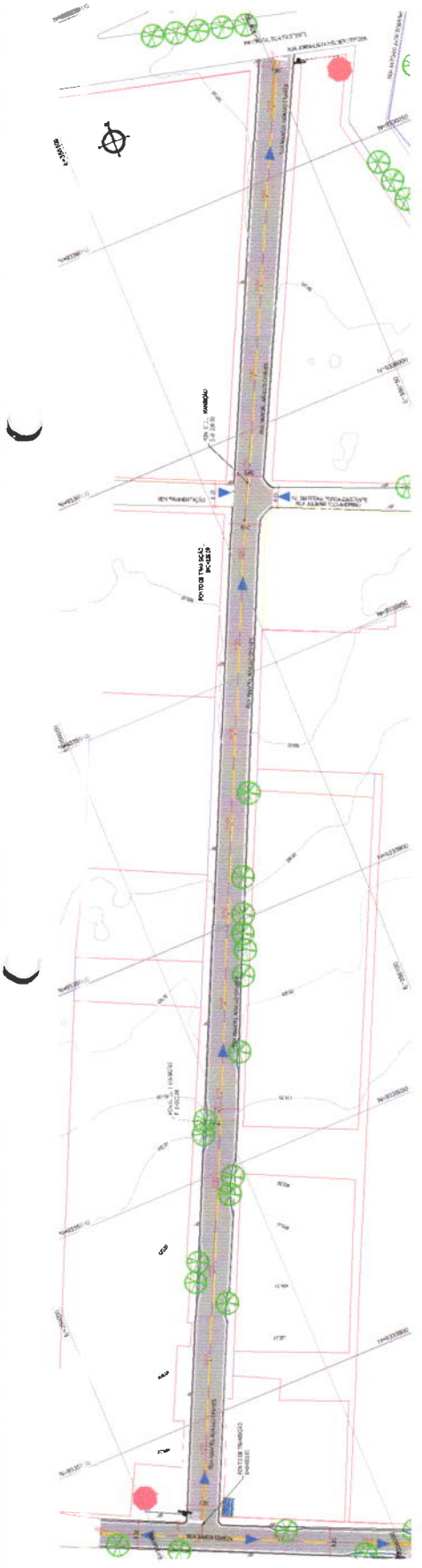
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ**

**PLANO DE LICITAÇÃO Nº 117/2014**

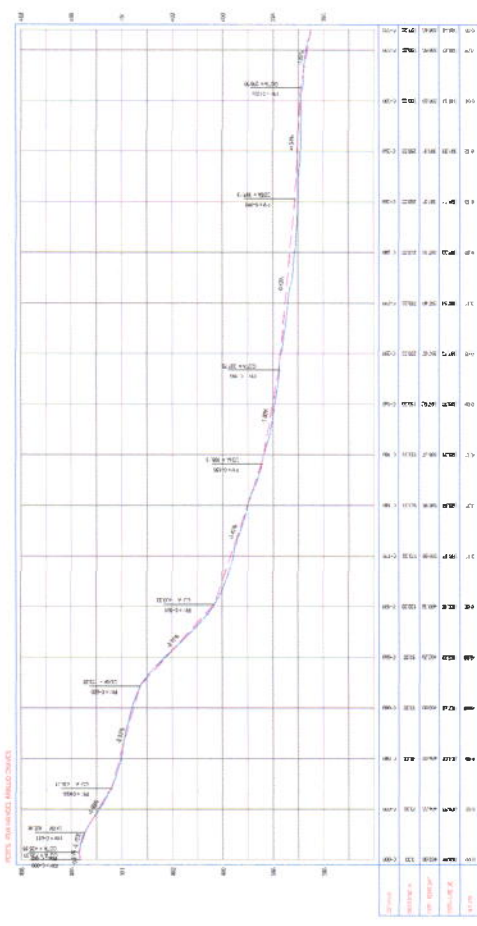
**OBJETO: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE FUNDAMENTOS E RECONSTRUÇÃO DE PAREDES E RECONSTRUÇÃO DE TELHADOS.**

**EMPRESA: [Nome da Empresa]**

**DATA: [Data]**



**01** LAYOUT DA OBRAS



**02** PERFIL LONGITUDINAL PROPOSTA











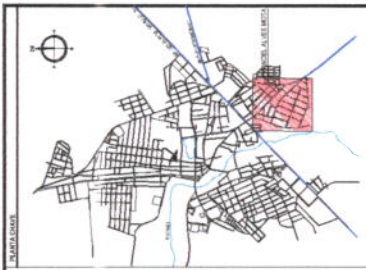












Comissão Permanente de Licitação  
 124  
 F.M.  
 C.P.L.  
 Prefeitura Municipal de Taubaté

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ  
 ADMINISTRAÇÃO GERAL  
 PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2013  
 OBJETO: LICITAÇÃO Nº 001/2013  
 DATA: 12/08/2013  
 HORÁRIO: 14h  
 LOCAL: SALA DE LICITAÇÃO



01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
 ESCALA: 1:5000









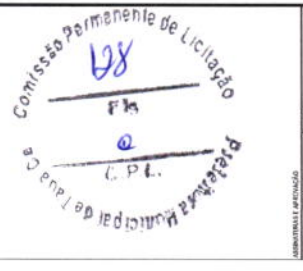


**LEGENDA DE SÍMBOLOS**

- Línea de eje de la vía
- Línea de borde de la vía
- Línea de borde de la acera
- Línea de borde de la zona ajardinada
- Línea de borde de la zona de estacionamiento
- Línea de borde de la zona de juegos infantiles
- Línea de borde de la zona de juegos deportivos
- Línea de borde de la zona de juegos de pelota
- Línea de borde de la zona de juegos de mesa
- Línea de borde de la zona de juegos de cartas
- Línea de borde de la zona de juegos de video
- Línea de borde de la zona de juegos de computadora
- Línea de borde de la zona de juegos de internet
- Línea de borde de la zona de juegos de televisión
- Línea de borde de la zona de juegos de radio
- Línea de borde de la zona de juegos de prensa
- Línea de borde de la zona de juegos de prensa digital
- Línea de borde de la zona de juegos de prensa impresa
- Línea de borde de la zona de juegos de prensa online
- Línea de borde de la zona de juegos de prensa social
- Línea de borde de la zona de juegos de prensa móvil
- Línea de borde de la zona de juegos de prensa web
- Línea de borde de la zona de juegos de prensa digital
- Línea de borde de la zona de juegos de prensa impresa
- Línea de borde de la zona de juegos de prensa online
- Línea de borde de la zona de juegos de prensa social
- Línea de borde de la zona de juegos de prensa móvil
- Línea de borde de la zona de juegos de prensa web

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PÚBLICA EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE TULUA, CANTÓN TULUA, PROVINCIA DE CAÑAMARA, ECUADOR.

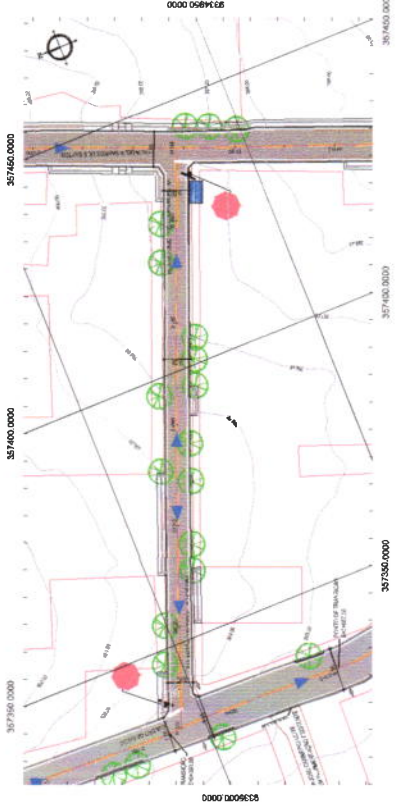
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PÚBLICA EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE TULUA, CANTÓN TULUA, PROVINCIA DE CAÑAMARA, ECUADOR.



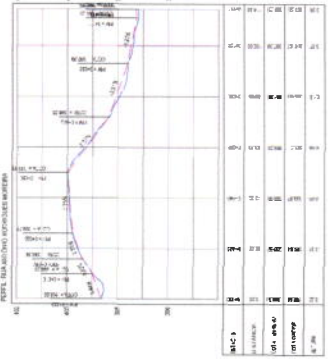
**GEOPAC**

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PÚBLICA EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE TULUA, CANTÓN TULUA, PROVINCIA DE CAÑAMARA, ECUADOR.

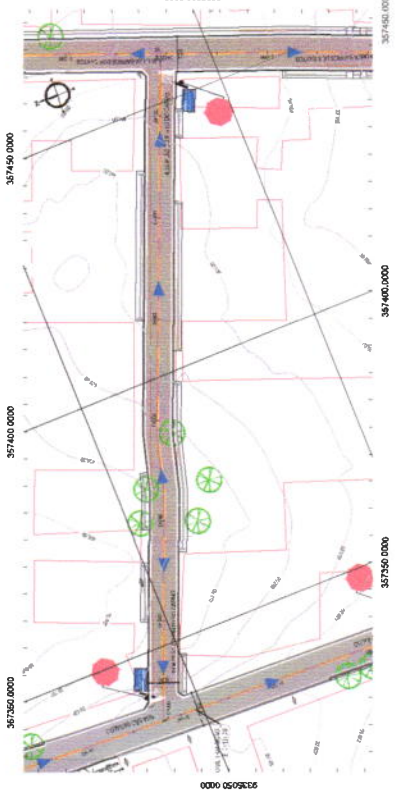
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA VÍA PÚBLICA EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE TULUA, CANTÓN TULUA, PROVINCIA DE CAÑAMARA, ECUADOR.



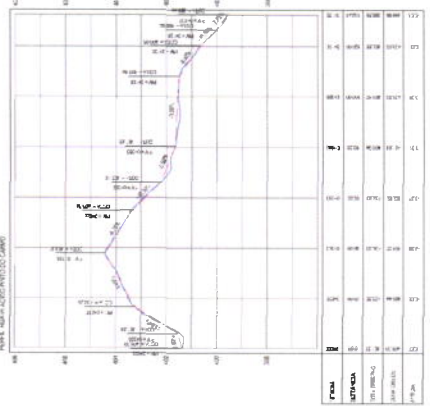
02 PLANTA BAZO 02



02 PERFIL LONGITUDINAL 02



01 PLANTA BAZO 01



01 PERFIL LONGITUDINAL 01

















Comissão Permanente de Licitação  
**134**  
 F.M.  
 e  
 C.P.L.  
 Prefeitura Municipal de Taubaté

**GEOPAC**  
 GEOPAC Engenharia e Arquitetura Ltda.  
 Rua ... nº ...  
 CEP: ...  
 Telefone: ...  
 E-mail: ...



LEGENDA  
 RUA PROJETADA

01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
 ESCALA 1:100





















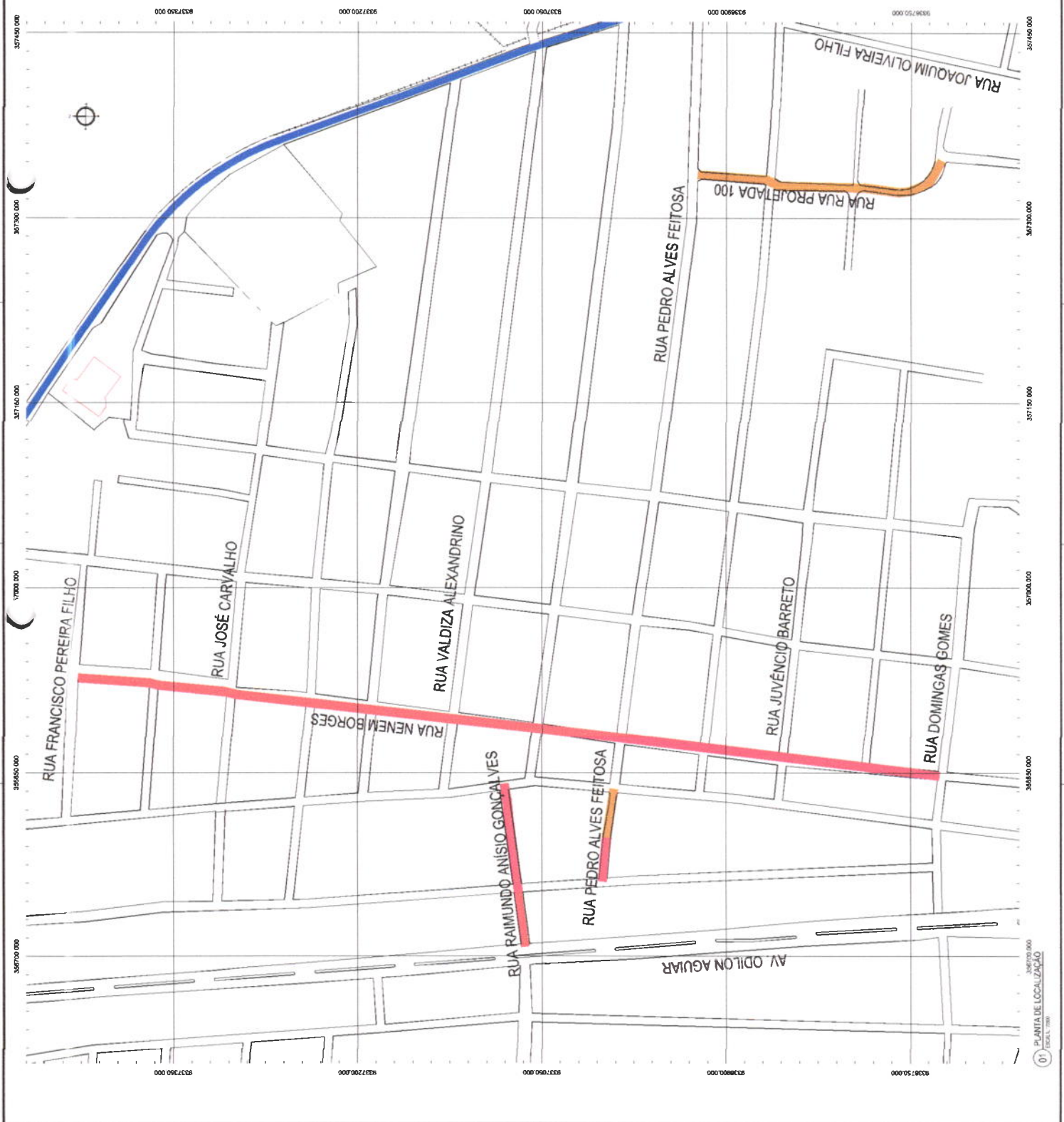
LEGENDA

- LOCAL
- PARCELA DE 10.000 M<sup>2</sup> (C.P.T.)
- ÁREA DE INTERESSE



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
110  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ  
C.P.L.

PROPOSTA Nº 001/2014  
PROPOSTA Nº 002/2014  
PROPOSTA Nº 003/2014  
PROPOSTA Nº 004/2014  
PROPOSTA Nº 005/2014  
PROPOSTA Nº 006/2014  
PROPOSTA Nº 007/2014  
PROPOSTA Nº 008/2014  
PROPOSTA Nº 009/2014  
PROPOSTA Nº 010/2014































































LEGENDA

MEIO

FAIXA COM BASE TÉCNICA EXISTENTE

FAIXA PARA ALARGAMENTO

Comissão Permanente de Licitação

160

RUA

0

CPI.

Município de Taubaté

**GEOPAC**

GEOPAC S.A. - Engenharia e Planejamento

Av. das Nações Unidas, 14.000 - Bloco 10 - Jd. Anália Franco - São Paulo - SP - 05425-000

PREFETURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ

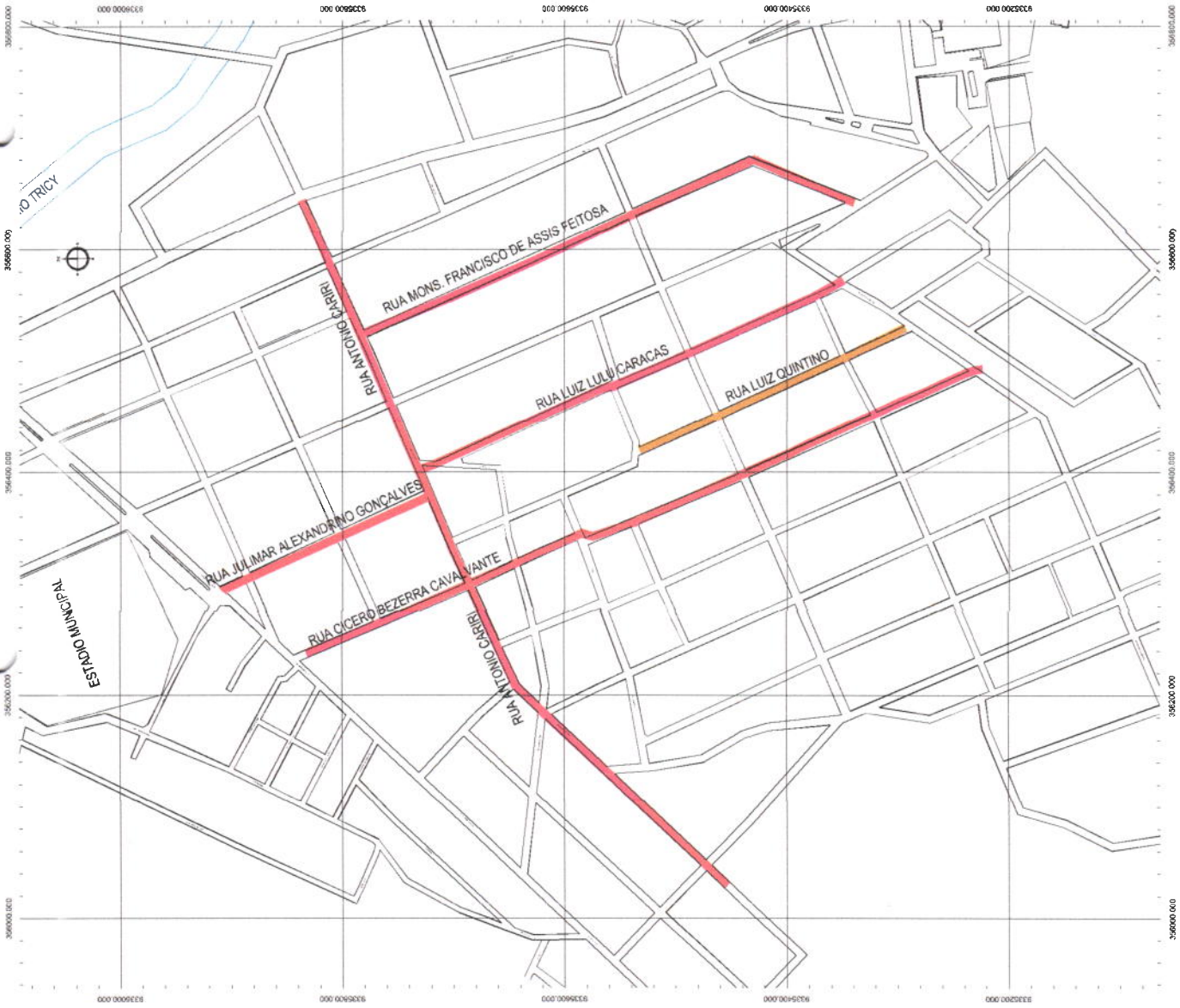
PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 160/2019

PROPOSTA Nº 01408

PROJETO Nº 01408

PROPOSTA Nº 01408

PROJETO Nº 01408





















**CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**  
RUA CEL LOURENÇO FEITOSA, 211A, CENTRO, TAUÁ-CE



## **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE - PT 1073767-05**

**VOLUME I**  
**RELATÓRIO**

**CONTEÚDO**  
**ORÇAMENTAÇÃO**



**PROJETO: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA**  
AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, 2420, SALAS 301/302, FORTALEZA-CE

**ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**LOCAL:** TAUÁ-CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:

BDI DIFER:

DATA BASE

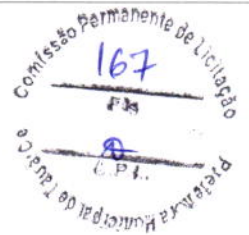
25,00%

15,00%

06/2021

ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL	%
1.	BAIRRO TAUAZINHO	1.485.814,10	7,13%
2.	BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS	2.338.215,21	11,22%
3.	BAIRRO ALTO NELÂNDIA	6.787.720,34	32,57%
4.	BAIRRO MANOEL ALVES MOTA	3.909.419,16	18,76%
5.	BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA	1.098.780,71	5,27%
6.	BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA	2.324.751,56	11,16%
7.	BAIRRO BEZERRA E SOUSA	2.894.640,15	13,89%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>20.839.341,23</b>	<b>100,00%</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: VINTE MILHÕES, OTOCENTOS E TRINTA E NOVE MIL, TREZENTOS E QUARENTA E UM REAIS E VINTE E TRÊS CENTAVOS





**ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**LOCAL:** TAUÁ-CE

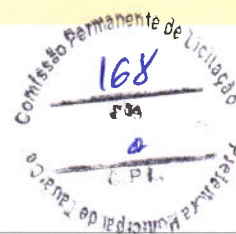
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. *Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07* (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

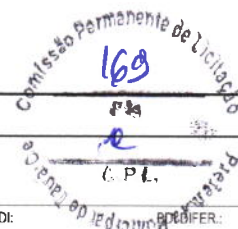
BDI:  
**25,00%**

BDI DIFER.:  
**15,00%**

DATA BASE  
**06/2021**

ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL	%
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ CARLIXTO	41.024,80	0,20%
2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO LUIS PAIXÃO	39.110,68	0,19%
3.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FRANÇOIS LOIOLA	104.036,42	0,50%
4.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ELCIAS BEZERRA CAVALCANTE	68.499,44	0,33%
5.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOAQUIM CARLOS DE OLIVEIRA	183.093,11	0,88%
6.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANA GONÇALVES DE OLIVEIRA	230.821,75	1,11%
7.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO GONÇALVES MATOS	736.415,30	3,53%
8.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA TRAVESSA ANA GONÇALVES DE OLIVEIRA	82.812,60	0,40%
9.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO TEXEIRA BENEVIDES	425.758,72	2,04%
10.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JORNALISTA HELDER FEITOSA	187.891,39	0,90%
11.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MANOEL ARAÚJO CHAVES	241.394,80	1,16%
12.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SANTA TEREZA	45.355,98	0,22%
13.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO JORGE	99.039,91	0,48%
14.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO JOSÉ	18.450,85	0,09%
15.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA E	47.624,23	0,23%
16.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA NOGUEIRA	100.866,17	0,48%
17.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SEFISA F. DE SOUSA	46.355,01	0,22%
18.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FLÁVIO ALEXANDRINO NOGUEIRA	313.552,69	1,50%
19.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA EXPEDITO FEITOSA	279.577,60	1,34%
20.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO DE DEUS ALEXADRINO FEITOSA	243.494,54	1,17%
21.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA TRAVESSA G	247.702,31	1,19%
22.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA TRAVESSA ANTÔNIO JATAHI SOBRINHO	41.151,01	0,20%
23.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA VER. VERIDIANO ALEX. FILHO	152.293,19	0,73%
24.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO CARVALHO CITO	336.024,34	1,61%
25.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ RODRIGUES DA SILVA	298.688,02	1,43%
26.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ALBERTO SOUSA MOTA	267.810,82	1,29%
27.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANA ALMERINDA CIDRÃO	784.814,96	3,77%
28.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO TORQUATO DA SILVA	605.940,50	2,91%
29.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LAURO DE OLIVEIRA BOTÃO	159.296,92	0,76%
30.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO VENÂNCIO DE OLIVEIRA	612.433,24	2,94%
31.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO COSTA BARRETO	280.031,05	1,34%
32.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA SEMIRAMES GOMES DE FREITAS	153.017,44	0,73%
33.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MANOEL GOMES DE FREITAS	97.200,64	0,47%
34.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA ELISA TEXEIRA CASTELO	1.227.055,98	5,89%
35.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO AURILIO MOTA DE MORAIS	612.991,22	2,94%
36.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FRANCISCA CLOTILDE	340.958,01	1,64%
37.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA TENENTE MARCIONILIO GOMES DE FREITAS	361.751,46	1,74%
38.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS VIEIRA DE MACEDO	497.412,55	2,39%
39.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA 13 DE OUTUBRO	87.319,15	0,42%
40.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA H - SÃO GERALDO 2	411.990,23	1,98%
41.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROF. JANDIRA GOMES FREITAS	330.532,38	1,59%
42.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ MONTEIRO PARENTE	248.943,72	1,19%
43.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA ANTÔNIO CAVALCANTE MOTA	263.375,86	1,26%
44.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA DO SOCORRO DE OLIVEIRAS DIAS	129.935,85	0,62%
45.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO GERALDO	644.743,81	3,09%
46.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIZA BARROS DOS SANTOS	620.262,41	2,98%
47.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO RODRIGUES MOREIRA	76.599,53	0,37%
48.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA CONTORNO UM	972.322,64	4,67%
49.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PLÁCIDO PINTO DO CARMO	123.393,58	0,59%
50.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA VALDIZA FARM. NENEM BORGES	520.067,50	2,50%
51.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA RAIMUNDO ANÍSIO GONÇALVES	116.930,88	0,56%
52.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO ALVES FEITOSA	157.719,61	0,76%
53.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 100	304.062,72	1,46%
54.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JULIMAR ALEXADRINO GONÇALVES	171.608,83	0,82%
55.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA CÍCERO BEZERRA HOLANDA	698.106,27	3,35%
56.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO CARIRI	534.391,31	2,56%
57.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MONSENHOR FRANCISCO DE ASSIS FEITOSA	297.584,41	1,43%
58.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS LULU CARACAS	355.475,85	1,71%
59.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS QUINTINO CARACAS	267.584,89	1,28%
60.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA AVENIDA CENTRAL	582.413,12	2,79%





**ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**LOCAL:** TAUÁ-CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. *Materiais Betuminosos* (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: **25,00%** BDI/FER: **15,00%** DATA BASE: **06/2021**

ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL	%
61.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA E	172.182,48	0,83%
62.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA C	168.387,09	0,81%
63.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA CONTORNO	229.071,51	1,10%
64.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA B	542.222,10	2,60%
65.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA A	551.480,41	2,65%
66.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA D	215.117,77	1,03%
67.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 70	286.440,71	1,37%
68.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 69	147.324,96	0,71%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>20.839.341,23</b>	<b>100,00%</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO: VINTE MILHÕES, OTOCENTOS E TRINTA E NOVE MIL, TREZENTOS E QUARENTA E UM REAIS E VINTE E TRÊS CENTAVOS**





**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

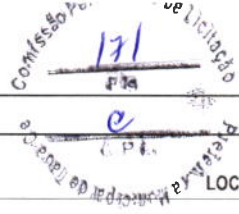
**CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ**

**LOCAL:** TAUÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00%  
BDI DIFER.: 15,00%  
DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>48.794,62</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>45.912,82</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	139.129,77	0,26	25,00%	0,33	45.912,82
1.2			<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>						<b>2.881,80</b>
1.2.1	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	17,50	124,40	25,00%	155,50	2.721,25
1.2.1	SEINFRA-S	C3064	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLI	M2	16,50	7,78	25,00%	9,73	160,55
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>187.337,98</b>
2.1			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>187.337,98</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	508,15	5,53	25,00%	6,91	3.511,32
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	23.232,00	2,00	25,00%	2,50	58.080,00
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.815,05	5,44	25,00%	6,80	12.342,34
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1.815,05	54,33	15,00%	62,48	113.404,32
<b>3.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>1.655.565,12</b>
3.1			<b>BASE</b>						<b>1.655.565,12</b>
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	12.540,26	30,10	25,00%	37,63	471.889,98
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	12.540,26	5,53	25,00%	6,91	86.653,20
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	125.402,60	2,00	25,00%	2,50	313.506,50
3.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	12.540,26	54,33	15,00%	62,48	783.515,44
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>12.324.732,28</b>
4.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>414.100,06</b>
4.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	152.821,92	2,09	25,00%	2,61	398.865,21
4.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	68,74	192,72	15,00%	221,63	15.234,85
4.2			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>587.276,85</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	62.701,21	0,37	25,00%	0,46	28.842,56
4.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	75,24	192,72	15,00%	221,63	16.675,44
4.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	75,24	6.261,23	15,00%	7.200,41	541.758,85
4.3			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>3.494.643,00</b>
4.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.291,89	1.054,74	25,00%	1.318,43	3.021.696,53
4.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2.291,89	7,38	25,00%	9,23	21.154,14
4.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	4.407,73	82,00	25,00%	102,50	451.792,33
4.4			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>7.828.712,37</b>
4.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	4.801,06	1.111,07	25,00%	1.388,84	6.667.904,17
4.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	4.739,41	7,38	25,00%	9,23	43.744,75
4.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	10.898,18	82,00	25,00%	102,50	1.117.063,45
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>2.109.506,99</b>
5.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>2.109.506,99</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	22.176,79	34,13	25,00%	42,66	946.061,86
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	576,23	527,55	25,00%	659,44	379.989,11
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	320,04	346,44	25,00%	433,05	138.593,32



**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

LOCAL: TAUÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.1.4	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	24,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	48.127,44
5.1.5	SEINFRA-S	C0875	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	M	20,00	3.949,83	25,00%	4.937,29	98.745,80
5.1.6	SEINFRA-S	C0394	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	UN	4,00	3.728,45	25,00%	4.660,56	18.642,24
5.1.7	SEINFRA-S	C0904	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1,50 X 1,00m)	M	26,10	4.280,07	25,00%	5.350,09	139.637,35
5.1.8	SEINFRA-S	C0426	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1,50 X 1,00m)	UN	6,00	4.183,25	25,00%	5.229,06	31.374,36
5.1.9	SEINFRA-S	COMP-38272036	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)	M	30,40	1.205,61	25,00%	1.507,01	45.813,10
5.1.10	SEINFRA-S	COMP-51491556	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)	UN	6,00	1.394,60	25,00%	1.743,25	10.459,50
5.1.11	SEINFRA-S	C0906	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	M	11,00	5.632,63	25,00%	7.040,79	77.448,69
5.1.12	SEINFRA-S	C0428	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	UN	2,00	5.043,59	25,00%	6.304,49	12.608,98
5.1.13	SEINFRA-S	COMP-10173074	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,00 x 0,60m)	M	19,00	1.890,38	25,00%	2.362,98	44.896,62
5.1.14	SEINFRA-S	COMP-23163619	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,00 X 0,60m)	UN	4,00	1.889,43	25,00%	2.361,79	9.447,16
5.1.15	SEINFRA-S	COMP-72447803	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (0,80 X 0,60m)	M	10,00	2.526,65	25,00%	3.158,31	31.583,10
5.1.16	SEINFRA-S	COMP-86823987	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (0,80 X .60m)	UN	2,00	2.265,88	25,00%	2.832,35	5.664,70
5.1.17	SEINFRA-S	C0873	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,50 X 1,00m)	M	8,60	3.037,15	25,00%	3.796,44	32.649,38
5.1.18	SEINFRA-S	C0392	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,50 X 1,00m)	UN	2,00	3.140,24	25,00%	3.925,30	7.850,60
5.1.19	SEINFRA-S	C0889	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,00m)	M	11,00	1.794,22	25,00%	2.242,78	24.670,58
5.1.20	SEINFRA-S	C0409	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,00m)	UN	2,00	2.097,24	25,00%	2.621,55	5.243,10
<b>6.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>4.331.314,99</b>
<b>6.1</b>			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>4.331.314,99</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	1.705,20	582,28	25,00%	727,85	1.241.129,82
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	13.360,00	139,44	25,00%	174,30	2.328.648,00
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	12.740,50	34,13	25,00%	42,66	543.509,73
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	1.949,11	89,49	25,00%	111,86	218.027,44
<b>7.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>179.599,86</b>
<b>7.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>69.046,94</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	64,08	668,29	25,00%	835,36	53.529,87
7.1.2	SINAPI-H	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, '45 CM X 20" CM	UN	181,72	74,25	15,00%	85,39	15.517,07
<b>7.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>110.552,72</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	537,40	18,59	25,00%	23,24	12.489,18
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	5.478,41	14,32	25,00%	17,90	98.063,54
<b>8.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>2.489,59</b>
<b>8.1</b>			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>2.489,59</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.705,20	1,17	25,00%	1,46	2.489,59
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>20.839.341,23</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: VINTE MILHÕES, OITOCENTOS E TRINTA E NOVE MIL, TREZENTOS E QUARENTA E UM REAIS E VINTE E TRÊS CENTAVOS



**ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO**

Comissão Permanente de Licitação  
172  
Prestadora Municipal de Serviços  
C.P.L.

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**LOCAL:** BAIRRO BEZERRA E SOUSA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL	%
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA AVENIDA CENTRAL	582.413,12	20,12%
2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA E	172.182,48	5,95%
3.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA C	168.387,09	5,82%
4.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA CONTORNO	229.071,51	7,91%
5.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA B	542.222,10	18,73%
6.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA A	551.480,41	19,05%
7.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA D	215.117,77	7,43%
8.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 70	286.440,71	9,90%
9.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 69	147.324,96	5,09%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.894.640,15</b>	<b>100,00%</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO: DOIS MILHÕES, OITOCENTOS E NOVENTA E QUATRO MIL, SEISCENTOS E QUARENTA REAIS E QUINZE CENTAVOS**

**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

Comissão Permanente de Licitação  
173  
C.P.L.  
Câmara Municipal de Tauá

**GEO PAC**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: B:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

**LOCAL:** BAIRRO BEZERRA E SOUSA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

**BDI:** 25,00%    **BDI DIFER:** 15,00%    **DATA BASE:** 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>4.546,93</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>4.546,93</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	13.778,57	0,26	25,00%	0,33	4.546,93
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>10.481,01</b>
2.1			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>10.481,01</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	163,00	5,53	25,00%	6,91	1.126,33
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.190,00	2,00	25,00%	2,50	5.475,00
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	56,00	5,44	25,00%	6,80	380,80
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	56,00	54,33	15,00%	62,48	3.498,88
<b>3.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>363.810,18</b>
3.1			<b>BASE</b>						<b>363.810,18</b>
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.755,72	30,10	25,00%	37,63	103.697,75
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	2.755,72	5,53	25,00%	6,91	19.042,03
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	27.557,20	2,00	25,00%	2,50	68.893,00
3.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	2.755,72	54,33	15,00%	62,48	172.177,40
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>1.029.562,05</b>
4.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>129.098,70</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	13.778,57	0,37	25,00%	0,46	6.338,15
4.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	16,54	192,72	15,00%	221,63	3.665,77
4.1.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	16,54	6.261,23	15,00%	7.200,41	119.094,78
4.2			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>900.463,35</b>
4.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	551,14	1.111,07	25,00%	1.388,84	765.445,28
4.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	551,14	7,38	25,00%	9,23	5.087,02
4.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	1.267,62	82,00	25,00%	102,50	129.931,05
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>350.330,20</b>
5.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>411.235,89</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	4.453,75	34,13	25,00%	42,66	189.996,98
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	52,96	527,55	25,00%	659,44	34.923,94
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	4,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	8.021,24
5.1.4	SEINFRA-S	C0875	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	M	20,00	3.949,83	25,00%	4.937,29	98.745,80
5.1.5	SEINFRA-S	C0394	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	UN	4,00	3.728,45	25,00%	4.660,56	18.642,24
<b>6.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>1.116.903,21</b>
6.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>1.116.903,21</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	418,08	582,28	25,00%	727,85	304.299,53
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	3.474,00	139,44	25,00%	174,30	605.518,20
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	3.484,00	34,13	25,00%	42,66	148.627,44
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	522,60	89,49	25,00%	111,86	58.458,04
<b>7.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>18.396,14</b>
7.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>6.474,92</b>

*Assinado Eletronicamente*  
1 Assinado Eletronicamente



**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: B:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI		VALOR
							BDI	BDI DIFER.	
							25,00%	15,00%	06/2021
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	5,40	668,29	25,00%	835,36	4.510,95
7.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	23,00	74,25	15,00%	85,39	1.963,97
<b>7.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>11.821,22</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	48,00	18,59	25,00%	23,24	1.115,52
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	603,67	14,32	25,00%	17,90	10.805,70
<b>8.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>610,40</b>
8.1			LIMPEZA DA OBRA						610,40
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	418,08	1,17	25,00%	1,46	610,40
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>2.694.640,12</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO: DOIS MILHÕES, OITOCENTOS E NOVENTA E QUATRO MIL, SEISCENTOS E QUARENTA REAIS E DOZE CENTAVOS**

ORÇAMENTO BÁSICO

Confissão Permanente de Licitação  
175  
P. 34

GEOPAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA AVENIDA CENTRAL

C.P.L.  
Confissão Permanente de Licitação

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI 25,00% BDI DIFER. 15,00% DATA BASE 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>961,32</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									<b>961,32</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.913,10	0,26	25,00%	0,33	961,32
<b>2. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									<b>76.917,49</b>
<b>2.1 BASE</b>									<b>76.917,49</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	582,62	30,10	25,00%	37,63	21.923,99
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	582,62	5,53	25,00%	6,91	4.025,90
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5.826,20	2,00	25,00%	2,50	14.565,50
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	582,62	54,33	15,00%	62,48	36.402,10
<b>3. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>217.690,30</b>
<b>3.1 IMPRIMAÇÃO</b>									<b>27.317,18</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.913,10	0,37	25,00%	0,46	1.340,03
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	3,50	192,72	15,00%	221,63	775,71
3.1.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	3,50	6.261,23	15,00%	7.200,41	25.201,44
<b>3.2 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>190.373,12</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	116,52	1.111,07	25,00%	1.388,84	161.827,64
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	116,52	7,38	25,00%	9,23	1.075,48
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	268,00	82,00	25,00%	102,50	27.470,00
<b>4. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>43.280,11</b>
<b>4.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									<b>284.090,86</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	854,70	34,13	25,00%	42,66	36.461,50
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	10,34	527,55	25,00%	659,44	6.818,81
<b>5. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>240.810,75</b>
<b>5.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>240.810,75</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	90,00	582,28	25,00%	727,85	65.506,50
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	750,00	139,44	25,00%	174,30	130.725,00
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	750,00	34,13	25,00%	42,66	31.995,00
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	112,50	89,49	25,00%	111,86	12.584,25
<b>6. SINALIZAÇÃO</b>									<b>2.621,75</b>
<b>6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>556,90</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	3,00	74,25	15,00%	85,39	256,17
<b>6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									<b>2.064,85</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	111,20	14,32	25,00%	17,90	1.990,48
<b>7. DIVERSOS</b>									<b>131,40</b>
<b>7.1 LIMPEZA DA OBRA</b>									<b>131,40</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	90,00	1,17	25,00%	1,46	131,40
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>582.413,12</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUINHENTOS E OITENTA E DOIS MIL, QUATROCENTOS E TREZE REAIS E DOZE CENTAVOS

*Assinado*  
L. Fernando de Oliveira Lima



**ORÇAMENTO BÁSICO**

Comissão Permanente de Licitação  
176  
F.M.

**GEOPAC**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 02:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA E

BAIRRO BEZERRA E SOUSA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00%    BDI DIFER.: 15,00%    DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>170,28</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>170,28</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	516,00	0,26	25,00%	0,33	170,28
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>13.624,47</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>13.624,47</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	103,20	30,10	25,00%	37,63	3.883,42
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	103,20	5,53	25,00%	6,91	713,11
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.032,00	2,00	25,00%	2,50	2.580,00
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	103,20	54,33	15,00%	62,48	6.447,94
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>38.560,87</b>
<b>3.1</b>			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>4.839,02</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	516,00	0,37	25,00%	0,46	237,36
3.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,62	192,72	15,00%	221,63	137,41
3.1.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	0,62	6.261,23	15,00%	7.200,41	4.464,25
<b>3.2</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>33.721,85</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	20,64	1.111,07	25,00%	1.388,84	28.665,66
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	20,64	7,38	25,00%	9,23	190,51
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	47,47	82,00	25,00%	102,50	4.865,68
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>17.544,35</b>
<b>4.1</b>			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>117.584,02</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	346,80	34,13	25,00%	42,66	14.794,49
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,17	527,55	25,00%	659,44	2.749,86
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>100.039,67</b>
<b>5.1</b>			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>100.039,67</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	38,04	582,28	25,00%	727,85	27.687,41
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	307,00	139,44	25,00%	174,30	53.510,10
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	317,00	34,13	25,00%	42,66	13.523,22
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	47,55	89,49	25,00%	111,86	5.318,94
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>2.187,30</b>
<b>6.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>987,58</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,08	668,29	25,00%	835,36	902,19
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
<b>6.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.199,72</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	9,60	18,59	25,00%	23,24	223,10
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	54,56	14,32	25,00%	17,90	976,62
<b>7.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>55,54</b>
<b>7.1</b>			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>55,54</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	38,04	1,17	25,00%	1,46	55,54
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>172.182,48</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E SETENTA E DOIS MIL, CENTO E OITENTA E DOIS REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS

*Assinado*  
L. Fernando Oliveira Lima

**ORÇAMENTO BÁSICO**

Comissão Permanente de Licitação  
177  
PM

**GEO PAC**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA C**

**LOCAL:** BAIRRO BEZERRA E SOUSA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00%    BDI DIFER.: 15,00%    DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>287,10</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>287,10</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	870,00	0,26	25,00%	0,33	287,10
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>22.971,48</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>22.971,48</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	174,00	30,10	25,00%	37,63	6.547,62
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	174,00	5,53	25,00%	6,91	1.202,34
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.740,00	2,00	25,00%	2,50	4.350,00
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	174,00	54,33	15,00%	62,48	10.871,52
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>64.976,06</b>
3.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>8.119,13</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	870,00	0,37	25,00%	0,46	400,20
3.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	1,04	192,72	15,00%	221,63	230,50
3.1.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,04	6.261,23	15,00%	7.200,41	7.488,43
3.2			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>56.856,93</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	34,80	1.111,07	25,00%	1.388,84	48.331,63
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	34,80	7,38	25,00%	9,23	321,20
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	80,04	82,00	25,00%	102,50	8.204,10
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>13.825,02</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>79.004,47</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	276,00	34,13	25,00%	42,66	11.774,16
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,11	527,55	25,00%	659,44	2.050,86
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>65.179,45</b>
5.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>65.179,45</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO. FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	24,36	582,28	25,00%	727,85	17.730,43
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	203,00	139,44	25,00%	174,30	35.382,90
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	203,00	34,13	25,00%	42,66	8.659,98
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	30,45	89,49	25,00%	111,86	3.406,14
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.112,41</b>
6.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>386,12</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>726,29</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	36,42	14,32	25,00%	17,90	651,92
<b>7.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>35,57</b>
7.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>35,57</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	24,36	1,17	25,00%	1,46	35,57
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>168.387,09</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** CENTO E SESSENTA E OITO MIL, TREZENTOS E OITENTA E SETE REAIS E NOVE CENTAVOS



**ORÇAMENTO BÁSICO**

Comissão Permanente de Licitação  
178  
e  
C.P.L.

**GEOPAC**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 04:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA CONTORNO

**LOCAL:** BAIRRO BEZERRA E SOUSA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00%    BDI DIFER.: 15,00%    DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>396,81</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									<b>396,81</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.202,45	0,26	25,00%	0,33	396,81
<b>2. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									<b>31.749,50</b>
<b>2.1 BASE</b>									<b>31.749,50</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	240,49	30,10	25,00%	37,63	9.049,64
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	240,49	5,53	25,00%	6,91	1.661,79
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.404,90	2,00	25,00%	2,50	6.012,25
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	240,49	54,33	15,00%	62,48	15.025,82
<b>3. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>89.827,61</b>
<b>3.1 IMPRIMAÇÃO</b>									<b>11.240,87</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.202,45	0,37	25,00%	0,46	553,13
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,44	192,72	15,00%	221,63	319,15
3.1.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,44	6.261,23	15,00%	7.200,41	10.368,59
<b>3.2 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>78.586,74</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	48,10	1.111,07	25,00%	1.388,84	66.803,20
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	48,10	7,38	25,00%	9,23	443,96
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	110,63	82,00	25,00%	102,50	11.339,58
<b>4. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>13.399,98</b>
<b>4.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									<b>106.192,39</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	264,80	34,13	25,00%	42,66	11.296,37
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,19	527,55	25,00%	659,44	2.103,61
<b>5. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>92.792,41</b>
<b>5.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>92.792,41</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO. FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	34,68	582,28	25,00%	727,85	25.241,84
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	289,00	139,44	25,00%	174,30	50.372,70
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	289,00	34,13	25,00%	42,66	12.328,74
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	43,35	89,49	25,00%	111,86	4.849,13
<b>6. SINALIZAÇÃO</b>									<b>854,57</b>
<b>6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>256,17</b>
6.1.1	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	3,00	74,25	15,00%	85,39	256,17
<b>6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									<b>598,40</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	33,43	14,32	25,00%	17,90	598,40
<b>7. DIVERSOS</b>									<b>50,63</b>
<b>7.1 LIMPEZA DA OBRA</b>									<b>50,63</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	34,68	1,17	25,00%	1,46	50,63
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>229.071,51</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** DUZENTOS E VINTE E NOVE MIL E SETENTA E UM REAIS E CINQUENTA E UM CENTAVOS

*Assinado Eletronicamente*  
1 Assinado Eletronicamente

ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
179  
P.L.

GEOPAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA B

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>764,77</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									<b>764,77</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.317,48	0,26	25,00%	0,33	764,77
<b>2. TERRAPLENAGEM</b>									<b>4.426,80</b>
<b>2.1 MOVIMENTO DE TERRA</b>									<b>4.426,80</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	56,00	5,53	25,00%	6,91	386,96
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	840,00	2,00	25,00%	2,50	2.100,00
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	28,00	5,44	25,00%	6,80	190,40
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	28,00	54,33	15,00%	62,48	1.749,44
<b>3. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									<b>61.191,28</b>
<b>3.1 BASE</b>									<b>61.191,28</b>
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	463,50	30,10	25,00%	37,63	17.441,51
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	463,50	5,53	25,00%	6,91	3.202,79
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.635,00	2,00	25,00%	2,50	11.587,50
3.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	463,50	54,33	15,00%	62,48	28.959,48
<b>4. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>173.154,43</b>
<b>4.1 IMPRIMAÇÃO</b>									<b>21.699,31</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.317,48	0,37	25,00%	0,46	1.066,04
4.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	2,78	192,72	15,00%	221,63	616,13
4.1.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	2,78	6.261,23	15,00%	7.200,41	20.017,14
<b>4.2 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>151.455,12</b>
4.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	92,70	1.111,07	25,00%	1.388,84	128.745,47
4.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	92,70	7,38	25,00%	9,23	855,62
4.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	213,21	82,00	25,00%	102,50	21.854,03
<b>5. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>108.066,23</b>
<b>5.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									<b>299.430,50</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	897,00	34,13	25,00%	42,66	38.266,02
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	10,76	527,55	25,00%	659,44	7.095,57
5.1.3	SEINFRA/ SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	2,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	4.010,62
5.1.4	SEINFRA-S	C0875	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	M	10,00	3.949,83	25,00%	4.937,29	49.372,90
5.1.5	SEINFRA-S	C0394	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	UN	2,00	3.728,45	25,00%	4.660,56	9.321,12
<b>6. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>191.364,27</b>
<b>6.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>191.364,27</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	71,52	582,28	25,00%	727,85	52.055,83
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	596,00	139,44	25,00%	174,30	103.882,80
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	596,00	34,13	25,00%	42,66	25.425,36
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	89,40	89,49	25,00%	111,86	10.000,28
<b>7. SINALIZAÇÃO</b>									<b>3.149,90</b>
<b>7.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>857,63</b>

*Assinado*  
1 de 1 página



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD:** 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA B

**LOCAL:** BAIRRO BEZERRA E SOUSA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materials Betumíneos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,72	688,29	25,00%	835,36	601,46
7.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	3,00	74,25	15,00%	85,39	256,17
7.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>2.292,27</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,40	18,59	25,00%	23,24	148,74
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	119,75	14,32	25,00%	17,90	2.143,53
8.			<b>DIVERSOS</b>						<b>104,42</b>
8.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>104,42</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	71,52	1,17	25,00%	1,46	104,42
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>542.222,10</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** QUINTENTOS E QUARENTA E DOIS MIL, DUZENTOS E VINTE E DOIS REAIS E DEZ CENTAVOS



**ORÇAMENTO BÁSICO**

Comissão Permanente de Licitação  
181  
P.M.  
6  
C.P.L.  
CPL

**GEOPAC**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 06:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA A

**LOCAL:** BAIRRO BEZERRA E SOUSA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00%    BDI DIFER.: 15,00%    DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>911,97</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>911,97</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.763,54	0,26	25,00%	0,33	911,97
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>6.054,21</b>
2.1			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>6.054,21</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	107,00	5,53	25,00%	6,91	739,37
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.350,00	2,00	25,00%	2,50	3.375,00
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	28,00	5,44	25,00%	6,80	190,40
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	28,00	54,33	15,00%	62,48	1.749,44
<b>3.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>72.968,78</b>
3.1			<b>BASE</b>						<b>72.968,78</b>
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	552,71	30,10	25,00%	37,63	20.798,48
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	552,71	5,53	25,00%	6,91	3.819,23
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5.527,10	2,00	25,00%	2,50	13.817,75
3.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	552,71	54,33	15,00%	62,48	34.533,32
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>206.514,65</b>
4.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>25.912,40</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.763,54	0,37	25,00%	0,46	1.271,23
4.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	3,32	192,72	15,00%	221,63	735,81
4.1.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	3,32	6.261,23	15,00%	7.200,41	23.905,36
4.2			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>180.602,25</b>
4.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	110,54	1.111,07	25,00%	1.388,84	153.522,37
4.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	110,54	7,38	25,00%	9,23	1.020,28
4.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	254,24	82,00	25,00%	102,50	26.059,60
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>105.070,63</b>
5.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>261.758,16</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	837,60	34,13	25,00%	42,66	35.732,02
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	10,06	527,55	25,00%	659,44	6.633,97
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	2,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	4.010,62
5.1.4	SEINFRA-S	C0875	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	M	10,00	3.949,83	25,00%	4.937,29	49.372,90
5.1.5	SEINFRA-S	C0394	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	UN	2,00	3.728,45	25,00%	4.660,56	9.321,12
<b>6.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>156.687,53</b>
6.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>156.687,53</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	58,56	582,28	25,00%	727,85	42.622,90
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	488,00	139,44	25,00%	174,30	85.058,40
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	488,00	34,13	25,00%	42,66	20.818,08
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	73,20	89,49	25,00%	111,86	8.188,15
<b>7.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>3.187,14</b>
7.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.028,41</b>

*Assinado*  
Leciane Silveira Lima



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA A**

Edmundo Bezerra  
C.P.L.

**LOCAL:** BAIRRO BEZERRA E SOUSA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materials Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI		VALOR
							BDI	BDI DIFER.	
							25,00%	15,00%	06/2021
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	25,00%	835,36	601,46
7.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	5,00	74,25	15,00%	85,39	426,95
<b>7.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>2.158,73</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,40	18,59	25,00%	23,24	148,74
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	112,29	14,32	25,00%	17,90	2.009,99
<b>8.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>85,50</b>
<b>8.1</b>			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>85,50</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	58,56	1,17	25,00%	1,46	85,50
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>551.480,41</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** QUINHENTOS E CINQUENTA E UM MIL, QUATROCENTOS E OITENTA REAIS E QUARENTA E UM CENTAVOS

**ORÇAMENTO BÁSICO**

Confissão Permanentemente de Licitação  
183  
C.P.L.

**GEOPAC**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 07:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA D

**LOCAL:** BAIRRO BEZERRA E SOUSA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>348,94</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>348,94</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.057,40	0,26	25,00%	0,33	348,94
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>27.919,59</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>27.919,59</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	211,48	30,10	25,00%	37,63	7.957,99
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	211,48	5,53	25,00%	6,91	1.461,33
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.114,80	2,00	25,00%	2,50	5.287,00
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDEREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	211,48	54,33	15,00%	62,48	13.213,27
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>79.022,98</b>
3.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>9.912,39</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.057,40	0,37	25,00%	0,46	486,40
3.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	1,27	192,72	15,00%	221,63	281,47
3.1.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,27	6.261,23	15,00%	7.200,41	9.144,52
3.2			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>69.110,59</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	42,30	1.111,07	25,00%	1.388,84	58.747,93
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	42,30	7,38	25,00%	9,23	390,43
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	97,29	82,00	25,00%	102,50	9.972,23
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>15.418,45</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>105.321,13</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	304,85	34,13	25,00%	42,66	13.004,90
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,66	527,55	25,00%	659,44	2.413,55
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>89.902,68</b>
5.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>89.902,68</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	33,60	582,28	25,00%	727,85	24.455,76
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	280,00	139,44	25,00%	174,30	48.804,00
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	280,00	34,13	25,00%	42,66	11.944,80
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	42,00	89,49	25,00%	111,86	4.698,12
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>2.456,07</b>
6.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.202,92</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	25,00%	835,36	1.202,92
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.253,15</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,80	18,59	25,00%	23,24	297,47
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	53,39	14,32	25,00%	17,90	955,68
<b>7.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>49,06</b>
7.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>49,06</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	33,60	1,17	25,00%	1,46	49,06
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>215.117,77</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** DUZENTOS E QUINZE MIL, CENTO E DEZESSETE REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS

*Assinatura*  
L. Fernando Oliveira Lima



ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
184  
C.P.L.  
Pavimentação

GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 70

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA  
BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>478,01</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									<b>478,01</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.448,50	0,26	25,00%	0,33	478,01
<b>2. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									<b>38.246,20</b>
<b>2.1 BASE</b>									<b>38.246,20</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	289,70	30,10	25,00%	37,63	10.901,41
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	289,70	5,53	25,00%	6,91	2.001,83
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.897,00	2,00	25,00%	2,50	7.242,50
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	289,70	54,33	15,00%	62,48	18.100,46
<b>3. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>108.243,99</b>
<b>3.1 IMPRIMAÇÃO</b>									<b>13.580,66</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.448,50	0,37	25,00%	0,46	666,31
3.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,74	192,72	15,00%	221,63	385,64
3.1.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,74	6.261,23	15,00%	7.200,41	12.528,71
<b>3.2 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>94.663,33</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	57,94	1.111,07	25,00%	1.388,84	80.469,39
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	57,94	7,38	25,00%	9,23	534,79
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	133,26	82,00	25,00%	102,50	13.659,15
<b>4. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>23.010,03</b>
<b>4.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									<b>137.635,94</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	459,00	34,13	25,00%	42,66	19.580,94
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,20	527,55	25,00%	659,44	3.429,09
<b>5. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>114.625,91</b>
<b>5.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>114.625,91</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO. FEITO EM OBRA. ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	42,84	582,28	25,00%	727,85	31.181,09
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	357,00	139,44	25,00%	174,30	62.225,10
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	357,00	34,13	25,00%	42,66	15.229,62
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	53,55	89,49	25,00%	111,86	5.990,10
<b>6. SINALIZAÇÃO</b>									<b>1.774,02</b>
<b>6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>727,68</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UN	5,00	74,25	15,00%	85,39	426,95
<b>6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									<b>1.046,34</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	54,30	14,32	25,00%	17,90	971,97
<b>7. DIVERSOS</b>									<b>62,55</b>
<b>7.1 LIMPEZA DA OBRA</b>									<b>62,55</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	42,84	1,17	25,00%	1,46	62,55
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>286.440,71</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E OITENTA E SEIS MIL, QUATROCENTOS E QUARENTA REAIS E SETENTA E UM CENTAVOS

*[Assinatura]*  
1. Avenida. Brasília 1. Insc.

Confissão Patrimônio de Licitação  
185  
CPL

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 09: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 69

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>227,73</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>227,73</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	690,10	0,26	25,00%	0,33	227,73
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>18.221,40</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>18.221,40</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO. ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	138,02	30,10	25,00%	37,63	5.193,69
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	138,02	5,53	25,00%	6,91	953,72
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.380,20	2,00	25,00%	2,50	3.450,50
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	138,02	54,33	15,00%	62,48	8.623,49
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>51.571,17</b>
3.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>6.477,74</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	690,10	0,37	25,00%	0,46	317,45
3.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,83	192,72	15,00%	221,63	183,95
3.1.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	0,83	6.261,23	15,00%	7.200,41	5.976,34
3.2			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>45.093,43</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	27,60	1.111,07	25,00%	1.388,84	38.331,98
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	27,60	7,38	25,00%	9,23	254,75
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	63,48	82,00	25,00%	102,50	6.506,70
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>10.715,40</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>76.215,93</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	213,00	34,13	25,00%	42,66	9.086,58
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,47	527,55	25,00%	659,44	1.628,82
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>65.500,53</b>
5.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>65.500,53</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	24,48	582,28	25,00%	727,85	17.617,77
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	204,00	139,44	25,00%	174,30	35.557,20
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	204,00	34,13	25,00%	42,66	8.702,64
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	30,60	89,49	25,00%	111,86	3.422,92
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.052,99</b>
6.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>471,51</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,39	170,78
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>581,48</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	28,33	14,32	25,00%	17,90	507,11
<b>7.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>35,74</b>
7.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>35,74</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	24,48	1,17	25,00%	1,46	35,74
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>147.324,96</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E QUARENTA E SETE MIL, TREZENTOS E VINTE E QUATRO REAIS E NOVENTA E SEIS CENTAVOS

*Assinatura*  
1. Assessoria Técnica



**ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**LOCAL:** BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL	%
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JULIMAR ALEXADRINO GONÇALVES	171.608,83	7,38%
2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA CÍCERO BEZERRA HOLANDA	698.106,27	30,03%
3.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO CARIRI	534.391,31	22,99%
4.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MONSENHOR FRANCISCO DE ASSIS FEITOSA	297.584,41	12,80%
5.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS LULU CARACAS	355.475,85	15,29%
6.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS QUINTINO CARACAS	267.584,89	11,51%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.324.751,56</b>	<b>100,00%</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO: DOIS MILHÕES, TREZENTOS E VINTE E QUATRO MIL, SETECENTOS E CINQUENTA E UM REAIS E CINQUENTA E SEIS CENTAVOS**

**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

Comissão Permanente de Licitação  
187  
P.13



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: B: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

LOCAL: BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>5.858,66</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>5.858,66</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	17.753,50	0,26	25,00%	0,33	5.858,66
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>79.886,62</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>79.886,62</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	605,11	30,10	25,00%	37,63	22.770,29
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	605,11	5,53	25,00%	6,91	4.181,31
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	6.051,10	2,00	25,00%	2,50	15.127,75
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	605,11	54,33	15,00%	62,48	37.807,27
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>1.718.540,28</b>
3.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>79.816,50</b>
3.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	29.455,90	2,09	25,00%	2,61	76.879,90
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	13,25	192,72	15,00%	221,63	2.936,60
3.2			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>28.333,76</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	3.025,55	0,37	25,00%	0,46	1.391,75
3.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	3,63	192,72	15,00%	221,63	804,52
3.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	3,63	6.261,23	15,00%	7.200,41	26.137,49
<b>3.3</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>690.777,89</b>
3.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	441,84	1.054,74	25,00%	1.318,43	582.535,11
3.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	441,84	7,38	25,00%	9,23	4.078,18
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	1.016,24	82,00	25,00%	102,50	104.164,60
<b>3.4</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>919.612,13</b>
3.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	562,86	1.111,07	25,00%	1.388,84	781.722,48
3.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	562,86	7,38	25,00%	9,23	5.195,20
3.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	1.294,58	82,00	25,00%	102,50	132.694,45
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>179.258,60</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>179.258,60</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	2.092,00	34,13	25,00%	42,66	89.244,72
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	82,10	527,55	25,00%	659,44	54.140,02
4.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	82,84	346,44	25,00%	433,05	35.873,86
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>316.637,58</b>
5.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>316.637,58</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	119,28	582,28	25,00%	727,85	86.817,95
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	994,00	139,44	25,00%	174,30	173.254,20
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	935,00	34,13	25,00%	42,66	39.887,10
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	149,10	89,49	25,00%	111,86	16.678,33
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>24.395,66</b>
6.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>9.177,75</b>

*Assinatura*  
1



**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: B:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

**LOCAL:** BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
							25,00%	15,00%	06/2021
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	7,92	668,29	25,00%	835,36	6.616,05
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	30,00	74,25	15,00%	85,39	2.561,70
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>15.217,91</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	64,00	18,59	25,00%	23,24	1.487,36
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	767,07	14,32	25,00%	17,90	13.730,55
7.			<b>DIVERSOS</b>						<b>174,15</b>
7.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>174,15</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	119,28	1,17	25,00%	1,46	174,15
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>2.324.751,55</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** DOIS MILHÕES, TREZENTOS E VINTE E QUATRO MIL, SETECENTOS E CINQUENTA E UM REAIS E CINQUENTA E CINCO CENTAVOS



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 01:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JULIMAR ALEXADRINO GONÇALVES

**LOCAL:** BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>518,36</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>518,36</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.570,80	0,26	25,00%	0,33	518,36
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>159.166,38</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>8.512,08</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	3.141,60	2,09	25,00%	2,61	8.199,58
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,41	192,72	15,00%	221,63	312,50
2.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>73.668,29</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	47,12	1.054,74	25,00%	1.318,43	62.124,42
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	47,12	7,38	25,00%	9,23	434,92
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	108,38	82,00	25,00%	102,50	11.108,95
2.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>76.986,01</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	47,12	1.111,07	25,00%	1.388,84	65.442,14
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	47,12	7,38	25,00%	9,23	434,92
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	108,38	82,00	25,00%	102,50	11.108,95
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>9.034,10</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>9.034,10</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	32,00	34,13	25,00%	42,66	1.365,12
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,77	527,55	25,00%	659,44	4.464,41
3.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	7,40	346,44	25,00%	433,05	3.204,57
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>2.889,99</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.459,09</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	25,00%	835,36	1.202,92
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	3,00	74,25	15,00%	85,39	256,17
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.430,90</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,80	18,58	25,00%	23,24	297,47
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	63,32	14,32	25,00%	17,90	1.133,43
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>171.608,83</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** CENTO E SETENTA E UM MIL, SEISCENTOS E OITO REAIS E OITENTA E TRÊS CENTAVOS









**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

**CÓD: 02:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA CÍCERO BEZERRA HOLANDA

**LOCAL:** BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	2,52	688,29	25,00%	835,36	2.105,11
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	8,00	74,25	15,00%	85,39	683,12
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>3.710,63</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	19,20	18,58	25,00%	23,24	446,21
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	182,37	14,32	25,00%	17,90	3.264,42
7.			<b>DIVERSOS</b>						<b>118,61</b>
7.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>118,61</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	81,24	1,17	25,00%	1,46	118,61
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>688.106,27</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** SEISCENTOS E NOVENTA E OITO MIL, CENTO E SEIS REAIS E VINTE E SETE CENTAVOS



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 03:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO CARIRI

**LOCAL:** BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1.642,36</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>1.642,36</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4.976,85	0,26	25,00%	0,33	1.642,36
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>504.349,86</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>26.972,06</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	9.953,70	2,09	25,00%	2,61	25.979,16
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	4,48	192,72	15,00%	221,63	992,90
<b>2.2</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>233.432,44</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	149,31	1.054,74	25,00%	1.318,43	196.854,78
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	149,31	7,38	25,00%	9,23	1.378,13
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	343,41	82,00	25,00%	102,50	35.199,53
<b>2.3</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>243.945,36</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	149,31	1.111,07	25,00%	1.388,84	207.367,70
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	149,31	7,38	25,00%	9,23	1.378,13
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	343,41	82,00	25,00%	102,50	35.199,53
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>23.876,23</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>23.876,23</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	13,00	34,13	25,00%	42,66	554,58
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	18,85	527,55	25,00%	659,44	12.430,44
3.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	25,15	346,44	25,00%	433,05	10.891,21
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>4.522,86</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>853,90</b>
4.1.1	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	10,00	74,25	15,00%	85,39	853,90
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>3.668,96</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	204,97	14,32	25,00%	17,90	3.668,96
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>534.391,31</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUINHENTOS E TRINTA E QUATRO MIL, TREZENTOS E NOVENTA E UM REAIS E TRINTA E UM CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
193  
C.P.L.

GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MONSENHOR FRANCISCO DE ASSIS FEITOSA

LOCAL: BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021/07 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>886,46</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>886,46</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2 686,25	0,26	25,00%	0,33	886,46
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>272.223,96</b>
<b>2.1</b>			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>14.558,57</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	5 372,50	2,09	25,00%	2,61	14 022,23
2.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	2,42	192,72	15,00%	221,63	536,34
<b>2.2</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>125.995,52</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	80,59	1.054,74	25,00%	1.318,43	106.252,27
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	80,59	7,38	25,00%	9,23	743,85
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	185,36	82,00	25,00%	102,50	18.999,40
<b>2.3</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>131.669,87</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	80,59	1.111,07	25,00%	1.388,84	111.926,62
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	80,59	7,38	25,00%	9,23	743,85
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	185,36	82,00	25,00%	102,50	18.999,40
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>20.462,93</b>
<b>3.1</b>			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>20.462,93</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	160,00	34,13	25,00%	42,66	6.825,60
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	16,74	527,55	25,00%	659,44	11.039,03
3.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	6,00	346,44	25,00%	433,05	2.598,30
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>4.011,06</b>
<b>4.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.373,70</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	25,00%	835,36	1.202,92
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,39	170,78
<b>4.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>2.637,36</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,80	18,59	25,00%	23,24	297,47
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	130,72	14,32	25,00%	17,90	2.339,89
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>297.584,41</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E NOVENTA E SETE MIL, QUINHENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS E QUARENTA E UM CENTAVOS



ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
194

GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS LULU CARACAS

LOCAL: BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DEFER	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>975,40</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>975,40</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.955,75	0,26	25,00%	0,33	975,40
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>299.516,73</b>
<b>2.1</b>			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>16.018,56</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	5.911,50	2,09	25,00%	2,61	15.429,02
2.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	2,66	192,72	15,00%	221,63	589,54
<b>2.2</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>138.627,46</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	88,67	1.054,74	25,00%	1.318,43	116.905,19
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	88,67	7,38	25,00%	9,23	818,42
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	203,94	82,00	25,00%	102,50	20.903,85
<b>2.3</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>144.870,71</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	88,67	1.111,07	25,00%	1.388,84	123.148,44
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	88,67	7,38	25,00%	9,23	818,42
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	203,94	82,00	25,00%	102,50	20.903,85
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>51.432,05</b>
<b>3.1</b>			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>51.432,05</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	832,00	34,13	25,00%	42,66	35.493,12
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	14,32	527,55	25,00%	659,44	9.443,18
3.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	15,00	346,44	25,00%	433,05	6.495,75
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>3.551,67</b>
<b>4.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.329,14</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,08	668,29	25,00%	835,36	902,19
4.1.2	SINAPI-H	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	5,00	74,25	15,00%	85,39	426,95
<b>4.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>2.222,53</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	9,60	18,59	25,00%	23,24	223,10
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	111,70	14,32	25,00%	17,90	1.999,43
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>355.475,85</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E CINQUENTA E CINCO MIL, QUATROCENTOS E SETENTA E CINCO REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS

**ORÇAMENTO BÁSICO**

Comissão Permanente de Licitação  
195  
F34

**GEO PAC**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS QUINTINO CARACAS

LOCAL: BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>468,40</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>468,40</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.419,40	0,26	25,00%	0,33	468,40
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>28.046,33</b>
<b>2.1</b>			<b>BASE</b>						<b>28.046,33</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	212,44	30,10	25,00%	37,63	7.994,12
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	212,44	5,53	25,00%	6,91	1.467,96
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.124,40	2,00	25,00%	2,50	5.311,00
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	212,44	54,33	15,00%	62,48	13.273,25
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>115.545,53</b>
<b>3.1</b>			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>1.935,50</b>
3.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	714,40	2,09	25,00%	2,61	1.864,58
3.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,32	192,72	15,00%	221,63	70,92
<b>3.2</b>			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>9.914,60</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.062,20	0,37	25,00%	0,46	488,61
3.2.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,27	192,72	15,00%	221,63	281,47
3.2.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,27	6.261,23	15,00%	7.200,41	9.144,52
<b>3.3</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>16.760,17</b>
3.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	10,72	1.054,74	25,00%	1.318,43	14.133,57
3.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,72	7,38	25,00%	9,23	98,95
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	24,66	82,00	25,00%	102,50	2.527,65
<b>3.4</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>86.935,26</b>
3.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	53,21	1.111,07	25,00%	1.388,84	73.900,18
3.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	53,21	7,38	25,00%	9,23	491,13
3.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	122,38	82,00	25,00%	102,50	12.543,95
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>21.282,14</b>
<b>4.1</b>			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>21.282,14</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	395,00	34,13	25,00%	42,66	16.850,70
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,72	527,55	25,00%	659,44	4.431,44
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>99.265,73</b>
<b>5.1</b>			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>99.265,73</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	38,04	582,28	25,00%	727,85	27.687,41
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	317,00	139,44	25,00%	174,30	55.253,10
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	258,00	34,13	25,00%	42,66	11.006,28
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	47,55	89,49	25,00%	111,86	5.318,94
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>2.921,22</b>
<b>6.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.373,70</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	25,00%	835,36	1.202,92

*Assinado Eletronicamente*



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 06:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS QUINTINO CARACAS

**LOCAL:** BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.2	SINAPI-H	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,39	170,78
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						1.547,52
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	9,60	18,59	25,00%	23,24	223,10
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	73,99	14,32	25,00%	17,90	1.324,42
7.			<b>DIVERSOS</b>						55,54
7.1			LIMPEZA DA OBRA						55,54
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	38,04	1,17	25,00%	1,46	55,54
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>267.584,89</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** DUZENTOS E SESSENTA E SETE MIL, QUINHENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS







ORÇAMENTO CONSOLIDADO

Comissão Permanente de Licitação  
198  
FPA

GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: B: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER. 15,00% DATA BASE 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>4.278,53</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>2.490,28</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	7.546,31	0,26	25,00%	0,33	2.490,28
<b>1.2</b>			<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>						<b>1.788,25</b>
1.2.1	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	11,50	124,40	25,00%	155,50	1.788,25
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>30.380,77</b>
<b>2.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>30.380,77</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	124,80	5,53	25,00%	6,91	862,37
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.048,00	2,00	25,00%	2,50	10.120,00
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	280,00	5,44	25,00%	6,80	1.904,00
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	280,00	54,33	15,00%	62,48	17.494,40
<b>3.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>38.448,18</b>
<b>3.1</b>			<b>BASE</b>						<b>38.448,18</b>
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	291,23	30,10	25,00%	37,63	10.958,98
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	291,23	5,53	25,00%	6,91	2.012,40
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.912,30	2,00	25,00%	2,50	7.280,75
3.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	291,23	54,33	15,00%	62,48	18.196,05
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>683.739,04</b>
<b>4.1</b>			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>33.025,55</b>
4.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	12.187,28	2,09	25,00%	2,61	31.808,80
4.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	5,49	192,72	15,00%	221,63	1.216,75
<b>4.2</b>			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>13.584,19</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.456,17	0,37	25,00%	0,46	669,84
4.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	1,74	192,72	15,00%	221,63	385,64
4.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,74	6.261,23	15,00%	7.200,41	12.528,71
<b>4.3</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>242.986,76</b>
4.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	182,71	1.054,74	25,00%	1.318,43	240.890,35
4.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	182,71	7,38	25,00%	9,23	1.686,41
4.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	4,00	82,00	25,00%	102,50	410,00
<b>4.4</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>394.142,54</b>
4.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	241,24	1.111,07	25,00%	1.388,84	335.043,76
4.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	241,24	7,38	25,00%	9,23	2.226,65
4.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	554,85	82,00	25,00%	102,50	56.872,13
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>207.706,90</b>
<b>5.1</b>			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>207.706,90</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	589,00	34,13	25,00%	42,66	25.126,74
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	38,06	527,55	25,00%	659,44	25.098,29
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	32,00	346,44	25,00%	433,05	13.857,60
5.1.4	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	6,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	12.031,86
5.1.5	SEINFRA-S	C0904	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1,50 X 1,00m)	M	17,50	4.280,07	25,00%	5.350,09	93.626,58
5.1.6	SEINFRA-S	C0426	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1,50 X 1,00m)	UN	4,00	4.183,25	25,00%	5.229,06	20.916,24

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: B: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

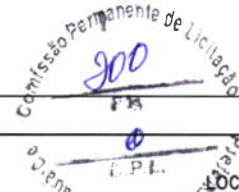
LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA  
BDI: 25,00% BD DIFER: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.1.7	SEINFRA-S	COMP-38272036	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 0.80m)	M	9,00	1.205,61	25,00%	1.507,01	13.563,09
5.1.8	SEINFRA-S	COMP-51491556	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 0.80m)	UN	2,00	1.394,60	25,00%	1.743,25	3.486,50
<b>6. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>120.245,39</b>
<b>6.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>120.245,39</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO. FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	44,94	582,28	25,00%	727,85	32.709,58
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	374,50	139,44	25,00%	174,30	65.275,35
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	374,50	34,13	25,00%	42,66	15.976,17
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	56,18	89,49	25,00%	111,86	6.284,29
<b>7. SINALIZAÇÃO</b>									<b>13.916,27</b>
<b>7.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>6.560,30</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	5,40	668,29	25,00%	835,36	4.510,94
7.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, 45 CM X 20* CM	UN	24,00	74,25	15,00%	85,39	2.049,36
<b>7.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									<b>7.355,97</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	54,40	18,59	25,00%	23,24	1.264,25
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	340,32	14,32	25,00%	17,90	6.091,72
<b>8. DIVERSOS</b>									<b>65,61</b>
<b>8.1 LIMPEZA DA OBRA</b>									<b>65,61</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	44,94	1,17	25,00%	1,46	65,61
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>1.098.780,69</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, NOVENTA E OITO MIL, SETECENTOS E OITENTA REAIS E SESSENTA E NOVE CENTAVOS



**ORÇAMENTO BÁSICO**



**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 01:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA VALDIZA FARM. NENEM BORGES

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

**LOCAL:** BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA  
**BDI:** 25,00%    **BDI DIFER:** 15,00%    **DATA BASE:** 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1.686,84</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>1.686,84</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	5.111,64	0,26	25,00%	0,33	1.686,84
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>481.948,23</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>27.702,26</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	10.223,28	2,09	25,00%	2,61	26.682,76
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	4,60	192,72	15,00%	221,63	1.019,50
2.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>203.899,16</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	153,35	1.054,74	25,00%	1.318,43	202.181,24
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	153,35	7,38	25,00%	9,23	1.415,42
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	1,00	82,00	25,00%	102,50	102,50
2.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>250.546,81</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	153,35	1.111,07	25,00%	1.388,84	212.978,61
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	153,35	7,38	25,00%	9,23	1.415,42
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	352,71	82,00	25,00%	102,50	36.152,78
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>28.427,48</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>28.427,48</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	114,00	34,13	25,00%	42,66	4.863,24
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	26,54	527,55	25,00%	659,44	17.501,54
3.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	14,00	346,44	25,00%	433,05	6.062,70
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>8.004,95</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>2.739,94</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	25,00%	835,36	1.202,92
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	18,00	74,25	15,00%	85,39	1.537,02
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>5.265,01</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	44,80	18,59	25,00%	23,24	1.041,15
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	235,97	14,32	25,00%	17,90	4.223,86
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>520.067,50</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** QUINHENTOS E VINTE MIL E SESSENTA E SETE REAIS E CINQUENTA CENTAVOS

**ORÇAMENTO BÁSICO**

Comissão Permanente de Licitação  
201  
C.P.L.  
Câmara Municipal de Tauá

**GEO PAC**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA RAIMUNDO ANÍSIO GONÇALVES**

**LOCAL:** BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>879,47</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	544,60	0,26	25,00%	0,33	179,72
1.2			<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>						<b>699,75</b>
1.2.1	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	4,50	124,40	25,00%	155,50	699,75
<b>2. TERRAPLENAGEM</b>									
<b>2.1 MOVIMENTO DE TERRA</b>									
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	62,40	5,53	25,00%	6,91	431,18
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	976,00	2,00	25,00%	2,50	2.440,00
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	35,20	5,44	25,00%	6,80	239,36
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	35,20	54,33	15,00%	62,48	2.199,30
<b>4. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									
<b>4.1 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									
4.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.089,20	2,09	25,00%	2,61	2.842,81
4.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	0,49	192,72	15,00%	221,63	108,60
<b>4.3 CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>									
4.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	16,34	1.054,74	25,00%	1.318,43	21.543,15
4.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	16,34	7,38	25,00%	9,23	150,82
4.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	1,00	82,00	25,00%	102,50	102,50
<b>4.4 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									
4.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	16,34	1.111,07	25,00%	1.388,84	22.693,65
4.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	16,34	7,38	25,00%	9,23	150,82
4.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	37,58	82,00	25,00%	102,50	3.851,95
<b>5. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
<b>5.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,59	527,55	25,00%	659,44	3.026,83
5.1.4	SEINFRA/ SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	2,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	4.010,62
5.1.7	SEINFRA-S	C0904	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)	M	7,50	4.280,07	25,00%	5.350,09	40.125,68
5.1.8	SEINFRA-S	C0426	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)	UN	2,00	4.183,25	25,00%	5.229,06	10.458,12
<b>6. SINALIZAÇÃO</b>									
<b>6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	25,00%	835,36	1.202,92
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
<b>6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									
6.2.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	21,66	14,32	25,00%	17,90	387,71
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>116.930,88</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** CENTO E DEZESSEIS MIL, NOVECENTOS E TRINTA REAIS E OITENTA E OITO CENTAVOS

*Assinatura*  
Luzinete Oliveira Lima



ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
F24  
C.P.I.  
C.O.M.P.R.O.M.I.S.S.O.S

GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO ALVES FEITOSA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1.272,46</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>183,96</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	557,45	0,26	25,00%	0,33	183,96
1.2			<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>						<b>1.088,50</b>
1.2.1	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	7,00	124,40	25,00%	155,50	1.088,50
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>6.064,08</b>
2.1			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>6.064,08</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	62,40	5,53	25,00%	6,91	431,18
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.056,00	2,00	25,00%	2,50	2.640,00
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	43,20	5,44	25,00%	6,80	293,76
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	43,20	54,33	15,00%	62,48	2.699,14
<b>2.2</b>			<b>BASE</b>						<b>6.692,09</b>
2.2.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	50,69	30,10	25,00%	37,63	1.907,46
2.2.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	50,69	5,53	25,00%	6,91	350,27
2.2.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	506,90	2,00	25,00%	2,50	1.267,25
2.2.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	50,69	54,33	15,00%	62,48	3.167,11
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>48.145,80</b>
3.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>1.667,21</b>
3.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	615,00	2,09	25,00%	2,61	1.605,15
3.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	0,28	192,72	15,00%	221,63	62,06
3.2			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>2.343,20</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	253,45	0,37	25,00%	0,46	116,59
3.2.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	0,30	192,72	15,00%	221,63	66,49
3.2.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	0,30	6.261,23	15,00%	7.200,41	2.160,12
<b>3.3</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>12.210,76</b>
3.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	9,12	1.054,74	25,00%	1.318,43	12.024,08
3.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	9,12	7,38	25,00%	9,23	84,18
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	1,00	82,00	25,00%	102,50	102,50
<b>3.4</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>31.924,63</b>
3.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	19,54	1.111,07	25,00%	1.388,84	27.137,93
3.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	19,54	7,38	25,00%	9,23	180,35
3.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	44,94	82,00	25,00%	102,50	4.606,35
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>72.616,81</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>72.616,81</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	74,00	34,13	25,00%	42,66	3.156,84
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,26	527,55	25,00%	659,44	1.490,33
4.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	2,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	4.010,62
4.1.4	SEINFRA-S	C0904	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)	M	10,00	4.280,07	25,00%	5.350,09	53.500,90
4.1.5	SEINFRA-S	C0426	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)	UN	2,00	4.183,25	25,00%	5.229,06	10.458,12
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>21.673,53</b>
5.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>21.673,53</b>

*[Assinatura]*  
L. Fernando de Oliveira Lima

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 03:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO ALVES FEITOSA

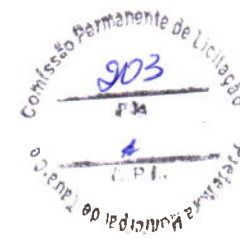
**LOCAL:** BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	8,10	582,28	25,00%	727,85	5.895,59
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA AF_05/2020	M	67,50	139,44	25,00%	174,30	11.765,25
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	67,50	34,13	25,00%	42,66	2.879,55
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	10,13	89,49	25,00%	111,86	1.133,14
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.243,01</b>
6.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>772,24</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	25,00%	835,36	601,46
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,39	170,78
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>470,77</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	26,30	14,32	25,00%	17,90	470,77
<b>7.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>11,83</b>
7.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>11,83</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	8,10	1,17	25,00%	1,46	11,83
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>157.719,61</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** CENTO E CINQUENTA E SETE MIL, SETECENTOS E DEZENOVE REAIS E SESSENTA E UM CENTAVOS





**ORÇAMENTO BÁSICO**

Comissão Permanente de Licitação  
2014  
C.P.L.

**GEO PAC**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 100

LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2019 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>439,76</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						439,76
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.332,62	0,26	25,00%	0,33	439,76
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>19.006,85</b>
2.1			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						19.006,85
2.1.1	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.016,00	2,00	25,00%	2,50	5.040,00
2.1.2	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	201,60	5,44	25,00%	6,80	1.370,88
2.1.3	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	201,60	54,33	15,00%	62,48	12.595,97
<b>3.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>31.756,09</b>
3.1			<b>BASE</b>						31.756,09
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	240,54	30,10	25,00%	37,63	9.051,52
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	240,54	5,53	25,00%	6,91	1.662,13
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.405,40	2,00	25,00%	2,50	6.013,50
3.2.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	240,54	54,33	15,00%	62,48	15.028,94
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>102.200,72</b>
4.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						704,68
4.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	259,80	2,09	25,00%	2,61	678,08
4.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,12	192,72	15,00%	221,63	26,60
4.2			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>11.240,99</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.202,72	0,37	25,00%	0,46	553,25
4.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,44	192,72	15,00%	221,63	319,15
4.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,44	6.261,23	15,00%	7.200,41	10.368,59
4.3			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>5.280,38</b>
4.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	3,90	1.054,74	25,00%	1.318,43	5.141,88
4.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	3,90	7,38	25,00%	9,23	36,00
4.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	1,00	82,00	25,00%	102,50	102,50
4.4			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>84.974,67</b>
4.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	52,01	1.111,07	25,00%	1.388,84	72.233,57
4.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	52,01	7,38	25,00%	9,23	480,05
4.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	119,62	82,00	25,00%	102,50	12.261,05
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>49.041,35</b>
5.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>49.041,35</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	401,00	34,13	25,00%	42,66	17.106,66
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,67	527,55	25,00%	659,44	3.079,58
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	18,00	346,44	25,00%	433,05	7.794,90
5.1.4	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	2,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	4.010,62
5.1.9	SEINFRA-S	COMP-38272036	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)	M	9,00	1.205,61	25,00%	1.507,01	13.563,09
5.1.10	SEINFRA-S	COMP-51491556	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)	UN	2,00	1.394,60	25,00%	1.743,25	3.486,50
<b>6.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>00.574,96</b>

## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 100

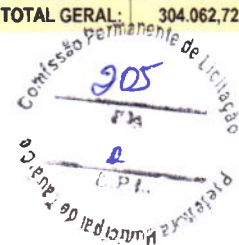
LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>6.1</b>			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>98.571,86</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	36,84	582,28	25,00%	727,85	26.813,99
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	307,00	139,44	25,00%	174,30	53.510,10
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	307,00	34,13	25,00%	42,66	13.096,62
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	46,05	89,49	25,00%	111,86	5.151,15
<b>7.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>2.992,30</b>
<b>7.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.759,82</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,80	668,29	25,00%	835,36	1.503,65
7.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	3,00	74,25	15,00%	85,39	256,17
<b>7.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.232,48</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	9,60	18,59	25,00%	23,24	223,10
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	56,39	14,32	25,00%	17,90	1.009,38
<b>8.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>53,79</b>
<b>8.1</b>			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>53,79</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	36,84	1,17	25,00%	1,46	53,79
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>304.062,72</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E QUATRO MIL E SESSENTA E DOIS REAIS E SETENTA E DOIS CENTAVOS





**ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**LOCAL:** BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. *Materials Betuminosos* (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:

**25,00%**

BDI DIFER:

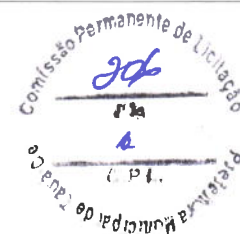
**15,00%**

DATA BASE

**06/2021**

ORÇA	DESCRIÇÃO	TOTAL	%
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA 13 DE OUTUBRO	87.319,15	2,23%
2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA H - SÃO GERALDO 2	411.990,23	10,54%
3.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROF. JANDIRA GOMES FREITAS	330.532,38	8,45%
4.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ MONTEIRO PARENTE	248.943,72	6,37%
5.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA ANTÔNIO CAVALCANTE MOTA	263.375,86	6,74%
6.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA DO SOCORRO DE OLIVEIRAS DIAS	129.935,85	3,32%
7.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO GERALDO	644.743,81	16,49%
8.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIZA BARROS DOS SANTOS	620.262,41	15,87%
9.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO RODRIGUES MOREIRA	76.599,53	1,96%
10.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA CONTORNO UM	972.322,64	24,87%
11.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PLÁCIDO PINTO DO CARMO	123.393,58	3,16%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.909.419,16</b>	<b>100,00%</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** TRÊS MILHÕES, NOVECENTOS E NOVE MIL, QUATROCENTOS E DEZENOVE REAIS E DEZESSEIS CENTAVOS



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

Comissão Permanente de Licitação  
907  
FPA

GEOPAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: B: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

Comissão Permanente de Licitação  
C.P.L. LOCAL: BAIRO MANOEL ALVES MOTA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>8.252,58</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>8.252,58</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	25.007,83	0,26	25,00%	0,33	8.252,58
<b>1.2</b>			<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>						<b>933,00</b>
1.2.1	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	6,00	124,40	25,00%	155,50	933,00
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>92.033,81</b>
<b>2.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>92.033,81</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	123,28	5,53	25,00%	6,91	851,86
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.577,30	2,00	25,00%	2,50	26.443,25
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	934,45	5,44	25,00%	6,80	6.354,26
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	934,45	54,33	15,00%	62,48	58.384,44
<b>3.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>360.756,54</b>
<b>3.1</b>			<b>BASE</b>						<b>360.756,54</b>
3.1.1	SINAPI-S	101788	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.732,59	30,10	25,00%	37,63	102.827,37
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	2.732,59	5,53	25,00%	6,91	18.882,20
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	27.325,90	2,00	25,00%	2,50	68.314,75
3.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	2.732,59	54,33	15,00%	62,48	170.732,22
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>2.146.814,20</b>
<b>4.1</b>			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>61.645,30</b>
4.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	22.750,20	2,09	25,00%	2,61	59.378,03
4.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	10,23	192,72	15,00%	221,63	2.267,27
<b>4.2</b>			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>128.006,40</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	13.662,93	0,37	25,00%	0,46	6.284,95
4.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	16,40	192,72	15,00%	221,63	3.634,73
4.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	16,40	6.261,23	15,00%	7.200,41	118.086,72
<b>4.3</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>521.180,87</b>
4.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	340,93	1.054,74	25,00%	1.318,43	449.492,34
4.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	340,93	7,38	25,00%	9,23	3.146,78
4.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	668,70	82,00	25,00%	102,50	68.541,75
<b>4.4</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>1.435.981,63</b>
4.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	888,31	1.111,07	25,00%	1.388,84	1.233.720,46
4.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	826,66	7,38	25,00%	9,23	7.630,07
4.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	1.898,84	82,00	25,00%	102,50	194.831,10
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>446.912,30</b>
<b>5.1</b>			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>446.912,30</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	4.497,50	34,13	25,00%	42,66	191.863,35
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	81,74	527,55	25,00%	659,44	53.902,63
5.1.3	SEINFRA/ SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	26,50	346,44	25,00%	433,05	11.475,83
5.1.4	SEINFRA/ SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	4,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	8.021,24
5.1.5	SEINFRA-S	C0906	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	M	11,00	5.632,63	25,00%	7.040,79	77.448,69
5.1.6	SEINFRA-S	C0428	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	UN	2,00	5.043,59	25,00%	6.304,49	12.608,98



**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: B:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

**LOCAL:** BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.1.7	SEINFRA-S	COMP-10173074	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 x 0.60m)	M	19,00	1.890,38	25,00%	2.362,98	44.896,62
5.1.8	SEINFRA-S	COMP-23163619	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 0.60m)	UN	4,00	1.889,43	25,00%	2.361,79	9.447,16
5.1.9	SEINFRA-S	COMP-72447803	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (0.80 X 0.60m)	M	10,00	2.526,65	25,00%	3.158,31	31.583,10
5.1.10	SEINFRA-S	COMP-86823987	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (0.80 X 60m)	UN	2,00	2.265,88	25,00%	2.832,35	5.664,70
<b>6.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>825.129,21</b>
<b>6.1</b>			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>825.129,21</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	309,84	582,28	25,00%	727,85	225.517,04
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	2.564,00	139,44	25,00%	174,30	446.905,20
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	2.564,00	34,13	25,00%	42,66	109.380,24
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	387,33	89,49	25,00%	111,86	43.326,73
<b>7.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>28.135,14</b>
<b>7.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>8.819,74</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	9,36	668,29	25,00%	835,36	7.818,97
7.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	11,72	74,25	15,00%	85,39	1.000,77
<b>7.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>19.315,40</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	83,20	18,59	25,00%	23,24	1.933,60
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	971,05	14,32	25,00%	17,90	17.381,80
<b>8.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>452,37</b>
<b>8.1</b>			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>452,37</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	309,84	1,17	25,00%	1,46	452,37
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>3.909.419,15</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** TRÊS MILHÕES, NOVECENTOS E NOVE MIL, QUATROCENTOS E DEZENOVE REAIS E QUINZE CENTAVOS

Comissão Permanente de Licitação  
209  
F3

GEO PAC

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA 13 DE OUTUBRO

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI 25,00% BDI DIFER. 15,00% DATA BASE 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>285,22</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>285,22</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	864,30	0,26	25,00%	0,33	285,22
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>81.578,29</b>
<b>2.1</b>			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>4.684,52</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.728,60	2,09	25,00%	2,61	4.511,65
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,78	192,72	15,00%	221,63	172,87
<b>2.2</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>34.528,72</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	25,93	1.054,74	25,00%	1.318,43	34.186,89
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	25,93	7,38	25,00%	9,23	239,33
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	1,00	82,00	25,00%	102,50	102,50
<b>2.3</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>42.365,05</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	25,93	1.111,07	25,00%	1.388,84	36.012,62
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	25,93	7,38	25,00%	9,23	239,33
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	59,64	82,00	25,00%	102,50	6.113,10
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>3.913,00</b>
<b>3.1</b>			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>3.913,00</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	20,00	34,13	25,00%	42,66	853,20
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,64	527,55	25,00%	659,44	3.059,80
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.542,64</b>
<b>4.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>686,85</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	25,00%	835,36	601,46
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
<b>4.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>855,79</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,40	18,59	25,00%	23,24	148,74
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	39,50	14,32	25,00%	17,90	707,05
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>87.319,15</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: OITENTA E SETE MIL, TREZENTOS E DEZENOVE REAIS E QUINZE CENTAVOS

*[Assinatura]*  
Lançamento: 08/06/2021



**ORÇAMENTO BÁSICO**

Comissão Permanente de Licitação  
210  
F34

**GEO PAC**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 02:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA H - SÃO GERALDO 2

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

**LOCAL:** BAIRRO MANOEL ALVES MOTA  
BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>743,49</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>743,49</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.253,00	0,26	25,00%	0,33	743,49
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>8.866,90</b>
2.1			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>8.866,90</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	17,28	5,53	25,00%	6,91	119,40
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	1.054,80	2,00	25,00%	2,50	2.637,00
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	88,20	5,44	25,00%	6,80	599,76
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	88,20	54,33	15,00%	62,48	5.510,74
<b>3.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>36.804,53</b>
3.1			<b>BASE</b>						<b>36.804,53</b>
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	278,78	30,10	25,00%	37,63	10.490,49
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	278,78	5,53	25,00%	6,91	1.926,37
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	2.787,80	2,00	25,00%	2,50	6.969,50
3.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	278,78	54,33	15,00%	62,48	17.418,17
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>184.664,46</b>
4.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>4.596,57</b>
4.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.696,60	2,09	25,00%	2,61	4.428,13
4.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Oba em Taua)	T	0,76	192,72	15,00%	221,63	168,44
4.2			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>13.035,99</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.393,90	0,37	25,00%	0,46	641,19
4.2.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Oba em Taua)	T	1,67	192,72	15,00%	221,63	370,12
4.2.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,67	6.261,23	15,00%	7.200,41	12.024,68
4.3			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>33.466,60</b>
4.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	25,13	1.054,74	25,00%	1.318,43	33.132,15
4.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	25,13	7,38	25,00%	9,23	231,95
4.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBUQ de Boa Viagem a Oba em Taua)	T	1,00	82,00	25,00%	102,50	102,50
4.4			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>133.565,30</b>
4.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	81,75	1.111,07	25,00%	1.388,84	113.537,67
4.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	81,75	7,38	25,00%	9,23	754,55
4.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBUQ de Boa Viagem a Oba em Taua)	T	188,03	82,00	25,00%	102,50	19.273,08
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>57.516,96</b>
5.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>57.516,96</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	444,00	34,13	25,00%	42,66	18.941,04
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	9,42	527,55	25,00%	659,44	6.211,92
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	2,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	4.010,62
5.1.4	SEINFRA-S	COMP-10173074	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,00 x 0,60m)	M	10,00	1.890,38	25,00%	2.362,98	23.629,80
5.1.5	SEINFRA-S	COMP-23163619	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,00 X 0,60m)	UN	2,00	1.889,43	25,00%	2.361,79	4.723,58
<b>6.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>120.085,41</b>
6.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>120.085,41</b>

*Assinado Eletronicamente*  
1 Assinado Eletronicamente

## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA H - SÃO GERALDO 2

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	44,88	582,28	25,00%	727,85	32.665,91
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	374,00	139,44	25,00%	174,30	65.188,20
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	374,00	34,13	25,00%	42,66	15.954,84
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	56,11	89,49	25,00%	111,86	6.276,46
<b>7.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>3.242,96</b>
7.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.202,92</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	25,00%	835,36	1.202,92
7.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>2.040,04</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,80	18,59	25,00%	23,24	297,47
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	97,35	14,32	25,00%	17,90	1.742,57
<b>8.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>65,52</b>
8.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>65,52</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	44,88	1,17	25,00%	1,46	65,52
								<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>411.990,23</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E ONZE MIL, NOVECENTOS E NOVENTA REAIS E VINTE E TRÊS CENTAVOS



## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROF. JANDIRA GOMES FREITAS

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI 25,00% BDI DFER. 15,00% DATA BASE 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>524,37</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>524,37</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1 589,00	0,26	25,00%	0,33	524,37
1.2			<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>						<b>933,00</b>
1.2.1	SEINFRA-S	C3103	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	6,00	124,40	25,00%	155,50	933,00
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>5.703,79</b>
2.1			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>5.703,79</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	19,20	5,53	25,00%	6,91	132,67
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	732,00	2,00	25,00%	2,50	1 830,00
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	54,00	5,44	25,00%	6,80	367,20
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	54,00	54,33	15,00%	62,48	3 373,92
<b>3.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE</b>						<b>41.955,95</b>
3.1			<b>BASE</b>						<b>41.955,95</b>
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	317,80	30,10	25,00%	37,63	11.958,81
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	317,80	5,53	25,00%	6,91	2.196,00
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3 178,00	2,00	25,00%	2,50	7 945,00
3.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	317,80	54,33	15,00%	62,48	19.856,14
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>103.395,11</b>
4.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>14.907,03</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.589,00	0,37	25,00%	0,46	730,94
4.2.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Oba em Taua)	T	1,91	192,72	15,00%	221,63	423,31
4.2.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,91	6.261,23	15,00%	7.200,41	13.752,78
4.2			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>88.488,08</b>
4.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	63,56	1.111,07	25,00%	1.388,84	88.274,67
4.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,91	7,38	25,00%	9,23	17,63
4.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBUQ de Boa Viagem a Oba em Taua)	T	1,91	82,00	25,00%	102,50	195,78
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>58.624,18</b>
5.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>58.624,18</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	566,00	34,13	25,00%	42,66	24.145,56
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,79	527,55	25,00%	659,44	4.477,60
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	2,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	4.010,62
5.1.4	SEINFRA-S	COMP-10173074	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,00 x 0,60m)	M	9,00	1.890,38	25,00%	2.362,98	21.266,82
5.1.5	SEINFRA-S	COMP-23163619	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,00 X 0,60m)	UN	2,00	1.889,43	25,00%	2.361,79	4.723,58
<b>6.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>116.232,44</b>
6.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>116.232,44</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	43,44	582,28	25,00%	727,85	31.617,80
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	362,00	139,44	25,00%	174,30	63.096,60
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	362,00	34,13	25,00%	42,66	15.442,92

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD:** 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROF. JANDIRA GOMES FREITAS

**LOCAL:** BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materials Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00%    BDI DIFER.: 15,00%    DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	54,31	89,48	25,00%	111,86	6.075,12
<b>7. SINALIZAÇÃO</b>									<b>3.100,12</b>
<b>7.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>1.288,31</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	25,00%	835,36	1.202,92
7.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
<b>7.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									<b>1.811,81</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,80	18,59	25,00%	23,24	297,47
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	84,60	14,32	25,00%	17,90	1.514,34
<b>8. DIVERSOS</b>									<b>63,42</b>
8.1			LIMPEZA DA OBRA						63,42
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	43,44	1,17	25,00%	1,46	63,42
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>330.532,38</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** TREZENTOS E TRINTA MIL, QUINHENTOS E TRINTA E DOIS REAIS E TRINTA E OITO CENTAVOS



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ MONTEIRO PARENTE

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISA DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

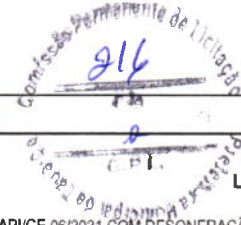
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>469,36</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									<b>469,36</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.422,30	0,26	25,00%	0,33	469,36
<b>2. EXECUÇÃO DE BASE</b>									<b>37.554,41</b>
<b>2.1 BASE</b>									<b>37.554,41</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	284,46	30,10	25,00%	37,63	10.704,23
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	284,46	5,53	25,00%	6,91	1.965,62
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.844,60	2,00	25,00%	2,50	7.111,50
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	284,46	54,33	15,00%	62,48	17.773,06
<b>3. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>106.294,28</b>
<b>3.1 IMPRIMAÇÃO</b>									<b>13.345,95</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.422,30	0,37	25,00%	0,46	654,26
3.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,71	192,72	15,00%	221,63	378,99
3.1.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,71	6.261,23	15,00%	7.200,41	12.312,70
<b>3.2 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>92.948,33</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	56,89	1.111,07	25,00%	1.388,84	79.011,11
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	56,89	7,38	25,00%	9,23	525,09
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	130,85	82,00	25,00%	102,50	13.412,13
<b>4. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>25.490,25</b>
<b>4.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									<b>25.490,25</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	504,00	34,13	25,00%	42,66	21.500,64
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,05	527,55	25,00%	659,44	3.989,61
<b>5. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>76.045,01</b>
<b>5.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>76.045,01</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA. ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	29,88	582,28	25,00%	727,85	21.748,16
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	231,00	139,44	25,00%	174,30	40.263,30
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	231,00	34,13	25,00%	42,66	9.854,46
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	37,36	89,49	25,00%	111,86	4.179,09
<b>6. SINALIZAÇÃO</b>									<b>3.046,79</b>
<b>6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>1.373,70</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	25,00%	835,36	1.202,92
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,39	170,78
<b>6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									<b>1.673,09</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,80	18,59	25,00%	23,24	297,47
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	76,85	14,32	25,00%	17,90	1.375,62
<b>7. DIVERSOS</b>									<b>43,62</b>
<b>7.1 LIMPEZA DA OBRA</b>									<b>43,62</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	29,88	1,17	25,00%	1,46	43,62
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>248.943,72</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E QUARENTA E OITO MIL, NOVECENTOS E QUARENTA E TRÊS REAIS E SETENTA E DOIS CENTAVOS





**ORÇAMENTO BÁSICO**



**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 06:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA DO SOCORRO DE OLIVEIRAS DIAS

**LOCAL:** BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>364,55</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>364,55</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.104,70	0,26	25,00%	0,33	364,55
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>116.097,44</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>6.208,83</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	2.291,40	2,09	25,00%	2,61	5.980,55
2.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,03	192,72	15,00%	221,63	228,28
<b>2.2</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>53.734,31</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	34,37	1.054,74	25,00%	1.318,43	45.314,44
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	34,37	7,38	25,00%	9,23	317,24
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	79,05	82,00	25,00%	102,50	8.102,63
<b>2.3</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>56.154,30</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	34,37	1.111,07	25,00%	1.388,84	47.734,43
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	34,37	7,38	25,00%	9,23	317,24
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	79,05	82,00	25,00%	102,50	8.102,63
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>12.460,36</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>12.460,36</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	38,00	34,13	25,00%	42,66	1.621,08
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,93	527,55	25,00%	659,44	3.910,48
3.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 28 CM	M	16,00	346,44	25,00%	433,05	6.928,80
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.013,50</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.013,50</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	56,62	14,32	25,00%	17,90	1.013,50
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>129.935,85</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** CENTO E VINTE E NOVE MIL, NOVECENTOS E TRINTA E CINCO REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO GERALDO

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

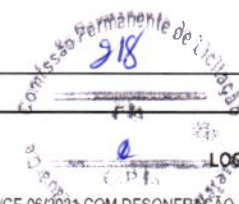
BDI 25,00% BDI DIFER. 15,00% DATA BASE 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1.988,05</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>1.988,05</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	6.024,40	0,26	25,00%	0,33	1.988,05
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>610.484,18</b>
<b>2.1</b>			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>32.648,60</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	12 048,80	2,09	25,00%	2,61	31 447,37
2.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	5,42	192,72	15,00%	221,63	1 201,23
<b>2.2</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>282.555,19</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	180,73	1.054,74	25,00%	1.318,43	238.279,85
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	180,73	7,38	25,00%	9,23	1 668,14
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	415,68	82,00	25,00%	102,50	42.607,20
<b>2.3</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>295.280,39</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	180,73	1.111,07	25,00%	1.388,84	251.005,05
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	180,73	7,38	25,00%	9,23	1.668,14
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	415,68	82,00	25,00%	102,50	42.607,20
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>28.888,74</b>
<b>3.1</b>			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>28.888,74</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	218,00	34,13	25,00%	42,66	9 299,88
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	22,81	527,55	25,00%	659,44	15.041,83
3.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	10,50	346,44	25,00%	433,05	4 547,03
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>3.382,84</b>
<b>4.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>386,12</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
4.1.2	SINAPI-H	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
<b>4.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>2.996,72</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	163,26	14,32	25,00%	17,90	2 922,35
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>644.743,81</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: SEISCENTOS E QUARENTA E QUATRO MIL, SETECENTOS E QUARENTA E TRÊS REAIS E OITENTA E UM CENTAVOS



ORÇAMENTO BÁSICO



GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIZA BARROS DOS SANTOS

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2023 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>1.018,36</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									<b>1.018,36</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	3.085,95	0,26	25,00%	0,33	1.018,36
<b>2. TERRAPLENAGEM</b>									<b>14.826,40</b>
<b>2.1 MOVIMENTO DE TERRA</b>									<b>14.826,40</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	14,80	5,53	25,00%	6,91	102,27
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	1.670,50	2,00	25,00%	2,50	4.176,25
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	152,25	5,44	25,00%	6,80	1.035,30
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	152,25	54,33	15,00%	62,48	9.512,58
<b>3. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									<b>81.481,42</b>
<b>3.1 BASE</b>									<b>81.481,42</b>
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	617,19	30,10	25,00%	37,63	23.224,86
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	617,19	5,53	25,00%	6,91	4.264,78
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	6.171,90	2,00	25,00%	2,50	15.429,75
3.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	617,19	54,33	15,00%	62,48	38.562,03
<b>4. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>230.559,63</b>
<b>4.1 IMPRIMAÇÃO</b>									<b>28.881,09</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	3.085,95	0,37	25,00%	0,46	1.419,54
4.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	3,70	192,72	15,00%	221,63	820,03
4.1.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	3,70	6.261,23	15,00%	7.200,41	26.641,52
<b>4.2 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>201.678,54</b>
4.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	123,44	1.111,07	25,00%	1.388,84	171.438,41
4.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	123,44	7,38	25,00%	9,23	1.139,35
4.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	283,91	82,00	25,00%	102,50	29.100,78
<b>5. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>83.750,78</b>
<b>5.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									<b>83.750,78</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	920,20	34,13	25,00%	42,66	39.255,73
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	10,99	527,55	25,00%	659,44	7.247,25
5.1.3	SEINFRA-S	COMP-72447803	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (0,80 X 0,60m)	M	10,00	2.526,65	25,00%	3.158,31	31.583,10
5.1.4	SEINFRA-S	COMP-86823987	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (0,80 X 0,60m)	UN	2,00	2.265,88	25,00%	2.832,35	5.664,70
<b>6. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>204.528,59</b>
<b>6.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>204.528,59</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	76,44	582,28	25,00%	727,85	55.636,85
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	637,00	139,44	25,00%	174,30	111.029,10
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	637,00	34,13	25,00%	42,66	27.174,42
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	95,55	89,49	25,00%	111,86	10.688,22
<b>7. SINALIZAÇÃO</b>									<b>3.985,63</b>
<b>7.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>1.288,31</b>

Comissão Permanente de Licitação  
919  
FPA

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 08:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIZA BARROS DOS SANTOS

**LQCAL:** BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

**BDI:** 25,00%    **BDI DIFER.:** 15,00%    **DATA BASE:** 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	25,00%	835,36	1.202,92
7.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
<b>7.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>2.697,32</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,80	18,59	25,00%	23,24	297,47
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	134,07	14,32	25,00%	17,90	2.399,85
<b>8.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>111,60</b>
8.1			LIMPEZA DA OBRA						111,60
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	76,44	1,17	25,00%	1,46	111,60
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>620.262,41</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** SEISCENTOS E VINTE MIL, DUZENTOS E SESSENTA E DOIS REAIS E QUARENTA E UM CENTAVOS

*Handwritten signature*



## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 09: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO RODRIGUES MOREIRA

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BD DIFER: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>167,51</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>167,51</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	507,60	0,26	25,00%	0,33	167,51
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>13.402,67</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>13.402,67</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	101,52	30,10	25,00%	37,63	3.820,20
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	101,52	5,53	25,00%	6,91	701,50
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.015,20	2,00	25,00%	2,50	2.538,00
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	101,52	54,33	15,00%	62,48	6.342,97
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>37.927,49</b>
3.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>4.760,94</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	507,60	0,37	25,00%	0,46	233,50
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,61	192,72	15,00%	221,63	135,19
3.1.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	0,61	6.261,23	15,00%	7.200,41	4.392,25
3.2			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>33.166,55</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	20,30	1.111,07	25,00%	1.388,84	28.193,45
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	20,30	7,38	25,00%	9,23	187,37
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	46,69	82,00	25,00%	102,50	4.785,73
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>9.214,56</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>9.214,56</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	216,00	34,13	25,00%	42,66	9.214,56
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>14.448,65</b>
5.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>14.448,65</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	5,40	582,28	25,00%	727,85	3.930,39
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	45,00	139,44	25,00%	174,30	7.843,50
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	45,00	34,13	25,00%	42,66	1.919,70
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	6,75	89,49	25,00%	111,86	755,06
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.430,77</b>
6.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>688,85</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	25,00%	835,36	601,46
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>743,92</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,40	18,59	25,00%	23,24	148,74
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	33,25	14,32	25,00%	17,90	595,18
<b>7.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>7,88</b>
7.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>7,88</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	5,40	1,17	25,00%	1,46	7,88
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>76.599,53</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: SETENTA E SEIS MIL, QUINHENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E CINQUENTA E TRÊS CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 10: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA CONTORNO UM

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>1.632,17</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									<b>1.632,17</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4.945,98	0,26	25,00%	0,33	1.632,17
<b>2. TERRAPLENAGEM</b>									<b>62.636,72</b>
<b>2.1 MOVIMENTO DE TERRA</b>									<b>62.636,72</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	72,00	5,53	25,00%	6,91	497,52
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.120,00	2,00	25,00%	2,50	17.800,00
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	640,00	5,44	25,00%	6,80	4.352,00
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	640,00	54,33	15,00%	62,48	39.987,20
<b>3. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									<b>130.594,19</b>
<b>3.1 BASE</b>									<b>130.594,19</b>
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	989,20	30,10	25,00%	37,63	37.223,60
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	989,20	5,53	25,00%	6,91	6.835,37
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.892,00	2,00	25,00%	2,50	24.730,00
3.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	989,20	54,33	15,00%	62,48	61.805,22
<b>4. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>369.596,82</b>
<b>4.1. IMPRIMAÇÃO</b>									<b>46.362,07</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	4.945,98	0,37	25,00%	0,46	2.275,15
4.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	5,94	192,72	15,00%	221,63	1.316,48
4.1.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	5,94	6.261,23	15,00%	7.200,41	42.770,44
<b>4.2. CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>323.234,75</b>
4.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	197,84	1.111,07	25,00%	1.388,84	274.768,11
4.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	197,84	7,38	25,00%	9,23	1.826,06
4.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	455,03	82,00	25,00%	102,50	46.640,58
<b>5. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>145.782,21</b>
<b>5.1. MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									<b>145.782,21</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.294,50	34,13	25,00%	42,66	55.223,37
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,76	527,55	25,00%	659,44	501,17
5.1.3	SEINFRA-S	C0906	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	M	11,00	5.632,63	25,00%	7.040,79	77.448,69
5.1.4	SEINFRA-S	C0428	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	UN	2,00	5.043,59	25,00%	6.304,49	12.608,98
<b>6. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>257.506,96</b>
<b>6.1. CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>257.506,96</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	96,24	582,28	25,00%	727,85	70.048,28
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	802,00	139,44	25,00%	174,30	139.788,60
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	802,00	34,13	25,00%	42,66	34.213,32
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	120,30	89,49	25,00%	111,86	13.456,76
<b>7. SINALIZAÇÃO</b>									<b>4.433,06</b>
<b>7.1. SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>1.243,75</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,08	668,29	25,00%	835,36	902,19



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD:** 10: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA CONTORNO UM

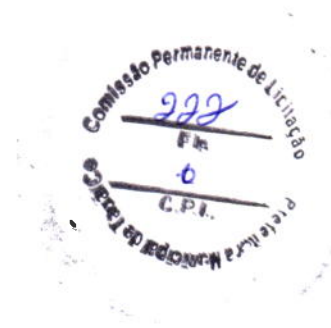
**LOCAL:** BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
7.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, "45 CM X 20" CM	UN	4,00	74,25	15,00%	85,39	341,56
7.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						3.189,31
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	9,60	18,59	25,00%	23,24	223,10
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	165,71	14,32	25,00%	17,90	2.966,21
8.			<b>DIVERSOS</b>						140,51
8.1			LIMPEZA DA OBRA						140,51
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	96,24	1,17	25,00%	1,46	140,51
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>972.322,64</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** NOVECENTOS E SETENTA E DOIS MIL, TREZENTOS E VINTE E DOIS REAIS E SESSENTA E QUATRO CENTAVOS



ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
923  
Fim

GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 11: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PLÁCIDO PINTO DO CARMO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS  
C.P.A.

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>237,01</b>
1.1.			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>237,01</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	718,20	0,26	25,00%	0,33	237,01
2.			<b>EXECUÇÃO DE BASE</b>						<b>18.963,35</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>18.963,35</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	143,64	30,10	25,00%	37,63	5.405,17
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	143,64	5,53	25,00%	6,91	992,55
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	1.436,40	2,00	25,00%	2,50	3.591,00
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	143,64	54,33	15,00%	62,48	8.974,63
3.			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>53.653,07</b>
3.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>6.713,32</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	718,20	0,37	25,00%	0,46	330,37
3.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,86	192,72	15,00%	221,63	190,60
3.1.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	0,86	6.261,23	15,00%	7.200,41	6.192,35
3.2			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>46.939,75</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	28,73	1.111,07	25,00%	1.388,84	39.901,37
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	28,73	7,38	25,00%	9,23	265,18
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	66,08	82,00	25,00%	102,50	6.773,20
4.			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>12.741,83</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>12.741,83</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	252,00	34,13	25,00%	42,66	10.750,32
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,02	527,55	25,00%	659,44	1.991,51
5.			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>36.282,16</b>
5.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>36.282,16</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	13,56	582,28	25,00%	727,85	9.869,65
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	113,00	139,44	25,00%	174,30	19.695,90
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	113,00	34,13	25,00%	42,66	4.820,58
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	16,95	89,49	25,00%	111,86	1.896,03
6.			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.496,36</b>
6.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>862,94</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	25,00%	835,36	601,46
6.1.1	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	0,72	74,25	15,00%	85,39	61,48
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>833,42</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,40	18,59	25,00%	23,24	148,74
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	38,25	14,32	25,00%	17,90	684,68
7.			<b>DIVERSOS</b>						<b>19,80</b>
7.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>19,80</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	13,56	1,17	25,00%	1,46	19,80
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>123.393,58</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E VINTE E TRÊS MIL, TREZENTOS E NOVENTA E TRÊS REAIS E CINQUENTA E OITO CENTAVOS





**ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)  
**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

URDI: 25,00%  
DIFER: 15,00%

DATA BASE  
06/2021

ORÇA	DESCRIÇÃO	TOTAL	%
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA VER. VERIDIANO ALEX. FILHO	152.293,19	0,00%
2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO CARVALHO CITO	336.024,34	0,00%
3.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ RODRIGUES DA SILVA	298.688,02	0,00%
4.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ALBERTO SOUSA MOTA	267.810,82	0,00%
5.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANA ALMERINDA CIDRÃO	784.814,96	0,00%
6.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO TORQUATO DA SILVA	605.940,50	0,00%
7.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LAURO DE OLIVEIRA BOTÃO	159.296,92	0,00%
8.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO VENÂNCIO DE OLIVEIRA	612.433,24	0,00%
9.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO COSTA BARRETO	280.031,05	0,00%
10.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA SEMIRAMES GOMES DE FREITAS	153.017,44	0,00%
11.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MANOEL GOMES DE FREITAS	97.200,64	0,00%
12.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA ELISA TEXEIRA CASTELO	1.227.055,98	0,00%
13.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO AURILIO MOTA DE MORAIS	612.991,22	0,00%
14.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FRANCISCA CLOTILDE	340.958,01	0,00%
15.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA TENENTE MARCIONILIO GOMES DE FREITAS	361.751,46	0,00%
16.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS VIEIRA DE MACEDO	497.412,55	0,00%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>6.787.720,34</b>	<b>100,00%</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO: SEIS MILHÕES, SETECENTOS E OITENTA E SETE MIL, SETECENTOS E VINTE REAIS E TRINTA E QUATRO CENTAVOS**

**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

Comissão Permanente de Licitação  
225  
Fm

**GEO PAC**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: B:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

C.P.L.  
C.P.L. 06/2021

**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>15.040,62</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>14.880,07</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	45 091,13	0,26	25,00%	0,33	14 880,07
<b>1.2</b>			<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>						<b>160,55</b>
1.2.1	SEINFRA-S	C3064	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO	M2	16,50	7,78	25,00%	9,73	160,55
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>54.442,38</b>
2.1			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>54.442,38</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	97,07	5,53	25,00%	6,91	670,75
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	6 416,70	2,00	25,00%	2,50	16 041,75
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	544,60	5,44	25,00%	6,80	3 703,28
2.1.4	SINAPI-I	1 4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	544,60	54,33	15,00%	62,48	34 026,60
<b>3.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>538.396,05</b>
3.1			<b>BASE</b>						<b>538.396,05</b>
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	4 078,14	30,10	25,00%	37,63	153.460,41
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	4 078,14	5,53	25,00%	6,91	28.179,95
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	40 781,40	2,00	25,00%	2,50	101.953,50
3.1.4	SINAPI-I	1 4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	4 078,14	54,33	15,00%	62,48	254.802,19
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>3.987.420,79</b>
4.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>133.582,00</b>
4.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	49 298,26	2,09	25,00%	2,61	128.668,46
4.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9	T	22,17	192,72	15,00%	221,63	4 913,54
4.2			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>190.997,04</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	20 390,70	0,37	25,00%	0,46	9 379,72
4.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9	T	24,47	192,72	15,00%	221,63	5 423,29
4.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	24,47	6 261,23	15,00%	7.200,41	176 194,03
4.3			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>1.122.086,22</b>
4.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	739,48	1 054,74	25,00%	1 318,43	974.952,62
4.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	739,48	7,38	25,00%	9,23	6 825,40
4.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4	T	1 368,86	82,00	25,00%	102,50	140 308,20
4.4			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>2.540.755,53</b>
4.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1 555,10	1 111,07	25,00%	1 388,84	2 159 785,08
4.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1 555,10	7,38	25,00%	9,23	14 353,57
4.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91)	T	3 576,75	82,00	25,00%	102,50	366 616,88
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>668.341,51</b>
5.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>668.341,51</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	6 944,09	34,13	25,00%	42,66	296 234,88
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	194,31	527,55	25,00%	659,44	128 135,79
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	133,50	346,44	25,00%	433,05	57 812,18
5.1.4	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	M	10,00	1 604,25	25,00%	2 005,31	20 053,10

*Assinado Digitalmente*  
1 Assinado Digitalmente 1



**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: B: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

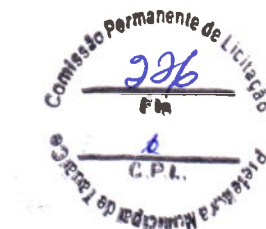
LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.1.5	SEINFRA-S	C0904	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)	M	8,60	4.280,07	25,00%	5.350,09	46.010,77
5.1.6	SEINFRA-S	C0426	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)	UN	2,00	4.183,25	25,00%	5.229,06	10.458,12
5.1.7	SEINFRA-S	COMP-38272036	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 0.80m)	M	21,40	1.205,61	25,00%	1.507,01	32.250,01
5.1.8	SEINFRA-S	COMP-51491556	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 0.80m)	UN	4,00	1.394,60	25,00%	1.743,25	6.973,00
5.1.9	SEINFRA-S	C0873	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)	M	8,60	3.037,15	25,00%	3.796,44	32.649,38
5.1.10	SEINFRA-S	C0392	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)	UN	2,00	3.140,24	25,00%	3.925,30	7.850,60
5.1.11	SEINFRA-S	C0889	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00m)	M	11,00	1.794,22	25,00%	2.242,78	24.670,58
5.1.12	SEINFRA-S	C0409	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00m)	UN	2,00	2.097,24	25,00%	2.621,55	5.243,10
<b>6.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>1.463.419,21</b>
6.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>1.463.419,21</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	618,00	582,28	25,00%	727,85	449.811,30
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	4.328,00	139,44	25,00%	174,30	754.370,40
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	4.328,00	34,13	25,00%	42,66	184.632,48
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	666,95	89,49	25,00%	111,86	74.605,03
<b>7.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>59.757,74</b>
7.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>23.727,84</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	22,68	668,29	25,00%	835,36	18.946,00
7.1.2	SINAPI-I	I 13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	56,00	74,25	15,00%	85,39	4.781,84
7.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>36.029,90</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	191,80	18,59	25,00%	23,24	4.457,50
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1.763,82	14,32	25,00%	17,90	31.572,40
<b>8.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>902,28</b>
8.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>902,28</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	618,00	1,17	25,00%	1,46	902,28
								<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>6.787.720,58</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: SEIS MILHÕES, SETECENTOS E OITENTA E SETE MIL, SETECENTOS E VINTE REAIS E CINQUENTA E OITO CENTAVOS



## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA VER. VERIDIANO ALEX. FILHO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>472,74</b>
1.1			PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA						472,74
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.432,55	0,26	25,00%	0,33	472,74
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>145.179,95</b>
2.1			PINTURA DE LIGAÇÃO						7.763,81
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	2.865,10	2,09	25,00%	2,61	7.477,91
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,29	192,72	15,00%	221,63	285,90
<b>2.2</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>67.194,96</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	42,98	1.054,74	25,00%	1.318,43	56.666,12
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	42,98	7,38	25,00%	9,23	396,71
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	98,85	82,00	25,00%	102,50	10.132,13
<b>2.3</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>70.221,18</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	42,98	1.111,07	25,00%	1.388,84	59.692,34
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	42,98	7,38	25,00%	9,23	396,71
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	98,85	82,00	25,00%	102,50	10.132,13
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>5.135,00</b>
<b>3.1</b>			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>5.135,00</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	10,00	34,13	25,00%	42,66	426,60
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	7,14	527,55	25,00%	659,44	4.708,40
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.505,50</b>
<b>4.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>471,51</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
4.1.2	SINAPI-I	I 13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,39	170,78
<b>4.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.033,99</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	53,61	14,32	25,00%	17,90	959,62
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>152.293,19</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E CINQUENTA E DOIS MIL, DUZENTOS E NOVENTA E TRÊS REAIS E DEZENOVE CENTAVOS





**ORÇAMENTO BÁSICO**

Comissão Permanente de Licitação  
Fls.

**GEOPAC**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 02:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO CARVALHO CITO

**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BD DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>898,59</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>898,59</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.723,00	0,26	25,00%	0,33	898,59
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>21.195,65</b>
2.1			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>21.195,65</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	8,32	5,53	25,00%	6,91	57,49
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	2.303,20	2,00	25,00%	2,50	5.758,00
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, AF_11/2019	M3	222,00	5,44	25,00%	6,80	1.509,60
2.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AÓ NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	222,00	54,33	15,00%	62,48	13.870,56
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>275.939,40</b>
3.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>14.757,05</b>
3.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C AF_11/2019	M2	5.446,00	2,09	25,00%	2,61	14.214,06
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	2,45	192,72	15,00%	221,63	542,99
3.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>127.715,28</b>
3.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	81,69	1.054,74	25,00%	1.318,43	107.702,55
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	81,69	7,38	25,00%	9,23	754,00
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	187,89	82,00	25,00%	102,50	19.258,73
3.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>133.467,07</b>
3.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	81,69	1.111,07	25,00%	1.388,84	113.454,34
3.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	81,69	7,38	25,00%	9,23	754,00
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91)	T	187,89	82,00	25,00%	102,50	19.258,73
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>34.810,27</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>34.810,27</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF_06/2016	M	43,00	34,13	25,00%	42,66	1.834,38
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	14,87	527,55	25,00%	659,44	9.805,87
4.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	2,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	4.010,62
4.1.4	SEINFRA-S	COMP-38272036	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)	M	10,40	1.205,61	25,00%	1.507,01	15.672,90
4.1.5	SEINFRA-S	COMP-51491556	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)	UN	2,00	1.394,60	25,00%	1.743,25	3.486,50
<b>5.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>3.180,43</b>
5.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.158,36</b>
5.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,08	668,29	25,00%	835,36	902,19
5.1.2	SINAPI-I	I 13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	3,00	74,25	15,00%	85,39	256,17
5.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>2.022,07</b>
5.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,00	18,59	25,00%	23,24	69,72
5.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	109,07	14,32	25,00%	17,90	1.952,35
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>336.024,34</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** TREZENTOS E TRINTA E SEIS MIL E VINTE E QUATRO REAIS E TRINTA E QUATRO CENTAVOS

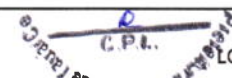
ORÇAMENTO BÁSICO



GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ RODRIGUES DA SILVA



LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>700,99</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									<b>700,99</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.124,20	0,26	25,00%	0,33	700,99
<b>2. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									<b>17.849,11</b>
<b>2.2 BASE</b>									<b>17.849,11</b>
2.2.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	135,20	30,10	25,00%	37,63	5.087,58
2.2.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	135,20	5,53	25,00%	6,91	934,23
2.2.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.352,00	2,00	25,00%	2,50	3.380,00
2.2.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	135,20	54,33	15,00%	62,48	8.447,30
<b>3. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>197.269,48</b>
<b>3.1 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									<b>7.847,72</b>
3.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	2.896,40	2,09	25,00%	2,61	7.559,60
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	1,30	192,72	15,00%	221,63	288,12
<b>3.2 IMPRIMAÇÃO</b>									<b>6.322,81</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	676,00	0,37	25,00%	0,46	310,96
3.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	0,81	192,72	15,00%	221,63	179,52
3.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	0,81	6.261,23	15,00%	7.200,41	5.832,33
<b>3.3 CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>									<b>67.930,67</b>
3.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	43,45	1.054,74	25,00%	1.318,43	57.285,78
3.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	43,45	7,38	25,00%	9,23	401,04
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	99,94	82,00	25,00%	102,50	10.243,85
<b>3.4 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>115.168,28</b>
3.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	70,49	1.111,07	25,00%	1.388,84	97.899,33
3.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	70,49	7,38	25,00%	9,23	650,62
3.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	162,13	82,00	25,00%	102,50	16.618,33
<b>4. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>12.549,30</b>
<b>4.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									<b>12.549,30</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	145,00	34,13	25,00%	42,66	6.185,70
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	9,65	527,55	25,00%	659,44	6.363,60
<b>5. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>67.427,01</b>
<b>5.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>67.427,01</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	25,20	582,28	25,00%	727,85	18.341,82
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	210,00	139,44	25,00%	174,30	36.603,00
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	210,00	34,13	25,00%	42,66	8.958,60
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	31,50	89,49	25,00%	111,86	3.523,59
<b>6. SINALIZAÇÃO</b>									<b>2.855,34</b>
<b>6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>1.072,97</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	1,08	668,29	25,00%	835,36	902,19

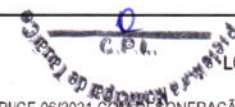
*Assinado eletronicamente*



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 03:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ RODRIGUES DA SILVA



**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (R/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.2	SINAPI-I	I 13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,36	170,76
<b>6.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.782,37</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	9,60	18,59	25,00%	23,24	223,10
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	87,11	14,32	25,00%	17,90	1.559,27
<b>7.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>36,79</b>
7.1			LIMPEZA DA OBRA						<b>36,79</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	25,20	1,17	25,00%	1,46	36,79
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>298.688,02</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** DUZENTOS E NOVENTA E OITO MIL, SEISCENTOS E OITENTA E OITO REAIS E DOIS CENTAVOS

**ORÇAMENTO BÁSICO**



**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ALBERTO SOUSA MOTA**

BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>486,19</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>486,19</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.473,30	0,26	25,00%	0,33	486,19
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>19.636,66</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>19.636,66</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	148,74	30,10	25,00%	37,63	5.597,09
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	148,74	5,53	25,00%	6,91	1.027,79
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.487,40	2,00	25,00%	2,50	3.718,50
2.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	148,74	54,33	15,00%	62,48	9.293,28
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>129.496,12</b>
3.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>3.954,79</b>
3.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.459,20	2,09	25,00%	2,61	3.808,51
3.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,66	192,72	15,00%	221,63	146,28
3.2			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>6.947,71</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	743,70	0,37	25,00%	0,46	342,10
3.2.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,89	192,72	15,00%	221,63	197,25
3.2.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	0,89	6.261,23	15,00%	7.200,41	6.408,36
<b>3.3</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>34.223,35</b>
3.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	21,89	1.054,74	25,00%	1.318,43	28.860,43
3.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	21,89	7,38	25,00%	9,23	202,04
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	50,35	82,00	25,00%	102,50	5.160,88
<b>3.4</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>84.370,27</b>
3.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	51,64	1.111,07	25,00%	1.388,84	71.719,70
3.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	51,64	7,38	25,00%	9,23	476,64
3.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	118,77	82,00	25,00%	102,50	12.173,93
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>15.236,97</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>15.236,97</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	192,00	34,13	25,00%	42,66	8.190,72
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,76	527,55	25,00%	659,44	3.798,37
4.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	7,50	346,44	25,00%	433,05	3.247,88
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>101.463,91</b>
5.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>101.463,91</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	99,42	582,28	25,00%	727,85	72.362,85
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	124,50	139,44	25,00%	174,30	21.700,35
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	124,50	34,13	25,00%	42,66	5.311,17
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	18,68	89,49	25,00%	111,86	2.089,54
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.345,82</b>
6.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.345,82</b>



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 04:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ALBERTO SOUSA MOTA

C. P. L.  
C. P. L.

**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materials Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
<b>6.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.045,09</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	54,23	14,32	25,00%	17,90	970,72
<b>7.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>145,15</b>
7.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>145,15</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	99,42	1,17	25,00%	1,46	145,15
							<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>267.810,82</b>

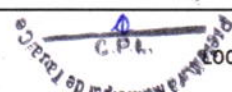
**VALOR DO ORÇAMENTO:** DUZENTOS E SESSENTA E SETE MIL, OITOCENTOS E DEZ REAIS E OITENTA E DOIS CENTAVOS

**ORÇAMENTO BÁSICO**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANA ALMERINDA CIDRÃO



BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1.399,35</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>1.399,35</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4 240,45	0,26	25,00%	0,33	1 399,35
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>11.745,26</b>
<b>2.1</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>11.745,26</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	8,80	5,53	25,00%	6,91	60,81
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.304,00	2,00	25,00%	2,50	3 260,00
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	121,60	5,44	25,00%	6,80	826,88
2.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	121,60	54,33	15,00%	62,48	7 597,57
<b>3.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>99.813,72</b>
<b>3.1</b>			<b>BASE</b>						<b>99.813,72</b>
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	756,05	30,10	25,00%	37,63	28 450,16
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	756,05	5,53	25,00%	6,91	5 224,31
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7 560,50	2,00	25,00%	2,50	18 901,25
3.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	756,05	54,33	15,00%	62,48	47 238,00
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>329.131,86</b>
<b>4.1</b>			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>2.493,10</b>
4.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	920,40	2,09	25,00%	2,61	2 402,24
4.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,41	192,72	15,00%	221,62	90,86
<b>4.2</b>			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>35.434,98</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	3 780,25	0,37	25,00%	0,46	1 738,92
4.2.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	4,54	192,72	15,00%	221,63	1 006,20
4.2.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	4,54	6.261,23	15,00%	7 200,41	32 689,86
<b>4.3</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>21.590,39</b>
4.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	13,81	1.054,74	25,00%	1.318,43	18 207,52
4.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	13,81	7,38	25,00%	9,23	127,47
4.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	31,76	82,00	25,00%	102,50	3 255,40
<b>4.4</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>269.613,39</b>
4.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	165,02	1.111,07	25,00%	1.388,84	229.186,38
4.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	165,02	7,38	25,00%	9,23	1.523,13
4.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	379,55	82,00	25,00%	102,50	38.903,88
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>85.455,33</b>
<b>5.1</b>			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>85.455,33</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1 141,30	34,13	25,00%	42,66	48 687,86
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	14,98	527,55	25,00%	659,44	9.878,41
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	6,50	346,44	25,00%	433,05	2.814,83
5.1.4	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	2,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	4.010,62
5.1.5	SEINFRA-S	COMP-38272036	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)	M	11,00	1.205,61	25,00%	1.507,01	16 577,11



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 05:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANA ALMERINDA CIDRÃO

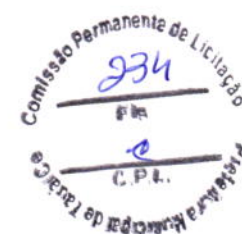
**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DFER	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.1.6	SEINFRA-S	COMP-51491556	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 0.80m)	UN	2,00	1.394,60	25,00%	1.743,25	3.486,50
<b>6. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>253.691,22</b>
<b>6.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>253.691,22</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO. FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	99,84	582,28	25,00%	727,85	72.668,54
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	770,00	139,44	25,00%	174,30	134.211,00
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	770,00	34,13	25,00%	42,66	32.848,20
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	124,83	89,49	25,00%	111,86	13.963,48
<b>7. SINALIZAÇÃO</b>									<b>3.432,45</b>
<b>7.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>642,29</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
7.1.2	SINAPI-I	I 13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	4,00	74,25	15,00%	85,39	341,56
<b>7.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									<b>2.790,16</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	151,72	14,32	25,00%	17,90	2.715,79
<b>8. DIVERSOS</b>									<b>145,77</b>
<b>8.1 LIMPEZA DA OBRA</b>									<b>145,77</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	99,84	1,17	25,00%	1,46	145,77
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>784.814,96</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** SETECENTOS E OITENTA E QUATRO MIL, OITOCENTOS E QUATORZE REAIS E NOVENTA E SEIS CENTAVOS



ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
Fm  
C.P.L.

GEOPAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO TORQUATO DA SILVA

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>1.863,38</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>1.702,83</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	5.160,10	0,26	25,00%	0,33	1.702,83
<b>1.2 DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>									<b>160,55</b>
1.2.2	SEINFRA-S	C3064	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO	M2	16,50	7,78	25,00%	9,73	160,55
<b>2. TERRAPLENAGEM</b>									<b>2.336,70</b>
<b>2.1 MOVIMENTO DE TERRA</b>									<b>2.336,70</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	16,50	5,53	25,00%	6,91	114,02
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	357,00	2,00	25,00%	2,50	892,50
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	19,20	5,44	25,00%	6,80	130,56
2.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	19,20	54,33	15,00%	62,48	1.199,62
<b>3. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									<b>12.124,71</b>
<b>3.1 BASE</b>									<b>12.124,71</b>
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	91,84	30,10	25,00%	37,63	3.455,94
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	91,84	5,53	25,00%	6,91	634,61
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	918,40	2,00	25,00%	2,50	2.296,00
3.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	91,84	54,33	15,00%	62,48	5.738,16
<b>4. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>509.001,33</b>
<b>4.1 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									<b>25.387,85</b>
4.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	9.368,80	2,09	25,00%	2,61	24.452,57
4.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	4,22	192,72	15,00%	221,63	935,28
<b>4.2 IMPRIMAÇÃO</b>									<b>4.293,36</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	459,20	0,37	25,00%	0,46	211,23
4.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,55	192,72	15,00%	221,63	121,90
4.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	0,55	6.261,23	15,00%	7.200,41	3.960,23
<b>4.3 CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>									<b>219.706,11</b>
4.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	140,53	1.054,74	25,00%	1.318,43	185.278,97
4.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	140,53	7,38	25,00%	9,23	1.297,09
4.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBU de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	323,22	82,00	25,00%	102,50	33.130,05
<b>4.4 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>259.614,01</b>
4.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	158,90	1.111,07	25,00%	1.388,84	220.686,68
4.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	158,90	7,38	25,00%	9,23	1.466,65
4.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBU de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	365,47	82,00	25,00%	102,50	37.460,68
<b>5. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>58.136,90</b>
<b>5.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									<b>58.136,90</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	127,89	34,13	25,00%	42,66	5.455,79
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	23,19	527,55	25,00%	659,44	15.292,41
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	8,00	346,44	25,00%	433,05	3.464,40
5.1.4	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	2,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	4.010,62

*[Assinatura]*  
Lançamento: 08/06/2021



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO TORQUATO DA SILVA

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DFER: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.1.5	SEINFRA-S	C0889	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00m)	M	11,00	1.794,22	25,00%	2.242,78	24.670,58
5.1.6	SEINFRA-S	C0409	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00m)	UN	2,00	2.097,24	25,00%	2.621,55	5.243,10
<b>6. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>18.943,78</b>
<b>6.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>18.943,78</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO AF_07/2016	M3	7,08	582,28	25,00%	727,85	5.153,18
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA AF_05/2020	M	59,00	139,44	25,00%	174,30	10.283,70
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	59,00	34,13	25,00%	42,66	2.516,94
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	8,85	89,49	25,00%	111,86	989,96
<b>7. SINALIZAÇÃO</b>									<b>3.523,36</b>
<b>7.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>386,12</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
7.1.2	SINAPI-I	I 13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
<b>7.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									<b>3.137,24</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	171,11	14,32	25,00%	17,90	3.062,87
<b>8. DIVERSOS</b>									<b>10,34</b>
<b>8.1 LIMPEZA DA OBRA</b>									<b>10,34</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	7,08	1,17	25,00%	1,46	10,34
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>605.940,50</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: SEISCENTOS E CINCO MIL, NOVECENTOS E QUARENTA REAIS E CINQUENTA CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
237  
Fm

GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

CÓD: 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LAURO DE OLIVEIRA BOTÃO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00%  
BDI DFER: 15,00%  
DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>449,51</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>449,51</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.362,15	0,26	25,00%	0,33	449,51
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>8.214,29</b>
<b>2.1</b>			<b>BASE</b>						<b>8.214,29</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	62,22	30,10	25,00%	37,63	2.341,34
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	62,22	5,53	25,00%	6,91	429,94
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	622,20	2,00	25,00%	2,50	1.555,50
2.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA. SEM TRANSPORTE)	M3	62,22	54,33	15,00%	62,48	3.887,51
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>126.204,44</b>
<b>3.1</b>			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>5.506,51</b>
3.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	2.032,50	2,09	25,00%	2,61	5.304,83
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,91	192,72	15,00%	221,63	201,68
<b>3.2</b>			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>2.889,26</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	311,10	0,37	25,00%	0,46	143,11
3.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,37	192,72	15,00%	221,63	82,00
3.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUIDO - CM 30	T	0,37	6.261,23	15,00%	7.200,41	2.664,15
<b>3.3</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>47.668,68</b>
3.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	30,49	1.054,74	25,00%	1.318,43	40.196,93
3.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	30,49	7,38	25,00%	9,23	281,42
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	70,13	82,00	25,00%	102,50	7.188,33
<b>3.4</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>70.139,99</b>
3.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	42,93	1.111,07	25,00%	1.388,84	59.622,90
3.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	42,93	7,38	25,00%	9,23	396,24
3.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	98,74	82,00	25,00%	102,50	10.120,85
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>8.626,61</b>
<b>4.1</b>			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>8.626,61</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	124,00	34,13	25,00%	42,66	5.289,84
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,06	527,55	25,00%	659,44	3.336,77
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>14.127,57</b>
<b>5.1</b>			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>14.127,57</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	5,28	582,28	25,00%	727,85	3.843,05
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	44,00	139,44	25,00%	174,30	7.669,20
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	44,00	34,13	25,00%	42,66	1.877,04
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	6,60	89,49	25,00%	111,86	738,28
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.666,79</b>
<b>6.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>556,90</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 07:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LAURO DE OLIVEIRA BOTÃO

**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materials Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.2	SINAPI-I	I 13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	3,00	74,25	15,00%	85,39	256,17
<b>6.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.109,80</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	57,85	14,32	25,00%	17,90	1.035,52
<b>7.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>7,71</b>
7.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>7,71</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	5,28	1,17	25,00%	1,46	7,71
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>159.296,92</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** CENTO E CINQUENTA E NOVE MIL, DUZENTOS E NOVENTA E SEIS REAIS E NOVENTA E DOIS CENTAVOS



**ORÇAMENTO BÁSICO**



**GEO PAC**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 08:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO VENÂNCIO DE OLIVEIRA

**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>959,29</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>959,29</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2 906,95	0,26	25,00%	0,33	959,29
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>2.982,43</b>
2.1			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>2.982,43</b>
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	26,10	5,53	25,00%	6,91	180,35
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	489,00	2,00	25,00%	2,50	1.222,50
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRÇO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	22,80	5,44	25,00%	6,80	155,04
2.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	22,80	54,33	15,00%	62,48	1.424,54
<b>3.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>69.878,18</b>
3.1			<b>BASE</b>						<b>69.878,18</b>
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	529,30	30,10	25,00%	37,63	19.917,56
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	529,30	5,53	25,00%	6,91	3.657,46
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5 293,00	2,00	25,00%	2,50	13 232,50
3.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	529,30	54,33	15,00%	62,48	33.070,66
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>224.156,13</b>
4.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>1.410,52</b>
4.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	520,90	2,09	25,00%	2,61	1.359,55
4.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,23	192,72	15,00%	221,63	50,97
4.2			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>24.819,47</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (SITRANSP)	M2	2 646,50	0,37	25,00%	0,46	1 217,39
4.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	3,18	192,72	15,00%	221,63	704,78
4.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	3,18	6 261,23	15,00%	7 200,41	22.897,30
4.3			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>12.209,93</b>
4.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	7,81	1 054,74	25,00%	1 318,43	10 296,94
4.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,81	7,38	25,00%	9,23	72,09
4.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	17,96	82,00	25,00%	102,50	1 840,90
4.4			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>185.716,21</b>
4.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	113,67	1 111,07	25,00%	1 388,84	157.869,44
4.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	113,67	7,38	25,00%	9,23	1.049,17
4.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	261,44	82,00	25,00%	102,50	26 797,60
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>99.730,52</b>
5.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>99.730,52</b>
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1 018,00	34,13	25,00%	42,66	43 427,88
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	12,30	527,55	25,00%	659,44	8.111,11
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	8,50	346,44	25,00%	433,05	3 680,93
5.1.4	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	2,00	1 604,25	25,00%	2 005,31	4 010,62
5.1.5	SEINFRA-S	C0873	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)	M	8,60	3 037,15	25,00%	3 796,44	32.649,38
5.1.6	SEINFRA-S	C0392	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)	UN	2,00	3 140,24	25,00%	3 925,30	7.850,60
<b>6.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>207.418,32</b>



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 08:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO VENÂNCIO DE OLIVEIRA

**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>6.1</b>			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>207.418,32</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	77,52	582,28	25,00%	727,85	56.422,93
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA AF_05/2020	M	646,00	139,44	25,00%	174,30	112.597,80
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	646,00	34,13	25,00%	42,66	27.558,36
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	96,90	89,49	25,00%	111,96	10.839,23
<b>7.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>7.195,19</b>
<b>7.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>4.377,27</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	4,32	668,29	25,00%	835,36	3.608,76
7.1.2	SINAPI-I	I 13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	9,00	74,25	15,00%	85,39	768,51
<b>7.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>2.817,92</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	38,40	18,59	25,00%	23,24	892,42
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	107,57	14,32	25,00%	17,90	1.925,50
<b>8.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>113,18</b>
<b>8.1</b>			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>113,18</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	77,52	1,17	25,00%	1,46	113,18
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>612.433,24</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: SEISCENTOS E DOZE MIL, QUATROCENTOS E TRINTA E TRÊS REAIS E VINTE E QUATRO CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
CPL  
Fm

GEOPAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 09: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO COSTA BARRETO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2020 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DFER: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>722,50</b>
1.1			PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA						722,50
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.189,40	0,26	25,00%	0,33	722,50
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>31.727,04</b>
2.1			BASE						31.727,04
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	240,32	30,10	25,00%	37,63	9.043,24
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	240,32	5,53	25,00%	6,91	1.660,61
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.403,20	2,00	25,00%	2,50	6.008,00
2.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	240,32	54,33	15,00%	62,48	15.015,19
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>189.849,77</b>
3.1			PINTURA DE LIGAÇÃO						5.353,56
3.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.975,60	2,09	25,00%	2,61	5.156,32
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,89	192,72	15,00%	221,62	197,24
3.2			IMPRIMAÇÃO						11.240,48
3.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.201,60	0,37	25,00%	0,46	552,74
3.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,44	192,72	15,00%	221,63	319,15
3.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,44	6.261,23	15,00%	7.200,41	10.368,59
3.3			CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m						46.323,94
3.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	29,63	1.054,74	25,00%	1.318,43	39.065,08
3.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	29,63	7,38	25,00%	9,23	273,48
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	68,15	82,00	25,00%	102,50	6.985,38
3.4			CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m						126.931,79
3.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	77,69	1.111,07	25,00%	1.388,84	107.898,98
3.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	77,69	7,38	25,00%	9,23	717,08
3.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	178,69	82,00	25,00%	102,50	18.315,73
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>27.588,07</b>
4.1			MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO						27.588,07
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	422,50	34,13	25,00%	42,66	18.023,85
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	9,25	527,55	25,00%	659,44	6.099,82
4.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	8,00	346,44	25,00%	433,05	3.464,40
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>24.774,56</b>
5.1			CALÇADA EM CONCRETO						24.774,56
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	13,80	582,28	25,00%	727,85	10.044,33
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	59,00	139,44	25,00%	174,30	10.283,70
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	59,00	34,13	25,00%	42,66	2.516,94
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	17,25	89,49	25,00%	111,86	1.929,59
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>5.348,96</b>
6.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL						5.348,96

*Assinado eletronicamente*



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD:** 09: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO COSTA BARRETO

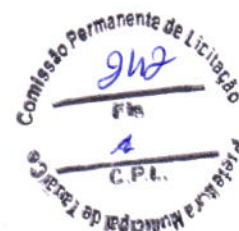
**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	3,60	668,29	25,00%	835,36	3.007,30
6.1.2	SINAPI-I	I 13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	6,00	74,25	15,00%	85,39	512,34
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						1.829,32
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	32,00	18,58	25,00%	23,24	743,68
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	60,65	14,32	25,00%	17,90	1.085,64
7.			<b>DIVERSOS</b>						20,15
7.1			LIMPEZA DA OBRA						20,15
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	13,80	1,17	25,00%	1,46	20,15
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>280.031,05</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** DUZENTOS E OITENTA MIL E TRINTA E UM REAIS E CINCO CENTAVOS



## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 10: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA SEMIRAMES GOMES DE FREITAS

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI 25,00% BDI DIFER. 15,00% DATA BASE 06/2021

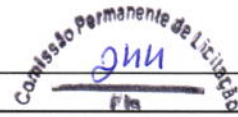
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>469,94</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>469,94</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1 424,05	0,26	25,00%	0,33	469,94
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>144.303,72</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>7.717,23</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	2 848,10	2,09	25,00%	2,61	7 433,54
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,28	192,72	15,00%	221,63	283,69
2.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>66.789,29</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	42,72	1.054,74	25,00%	1.318,43	56.323,33
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	42,72	7,38	25,00%	9,23	394,31
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	98,26	82,00	25,00%	102,50	10.071,65
2.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>69.797,20</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	42,72	1.111,07	25,00%	1.388,84	59.331,24
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	42,72	7,38	25,00%	9,23	394,31
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	98,26	82,00	25,00%	102,50	10.071,65
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>4.593,04</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>4.593,04</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	16,00	34,13	25,00%	42,66	682,56
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,93	527,55	25,00%	659,44	3.910,48
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>3.650,74</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.975,16</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	2,16	688,29	25,00%	835,36	1.804,38
4.1.2	SINAPI-I	I 13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,39	170,78
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.675,58</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	19,20	18,59	25,00%	23,24	446,21
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	68,68	14,32	25,00%	17,90	1.229,37
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>153.017,44</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E CINQUENTA E TRÊS MIL E DEZESSETE REAIS E QUARENTA E QUATRO CENTAVOS





ORÇAMENTO BÁSICO



GEOPAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 11: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MANOEL GOMES DE FREITAS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2016 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>155,36</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									<b>155,36</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	470,80	0,26	25,00%	0,33	155,36
<b>2. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									<b>12.431,01</b>
<b>2.1 BASE</b>									<b>12.431,01</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	94,16	30,10	25,00%	37,63	3.543,24
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	94,16	5,53	25,00%	6,91	650,65
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	941,60	2,00	25,00%	2,50	2.354,00
2.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	94,16	54,33	15,00%	62,48	5.883,12
<b>3. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>35.137,85</b>
<b>3.1 IMPRIMAÇÃO</b>									<b>4.372,91</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	470,80	0,37	25,00%	0,46	216,57
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	0,56	192,72	15,00%	221,63	124,11
3.1.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	0,56	6.261,23	15,00%	7.200,41	4.032,23
<b>3.2 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>30.764,94</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	18,83	1.111,07	25,00%	1.388,84	26.151,86
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	18,83	7,38	25,00%	9,23	173,80
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	43,31	82,00	25,00%	102,50	4.439,28
<b>4. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>11.024,50</b>
<b>4.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									<b>11.024,50</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	218,70	34,13	25,00%	42,66	9.329,74
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,57	527,55	25,00%	659,44	1.694,76
<b>5. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>37.566,47</b>
<b>5.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>37.566,47</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	14,04	582,28	25,00%	727,85	10.219,01
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	117,00	139,44	25,00%	174,30	20.393,10
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	117,00	34,13	25,00%	42,66	4.991,22
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	17,55	89,49	25,00%	111,86	1.963,14
<b>6. SINALIZAÇÃO</b>									<b>864,95</b>
<b>6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>386,12</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
6.1.2	SINAPI-I	113521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
<b>6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									<b>478,83</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	26,75	14,32	25,00%	17,90	478,83
<b>7. DIVERSOS</b>									<b>20,50</b>
<b>7.1 LIMPEZA DA OBRA</b>									<b>20,50</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	14,04	1,17	25,00%	1,46	20,50
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>97.200,64</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: NOVENTA E SETE MIL, DUZENTOS REAIS E SESSENTA E QUATRO CENTAVOS

*Assinado*  
1. Assinado: 08/06/2021

**ORÇAMENTO BÁSICO**



**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 12: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA ELISA TEXEIRA CASTELO**

**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1.869,48</b>
1.1			PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA						1.869,48
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	5 665,10	0,26	25,00%	0,33	1 869,48
<b>2.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>16.182,36</b>
2.1			MOVIMENTO DE TERRA						16.182,36
2.1.1	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	37,35	5,53	25,00%	6,91	258,09
2.1.2	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.963,50	2,00	25,00%	2,50	4.908,75
2.1.3	SINAPI-S	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	159,00	5,44	25,00%	6,80	1.081,20
2.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	159,00	54,33	15,00%	62,48	9.934,32
<b>3.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>148.782,58</b>
3.1			BASE						148.782,58
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.126,97	30,10	25,00%	37,63	42.407,88
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	1.126,97	5,53	25,00%	6,91	7.787,36
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	11.269,70	2,00	25,00%	2,50	28.174,25
3.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1.126,97	54,33	15,00%	62,48	70.413,09
<b>4.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>424.085,38</b>
4.1			PINTURA DE LIGAÇÃO						164,56
4.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	60,50	2,09	25,00%	2,61	157,91
4.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	0,03	192,72	15,00%	221,63	6,65
4.2			IMPRIMAÇÃO						52.764,95
4.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	5.634,85	0,37	25,00%	0,46	2.592,03
4.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	6,76	192,72	15,00%	221,62	1.498,15
4.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	6,76	6.261,23	15,00%	7.200,41	48.674,77
4.3			CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m						1.422,40
4.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	0,91	1.054,74	25,00%	1.318,43	1.199,77
4.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,91	7,38	25,00%	9,23	8,40
4.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	2,09	82,00	25,00%	102,50	214,23
4.4			CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m						369.733,47
4.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	226,30	1.111,07	25,00%	1.388,84	314.294,49
4.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	226,30	7,38	25,00%	9,23	2.088,75
4.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	520,49	82,00	25,00%	102,50	53.350,23
<b>5.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>154.555,30</b>
5.1			MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO						154.555,30
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.881,40	34,13	25,00%	42,66	80.260,52
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	20,95	527,55	25,00%	659,44	13.815,27
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 X 26 CM	M	0,00	346,44	25,00%	433,05	0,00
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-54270042	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	2,00	1.604,25	25,00%	2.005,31	4.010,62
	SEINFRA-S	C0875	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	M	0,00	3.949,83	25,00%	4.937,29	0,00
	SEINFRA-S	C0394	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	UN	0,00	3.728,45	25,00%	4.660,56	0,00
5.1.4	SEINFRA-S	C0904	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1,50 X 1,00m)	M	8,60	4.280,07	25,00%	5.350,09	46.010,77



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 12: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA ELISA TEXEIRA CASTELO**

**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (€/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.1.5	SEINFRA-S	C0426	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)	UN	2,00	4.183,25	25,00%	5.229,06	10.458,12
<b>6. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>477.126,36</b>
<b>6.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>477.126,36</b>
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	178,32	582,28	25,00%	727,85	129.790,21
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	1.466,00	139,44	25,00%	174,30	259.009,80
6.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.466,00	34,13	25,00%	42,66	63.392,76
6.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	222,90	89,49	25,00%	111,86	24.933,59
<b>7. SINALIZAÇÃO</b>									<b>4.194,17</b>
<b>7.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>256,17</b>
7.1.1	SINAPI-I	I 13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	3,00	74,25	15,00%	85,39	256,17
<b>7.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									<b>3.938,00</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	220,00	14,32	25,00%	17,90	3.938,00
<b>8. DIVERSOS</b>									<b>260,35</b>
<b>8.1 LIMPEZA DA OBRA</b>									<b>260,35</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	178,32	1,17	25,00%	1,46	260,35
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>1.227.055,98</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, DUZENTOS E VINTE E SETE MIL E CINQUENTA E CINCO REAIS E NOVENTA E OITO CENTAVOS



ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
Fm

GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 13: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO AURILIO MOTA DE MORAIS

C.P.L.

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI 25,00% BDI DIFER. 15,00% DATA BASE 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>1.451,99</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									<b>1.451,99</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4.399,98	0,26	25,00%	0,33	1.451,99
<b>2. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									<b>34.496,82</b>
<b>2.1 BASE</b>									<b>34.496,82</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	261,30	30,10	25,00%	37,63	9.832,72
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	261,30	5,53	25,00%	6,91	1.805,58
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.613,00	2,00	25,00%	2,50	6.532,50
2.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	261,30	54,33	15,00%	62,48	16.326,02
<b>3. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>411.104,24</b>
<b>3.1 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									<b>16.764,10</b>
3.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	6.186,96	2,09	25,00%	2,61	16.147,97
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	2,78	192,72	15,00%	221,63	616,13
<b>3.2 IMPRIMAÇÃO</b>									<b>12.253,57</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.306,50	0,37	25,00%	0,46	600,99
3.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,57	192,72	15,00%	221,62	347,94
3.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,57	6.261,23	15,00%	7.200,41	11.304,64
<b>3.3 CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>									<b>145.084,44</b>
3.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	92,80	1.054,74	25,00%	1.318,43	122.350,30
3.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	92,80	7,38	25,00%	9,23	856,54
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	213,44	82,00	25,00%	102,50	21.877,60
<b>3.4 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>237.002,13</b>
3.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	145,06	1.111,07	25,00%	1.388,84	201.465,13
3.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	145,06	7,38	25,00%	9,23	1.338,90
3.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	333,64	82,00	25,00%	102,50	34.198,10
<b>4. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>45.175,23</b>
<b>4.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									<b>45.175,23</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	476,80	34,13	25,00%	42,66	20.340,29
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	21,90	527,55	25,00%	659,44	14.441,74
4.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	24,00	346,44	25,00%	433,05	10.393,20
<b>5. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>109.971,93</b>
<b>5.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>109.971,93</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	41,10	582,28	25,00%	727,85	29.914,64
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	342,50	139,44	25,00%	174,30	59.697,75
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	342,50	34,13	25,00%	42,66	14.611,05
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	51,39	89,49	25,00%	111,86	5.748,49
<b>6. SINALIZAÇÃO</b>									<b>10.731,00</b>
<b>6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>5.200,28</b>

Assinado digitalmente  
1 de agosto de 2021 às 11:00



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 13:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO AURILIO MOTA DE MORAIS

**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	5,04	668,29	25,00%	835,36	4.210,21
6.1.2	SINAPI-I	113521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	13,00	74,25	15,00%	85,39	1.110,07
<b>6.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>5.410,72</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	44,80	18,59	25,00%	23,24	1.041,15
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	244,11	14,32	25,00%	17,90	4.369,57
<b>7.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>60,01</b>
7.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>60,01</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	41,10	1,17	25,00%	1,46	60,01
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>612.991,22</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** SEISCENTOS E DOZE MIL, NOVECENTOS E NOVENTA E UM REAIS E VINTE E DOIS CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO



GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 14: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FRANCISCA CLOTILDE

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>697,59</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>697,59</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2 113,90	0,26	25,00%	0,33	697,59
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>55.815,41</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>55.815,41</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	422,78	30,10	25,00%	37,63	15.909,21
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	422,78	5,53	25,00%	6,91	2.921,41
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.227,80	2,00	25,00%	2,50	10.569,50
2.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	422,78	54,33	15,00%	62,48	26.415,29
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>157.980,37</b>
3.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>19.824,34</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2 113,90	0,37	25,00%	0,46	972,39
3.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	2,54	192,72	15,00%	221,62	562,91
3.1.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	2,54	6.261,23	15,00%	7.200,41	18.289,04
3.2			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>138.156,03</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	84,56	1.111,07	25,00%	1.388,84	117.440,31
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	84,56	7,38	25,00%	9,23	780,49
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	194,49	82,00	25,00%	102,50	19.935,23
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>38.659,69</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>38.659,69</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	713,00	34,13	25,00%	42,66	30.416,58
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	8,56	527,55	25,00%	659,44	5.644,81
4.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	6,00	346,44	25,00%	433,05	2.598,30
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>82.838,90</b>
5.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>82.838,90</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	30,96	582,28	25,00%	727,85	22.534,24
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	258,00	139,44	25,00%	174,30	44.969,40
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	258,00	34,13	25,00%	42,66	11.006,28
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	38,70	89,49	25,00%	111,86	4.328,98
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>4.920,85</b>
6.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>2.361,28</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	2,52	668,29	25,00%	835,36	2.105,11
6.1.2	SINAPI-I	I13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	3,00	74,25	15,00%	85,39	256,17
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>2.559,57</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	22,40	18,59	25,00%	23,24	520,58
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	113,91	14,32	25,00%	17,90	2.038,99
<b>7.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>45,20</b>
7.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>45,20</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	30,96	1,17	25,00%	1,46	45,20
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>340.958,01</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E QUARENTA MIL, NOVECENTOS E CINQUENTA E OITO REAIS E UM CENTAVO

*Assinado*  
Assinado: 06/06/2021 11:00



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

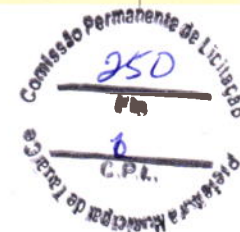
**CÓD:** 14: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FRANCISCA CLOTILDE

**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

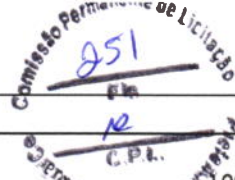
**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materials Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
------	------	--------	----------------------	----	--------	-------------------	-----	-------------------	-------



ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 15: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA TENENTE MARCIONILIO GOMES DE FREITAS

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>851,35</b>
1.1			PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA						851,35
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.579,85	0,26	25,00%	0,33	851,35
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>27.626,50</b>
2.1			BASE						27.626,50
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	209,26	30,10	25,00%	37,63	7.874,45
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	209,26	5,53	25,00%	6,91	1.445,99
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.092,60	2,00	25,00%	2,50	5.231,50
2.1.4	SINAPI-I	14746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA. SEM TRANSPORTE)	M3	209,26	54,33	15,00%	62,48	13.074,56
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>233.623,85</b>
3.1			PINTURA DE LIGAÇÃO						8.310,98
3.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	3.067,10	2,09	25,00%	2,61	8.005,13
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,38	192,72	15,00%	221,63	305,85
3.2			IMPRIMAÇÃO						9.833,06
3.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.046,30	0,37	25,00%	0,46	481,30
3.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,26	192,72	15,00%	221,62	279,24
3.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUIDO - CM 30	T	1,26	6.261,23	15,00%	7.200,41	9.072,52
3.3			CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m						71.932,18
3.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	46,01	1.054,74	25,00%	1.318,43	60.660,96
3.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	46,01	7,38	25,00%	9,23	424,67
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	105,82	82,00	25,00%	102,50	10.846,55
3.4			CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m						143.547,63
3.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	87,86	1.111,07	25,00%	1.388,84	122.023,48
3.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	87,86	7,38	25,00%	9,23	810,95
3.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	202,08	82,00	25,00%	102,50	20.713,20
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>29.242,65</b>
4.1			MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO						29.242,65
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	334,50	34,13	25,00%	42,66	14.269,77
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	11,87	527,55	25,00%	659,44	7.827,55
4.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	16,50	346,44	25,00%	433,05	7.145,33
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>68.069,17</b>
5.1			CALÇADA EM CONCRETO						68.069,17
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	25,44	582,28	25,00%	727,85	18.516,50
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	212,00	139,44	25,00%	174,30	36.951,60
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	212,00	34,13	25,00%	42,66	9.043,92
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	31,80	89,49	25,00%	111,86	3.557,15
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>2.300,80</b>
6.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL						2.300,80



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 15: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA TENENTE MARCIONILIO GOMES DE FREITAS**

**LOCAL:** BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
6.1.2	SINAPI-I	I 13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,39	170,78
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						1.829,29
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	98,04	14,32	25,00%	17,90	1.754,92
7.			<b>DIVERSOS</b>						37,14
7.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						37,14
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	25,44	1,17	25,00%	1,46	37,14
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>361.751,46</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** TREZENTOS E SESSENTA E UM MIL, SETECENTOS E CINQUENTA E UM REAIS E QUARENTA E SEIS CENTAVOS



## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 16: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS VIEIRA DE MACEDO

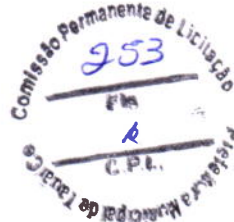
LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI 25,00% BDI DIFER. 15,00% DATA BASE 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>1.592,37</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									<b>1.592,37</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4.825,35	0,26	25,00%	0,33	1.592,37
<b>2. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>454.956,71</b>
<b>2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									<b>26.150,16</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	9.650,70	2,09	25,00%	2,61	25.188,33
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	4,34	192,72	15,00%	221,62	961,83
<b>2.2 CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>									<b>192.294,56</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	144,76	1.054,74	25,00%	1.318,43	190.855,93
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	144,76	7,38	25,00%	9,23	1.336,13
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	1,00	82,00	25,00%	102,50	102,50
<b>2.3 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>236.511,99</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	144,76	1.111,07	25,00%	1.388,84	201.048,48
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	144,76	7,38	25,00%	9,23	1.336,13
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	332,95	82,00	25,00%	102,50	34.127,38
<b>3. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>37.822,15</b>
<b>3.1 MEIO FIO E SARJETAS</b>									<b>37.822,15</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	80,00	34,13	25,00%	42,66	3.412,80
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	20,33	527,55	25,00%	659,44	13.406,42
3.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	48,50	346,44	25,00%	433,05	21.002,93
<b>4. SINALIZAÇÃO</b>									<b>3.041,32</b>
<b>4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>471,51</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,36	688,29	25,00%	835,36	300,73
4.1.2	SINAPI-I	I 13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,39	170,78
<b>4.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									<b>2.569,81</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	139,41	14,32	25,00%	17,90	2.495,44
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>497.412,55</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E NOVENTA E SETE MIL, QUATROCENTOS E DOZE REAIS E CINQUENTA E CINCO CENTAVOS



*[Handwritten signature]*  
 Encarregado, Silvana L. Lima





**ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**LOCAL:** BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

<b>BDI:</b> 25,00%	<b>PMDFER:</b> 15,00%	<b>DATA BASE</b> 06/2021
-----------------------	--------------------------	-----------------------------

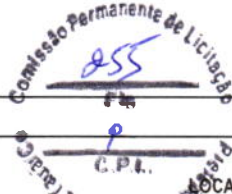
ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL	%
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO TEXEIRA BENEVIDES	425.758,72	18,21%
2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JORNALISTA HELDER FEITOSA	187.891,39	8,04%
3.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MANOEL ARAÚJO CHAVES	241.394,80	10,32%
4.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SANTA TEREZA	45.355,98	1,94%
5.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO JORGE	99.039,91	4,24%
6.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO JOSÉ	18.450,85	0,79%
7.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA E	47.624,23	2,04%
8.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA NOGUEIRA	100.866,17	4,31%
9.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SEFISA F. DE SOUSA	46.355,01	1,98%
10.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FLÁVIO ALEXANDRINO NOGUEIRA	313.552,69	13,41%
11.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA EXPEDITO FEITOSA	279.577,60	11,96%
12.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO DE DEUS ALEXADRINO FEITOSA	243.494,54	10,41%
13.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA TRAVESSA G	247.702,31	10,59%
14.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA TRAVESSA ANTÔNIO JATAHI SOBRINHO	41.151,01	1,76%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.338.215,21</b>	<b>100,00%</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO: DOIS MILHÕES, TREZENTOS E TRINTA E OITO MIL, DUZENTOS E QUINZE REAIS E VINTE E UM CENTAVOS**

## ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: B: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TAUÁ



**GEO PAC**

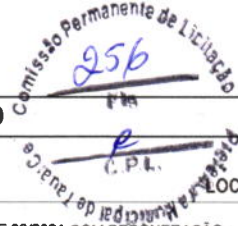
LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>6.564,95</b>
1.1			PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA						6.564,95
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	19.893,80	0,26	25,00%	0,33	6.564,95
<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									<b>151.316,03</b>
3.1			BASE						151.316,03
3.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.146,16	30,10	25,00%	37,63	43.130,00
3.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	1.146,16	5,53	25,00%	6,91	7.919,96
3.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	11.461,60	2,00	25,00%	2,50	28.654,00
3.1.4	SINAPI-H	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1.146,16	54,33	15,00%	62,48	71.612,07
<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>1.863.305,59</b>
4.1			PINTURA DE LIGAÇÃO						76.754,51
4.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	28.326,08	2,09	25,00%	2,61	73.931,07
4.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	12,74	192,72	15,00%	221,62	2.823,44
4.2			IMPRIMAÇÃO						53.625,57
4.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	5.730,76	0,37	25,00%	0,46	2.636,15
4.2.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	6,87	192,72	15,00%	221,63	1.522,60
4.2.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUIDO - CM 30	T	6,87	6.261,23	15,00%	7.200,41	49.466,82
<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>									<b>664.244,88</b>
4.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	424,87	1.054,74	25,00%	1.318,43	560.161,35
4.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	424,87	7,38	25,00%	9,23	3.921,55
4.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	977,19	82,00	25,00%	102,50	100.161,98
<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>1.068.680,63</b>
4.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	654,10	1.111,07	25,00%	1.388,84	908.440,24
4.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	654,10	7,38	25,00%	9,23	6.037,34
4.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	1.504,42	82,00	25,00%	102,50	154.203,05
<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>158.736,10</b>
5.1			MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO						158.736,10
5.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO. DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	2.092,80	34,13	25,00%	42,66	89.278,85
5.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	84,97	527,55	25,00%	659,44	56.032,70
5.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	31,00	346,44	25,00%	433,05	13.424,55
<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>134.091,53</b>
6.1			CALÇADA EM CONCRETO						134.091,53
6.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	61,50	582,28	25,00%	727,85	44.762,78
6.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	512,50	139,44	25,00%	174,30	89.328,75
<b>SINALIZAÇÃO</b>									<b>24.111,27</b>
7.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL						10.339,84
7.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	9,72	668,29	25,00%	835,36	8.119,70
7.1.2	SINAPI-H	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	26,00	74,25	15,00%	85,39	2.220,14





**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: B:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TAUÁ

**MUNICÍPIO:** TAUÁ/CE **LOCAL:** BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materials Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

<b>BDI:</b>	<b>BDI DIFER:</b>	<b>DATA BASE</b>
<b>25,00%</b>	<b>15,00%</b>	<b>06/2021</b>

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
7.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>13.771,43</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	57,60	18,59	25,00%	23,24	1.338,62
7.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	694,57	14,32	25,00%	17,90	12.432,81
8.			<b>DIVERSOS</b>						<b>89,79</b>
8.1			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>89,79</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	61,50	1,17	25,00%	1,46	89,79
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>2.338.215,26</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** DOIS MILHÕES, TREZENTOS E TRINTA E OITO MIL, DUZENTOS E QUINZE REAIS E VINTE E SEIS CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO TEXEIRA BENEVIDES

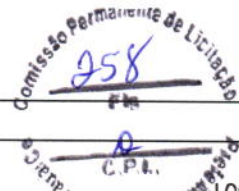
LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 2028 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>839,49</b>
1.1			PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA						839,49
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.543,91	0,26	25,00%	0,33	839,49
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>46.290,17</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>46.290,17</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	350,63	30,10	25,00%	37,63	13.194,21
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	350,63	5,53	25,00%	6,91	2.422,85
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.506,30	2,00	25,00%	2,50	8.765,75
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	350,63	54,33	15,00%	62,48	21.907,36
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>211.096,95</b>
3.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>4.285,23</b>
3.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.581,56	2,09	25,00%	2,61	4.127,87
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,71	192,72	15,00%	221,63	157,36
3.2			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>16.392,70</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.753,13	0,37	25,00%	0,46	806,44
3.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	2,10	192,72	15,00%	221,62	465,40
3.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	2,10	6.261,23	15,00%	7.200,41	15.120,86
3.3			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>37.084,50</b>
3.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	23,72	1.064,74	25,00%	1.318,43	31.273,16
3.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	23,72	7,38	25,00%	9,23	218,94
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBU de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	54,56	82,00	25,00%	102,50	5.592,40
3.4			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>153.334,52</b>
3.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	93,85	1.111,07	25,00%	1.388,84	130.342,63
3.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	93,85	7,38	25,00%	9,23	866,24
3.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBU de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	215,86	82,00	25,00%	102,50	22.125,65
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>31.669,44</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>31.669,44</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	600,00	34,13	25,00%	42,66	25.596,00
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	9,21	527,55	25,00%	659,44	6.073,44
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>134.091,53</b>
5.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>134.091,53</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	61,50	582,28	25,00%	727,85	44.762,78
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	512,50	139,44	25,00%	174,30	89.328,75
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.681,35</b>
6.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>85,39</b>
6.1.1	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.595,96</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	89,16	14,32	25,00%	17,90	1.595,96
<b>7.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>89,79</b>





**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 01:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO TEXEIRA BENEVIDES

**LOCAL:** BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

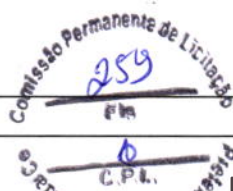
**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materials Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
7.1			LIMPEZA DA OBRA						89,79
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	61,50	1,17	25,00%	1,46	89,79
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>425.758,72</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** QUATROCENTOS E VINTE E CINCO MIL, SETECENTOS E CINQUENTA E OITO REAIS E SETENTA E DOIS CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO



GEPAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JORNALISTA HELDER FEITOSA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

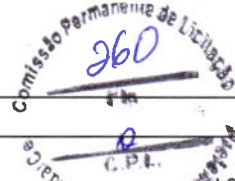
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00%  
BDI DIFER. 15,00%  
DATA BASE 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>548,56</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>548,56</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.662,30	0,26	25,00%	0,33	548,56
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>43.891,37</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>43.891,37</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	332,46	30,10	25,00%	37,63	12.510,47
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	332,46	5,53	25,00%	6,91	2.297,30
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.324,60	2,00	25,00%	2,50	8.311,50
2.2.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	332,46	54,33	15,00%	62,48	20.772,10
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>124.167,50</b>
3.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>15.534,50</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.662,30	0,37	25,00%	0,46	764,66
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	1,99	192,72	15,00%	221,62	441,02
3.1.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,99	6.261,23	15,00%	7.200,41	14.328,82
3.2			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>108.633,00</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	66,49	1.111,07	25,00%	1.388,84	92.343,97
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> (UNIDADE: M3) AF_07/2020	M3	66,49	7,38	25,00%	9,23	613,70
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	152,93	82,00	25,00%	102,50	15.675,33
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>18.233,58</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>18.233,58</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) AF_06/2016	M	315,50	34,13	25,00%	42,66	13.459,23
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	7,24	527,55	25,00%	659,44	4.774,35
<b>5.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.050,38</b>
5.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>85,39</b>
5.1.1	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
5.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>964,99</b>
5.2.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	53,91	14,32	25,00%	17,90	964,99
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>187.891,39</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E OITENTA E SETE MIL, OITOCENTOS E NOVENTA E UM REAIS E TRINTA E NOVE CENTAVOS





ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MANOEL ARAÚJO CHAVES

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>742,64</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>742,64</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.250,43	0,26	25,00%	0,33	742,64
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>228.041,53</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>12.197,13</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C AF_11/2019	M2	4.500,86	2,09	25,00%	2,61	11.747,24
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	2,03	192,72	15,00%	221,62	449,89
<b>2.2</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>105.545,51</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	67,51	1.054,74	25,00%	1.318,43	89.007,21
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	67,51	7,38	25,00%	9,23	623,12
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	155,27	82,00	25,00%	102,50	15.915,18
<b>2.3</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>110.298,89</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	67,51	1.111,07	25,00%	1.388,84	93.760,59
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	67,51	7,38	25,00%	9,23	623,12
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	155,27	82,00	25,00%	102,50	15.915,18
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>10.069,16</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>10.069,16</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	51,00	34,13	25,00%	42,66	2.175,66
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	11,97	527,55	25,00%	659,44	7.893,50
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>2.541,47</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>772,24</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	25,00%	835,36	601,46
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,39	170,78
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.769,23</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,40	18,59	25,00%	23,24	148,74
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	90,53	14,32	25,00%	17,90	1.620,49

TOTAL GERAL: 241.394,80

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E QUARENTA E UM MIL, TREZENTOS E NOVENTA E QUATRO REAIS E OITENTA CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
961  
Fm

GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SANTA TEREZA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2020 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00%  
BDI DIFER.: 15,00%  
DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>135,43</b>
1.1			PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA						135,43
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	410,40	0,26	25,00%	0,33	135,43
			DEMOLIÇÃO E RETIRADAS						0,00
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>41.581,58</b>
2.1			PINTURA DE LIGAÇÃO						2.224,29
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	820,80	2,09	25,00%	2,61	2.142,29
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,37	192,72	15,00%	221,62	82,00
			IMPRIMAÇÃO						0,00
<b>2.2</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>19.245,27</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	12,31	1.054,74	25,00%	1.318,43	16.229,87
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3) AF_07/2020	M3	12,31	7,38	25,00%	9,23	113,62
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	28,31	82,00	25,00%	102,50	2.901,78
<b>2.3</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>20.112,02</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019	M3	12,31	1.111,07	25,00%	1.388,84	17.096,62
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3) AF_07/2020	M3	12,31	7,38	25,00%	9,23	113,62
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	28,31	82,00	25,00%	102,50	2.901,78
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>2.795,78</b>
3.1			MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO						2.795,78
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	25,50	34,13	25,00%	42,66	1.087,83
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,59	527,55	25,00%	659,44	1.707,95
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>843,19</b>
4.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL						386,12
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
4.1.2	SINAPI-H	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
<b>4.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>457,07</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	21,38	14,32	25,00%	17,90	382,70
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>45.355,98</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUARENTA E CINCO MIL, TREZENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS E NOVENTA E OITO CENTAVOS



## ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
F.M.C.P.L.  
Comissão Permanente de Licitação

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO JORGE

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

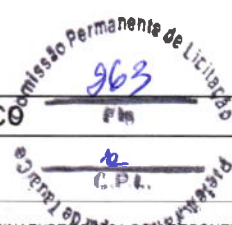
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00%  
BDI DIFER: 15,00%  
DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>294,96</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>294,96</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	893,83	0,26	25,00%	0,33	294,96
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>90.560,22</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>4.843,09</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.787,66	2,09	25,00%	2,61	4.665,79
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,80	192,72	15,00%	221,62	177,30
2.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>41.914,72</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	26,81	1.054,74	25,00%	1.318,43	35.347,11
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	26,81	7,38	25,00%	9,23	247,46
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	61,66	82,00	25,00%	102,50	6.320,15
2.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>43.802,41</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	26,81	1.111,07	25,00%	1.388,84	37.234,80
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	26,81	7,38	25,00%	9,23	247,46
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	61,66	82,00	25,00%	102,50	6.320,15
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>6.888,21</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>6.888,21</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	144,00	34,13	25,00%	42,66	6.143,04
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,13	527,55	25,00%	659,44	745,17
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.296,52</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>772,24</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	25,00%	835,36	601,46
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,39	170,78
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>524,28</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,40	18,59	25,00%	23,24	148,74
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	20,98	14,32	25,00%	17,90	375,54
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>99.039,91</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: NOVENTA E NOVE MIL E TRINTA E NOVE REAIS E NOVENTA E UM CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO JOSÉ

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>52,82</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>52,82</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	160,05	0,26	25,00%	0,33	52,82
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>16.213,18</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>866,49</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	320,10	2,09	25,00%	2,61	835,46
2.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,14	192,72	15,00%	221,62	31,03
2.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>7.504,36</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	4,80	1.054,74	25,00%	1.318,43	6.328,46
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	4,80	7,38	25,00%	9,23	44,30
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	11,04	82,00	25,00%	102,50	1.131,60
2.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>7.842,33</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	4,80	1.111,07	25,00%	1.388,84	6.666,43
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	4,80	7,38	25,00%	9,23	44,30
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	11,04	82,00	25,00%	102,50	1.131,60
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>1.680,59</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>1.680,59</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	21,00	34,13	25,00%	42,66	895,86
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,19	527,55	25,00%	659,44	784,73
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>504,26</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>386,12</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
4.1.2	SINAPI-S	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>118,14</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,60	14,32	25,00%	17,90	118,14
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>18.450,85</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DEZOITO MIL, QUATROCENTOS E CINQUENTA REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS



## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA E

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>139,19</b>
1.1			PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA						139,19
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	421,80	0,26	25,00%	0,33	139,19
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>42.732,01</b>
2.1			PINTURA DE LIGAÇÃO						2.286,02
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C AF_11/2019	M2	843,60	2,09	25,00%	2,61	2.201,80
2.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,38	192,72	15,00%	221,62	84,22
2.2			CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m						19.777,65
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	12,65	1.054,74	25,00%	1.318,43	16.678,14
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	12,65	7,38	25,00%	9,23	116,76
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	29,10	82,00	25,00%	102,50	2.982,75
2.3			CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m						20.668,34
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	12,65	1.111,07	25,00%	1.388,84	17.568,83
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	12,65	7,38	25,00%	9,23	116,76
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	29,10	82,00	25,00%	102,50	2.982,75
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>3.919,68</b>
3.1			MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO						3.919,68
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	52,00	34,13	25,00%	42,66	2.218,32
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,58	527,55	25,00%	659,44	1.701,36
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>833,35</b>
4.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL						386,12
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
4.2			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						447,23
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	3,20	18,59	25,00%	23,24	74,37
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	20,83	14,32	25,00%	17,90	372,86
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>47.624,23</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUARENTA E SETE MIL, SEISCENTOS E VINTE E QUATRO REAIS E VINTE E TRÊS CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA NOGUEIRA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>280,29</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>280,29</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	849,35	0,26	25,00%	0,33	280,29
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>86.066,64</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>4.602,04</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C AF_11/2019	M2	1.698,70	2,09	25,00%	2,61	4.433,61
2.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,76	192,72	15,00%	221,62	168,43
2.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>39.835,28</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	25,48	1.054,74	25,00%	1.318,43	33.593,60
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	25,48	7,38	25,00%	9,23	235,18
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	58,60	82,00	25,00%	102,50	6.006,50
2.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>41.629,32</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	25,48	1.111,07	25,00%	1.388,84	35.387,64
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	25,48	7,38	25,00%	9,23	235,18
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	58,60	82,00	25,00%	102,50	6.006,50
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>13.204,99</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>13.204,99</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	212,00	34,13	25,00%	42,66	9.043,92
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,31	527,55	25,00%	659,44	4.161,07
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.314,25</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>686,85</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	25,00%	835,36	601,46
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>627,40</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	35,05	14,32	25,00%	17,90	627,40
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>100.866,17</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: CEM MIL, OITOCENTOS E SESENTA E SEIS REAIS E DEZESSETE CENTAVOS



## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 09: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SEFISA F. DE SOUSA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2020 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISA DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER. 15,00% DATA BASE 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>112,30</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>112,30</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	340,30	0,26	25,00%	0,33	112,30
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>34.488,18</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>1.845,07</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	660,60	2,09	25,00%	2,61	1.776,37
2.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,31	192,72	15,00%	221,62	68,70
2.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>15.962,11</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	10,21	1.054,74	25,00%	1.318,43	13.461,17
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,21	7,38	25,00%	9,23	94,24
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	23,48	82,00	25,00%	102,50	2.406,70
2.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>16.681,00</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	10,21	1.111,07	25,00%	1.388,84	14.180,06
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,21	7,38	25,00%	9,23	94,24
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	23,48	82,00	25,00%	102,50	2.406,70
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>10.855,93</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>10.855,93</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	157,50	34,13	25,00%	42,66	6.718,95
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,99	527,55	25,00%	659,44	1.971,73
3.1.3	SEINFRA/ SINAPI	COMP- 31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	5,00	346,44	25,00%	433,05	2.165,25
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>898,60</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>601,46</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,72	868,29	25,00%	835,36	601,46
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>297,14</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	16,60	14,32	25,00%	17,90	297,14
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>46.355,01</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUARENTA E SEIS MIL, TREZENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS E UM CENTAVO

ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
267  
F.M.

GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 10: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FLÁVIO ALEXANDRINO NOGUEIRA

2  
C.P.L.  
Prestação de Serviços

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00%  
BDI DIFER: 15,00%  
DATA BASE: 06/2021

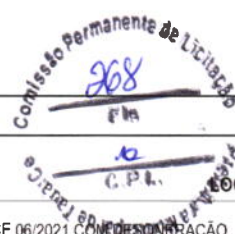
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>946,10</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>946,10</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.866,98	0,26	25,00%	0,33	946,10
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>290.530,55</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>15.537,42</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	5.733,96	2,09	25,00%	2,61	14.965,64
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	2,58	192,72	15,00%	221,62	571,78
2.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>134.468,58</b>
2.2.2	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	86,01	1.054,74	25,00%	1.318,43	113.398,16
2.2.3	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	86,01	7,38	25,00%	9,23	793,87
2.2.4	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	197,82	82,00	25,00%	102,50	20.276,55
2.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>140.524,55</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	86,01	1.111,07	25,00%	1.388,84	119.454,13
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	86,01	7,38	25,00%	9,23	793,87
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	197,82	82,00	25,00%	102,50	20.276,55
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>17.849,89</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>17.849,89</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	136,00	34,13	25,00%	42,66	5.801,76
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	12,36	527,55	25,00%	659,44	8.150,68
3.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	9,00	346,44	25,00%	433,05	3.897,45
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>4.226,15</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.930,60</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,80	668,29	25,00%	835,36	1.503,65
4.1.2	SINAPI-J	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	5,00	74,25	15,00%	85,39	426,95
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>2.295,55</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	16,00	18,59	25,00%	23,24	371,84
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	107,47	14,32	25,00%	17,90	1.923,71

**TOTAL GERAL: 313.552,69**

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E TREZE MIL, QUINHENTOS E CINQUENTA E DOIS REAIS E SESSENTA E NOVE CENTAVOS



**ORÇAMENTO BÁSICO**



**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 11:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA EXPEDITO FEITOSA

**LOCAL:** BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

**BDI:** 25,00%    **BDI DIFER:** 15,00%    **DATA BASE:** 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>849,26</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>849,26</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.573,53	0,26	25,00%	0,33	849,26
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>260.805,51</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>13.947,99</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	5.147,06	2,09	25,00%	2,61	13.433,83
2.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	2,32	192,72	15,00%	221,62	514,16
2.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>120.710,58</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	77,21	1.054,74	25,00%	1.318,43	101.795,98
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	77,21	7,38	25,00%	9,23	712,65
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	177,58	82,00	25,00%	102,50	18.201,95
2.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>126.146,94</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	77,21	1.111,07	25,00%	1.388,84	107.232,34
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	77,21	7,38	25,00%	9,23	712,65
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	177,58	82,00	25,00%	102,50	18.201,95
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>14.399,70</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>14.399,70</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	96,50	34,13	25,00%	42,66	4.116,69
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	10,34	527,55	25,00%	659,44	6.818,61
3.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	8,00	346,44	25,00%	433,05	3.464,40
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>3.523,13</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.629,87</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,44	668,29	25,00%	835,36	1.202,92
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	5,00	74,25	15,00%	85,39	426,95
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.893,26</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	12,80	18,59	25,00%	23,24	297,47
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	89,15	14,32	25,00%	17,90	1.595,79
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>279.577,60</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** DUZENTOS E SETENTA E NOVE MIL, QUINHENTOS E SETENTA E SETE REAIS E SESSENTA CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO



GEPAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 12: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO DE DEUS ALEXADRINO FEITOSA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI:	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

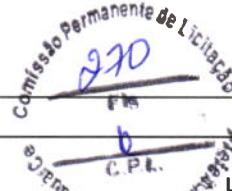
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>742,21</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>742,21</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.249,13	0,26	25,00%	0,33	742,21
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>227.905,03</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>12.188,13</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	4.498,26	2,09	25,00%	2,61	11.740,46
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	2,02	192,72	15,00%	221,62	447,67
<b>2.2</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>105.483,17</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	67,47	1.054,74	25,00%	1.318,43	88.954,47
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3) AF_07/2020	M3	67,47	7,38	25,00%	9,23	622,75
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	155,18	82,00	25,00%	102,50	15.905,95
<b>2.3</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>110.233,73</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	67,47	1.111,07	25,00%	1.388,84	93.705,03
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3) AF_07/2020	M3	67,47	7,38	25,00%	9,23	622,75
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	155,18	82,00	25,00%	102,50	15.905,95
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>11.711,81</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>11.711,81</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	11,85	527,55	25,00%	659,44	7.814,36
3.1.2	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	9,00	346,44	25,00%	433,05	3.897,45
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>3.135,49</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.243,75</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	1,08	668,29	25,00%	835,36	902,19
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	4,00	74,25	15,00%	85,39	341,56
<b>4.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>1.891,74</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	9,60	18,59	25,00%	23,24	223,10
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	93,22	14,32	25,00%	17,90	1.668,64

TOTAL GERAL: 243.494,54

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E QUARENTA E TRÊS MIL, QUATROCENTOS E NOVENTA E QUATRO REAIS E CINQUENTA E QUATRO CENTAVOS



ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 13: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA TRAVESSA G

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER. 15,00% DATA BASE 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>764,06</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>764,06</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.315,33	0,26	25,00%	0,33	764,06
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>61.134,49</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>61.134,49</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	463,07	30,10	25,00%	37,63	17.425,32
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	463,07	5,53	25,00%	6,91	3.199,81
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.630,70	2,00	25,00%	2,50	11.576,75
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	463,07	54,33	15,00%	62,48	28.932,61
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>173.006,05</b>
3.1			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>21.698,29</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.315,33	0,37	25,00%	0,46	1.065,05
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	2,78	192,72	15,00%	221,62	616,10
3.1.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	2,78	6.261,23	15,00%	7.200,41	20.017,14
3.2			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>151.307,76</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	92,61	1.111,07	25,00%	1.388,84	128.620,47
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	92,61	7,38	25,00%	9,23	854,79
3.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	213,00	82,00	25,00%	102,50	21.832,50
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>11.468,97</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>11.468,97</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	226,80	34,13	25,00%	42,66	9.675,29
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,72	527,55	25,00%	659,44	1.793,68
<b>5.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.328,74</b>
5.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>686,85</b>
5.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	25,00%	835,36	601,46
5.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
5.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>641,89</b>
5.2.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	35,86	14,32	25,00%	17,90	641,89
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>247.702,31</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E QUARENTA E SETE MIL, SETECENTOS E DOIS REAIS E TRINTA E UM CENTAVOS

## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 14: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA TRAVESSA ANTÔNIO JATAHI SOBRINHO

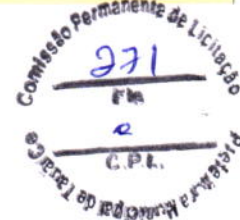
LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

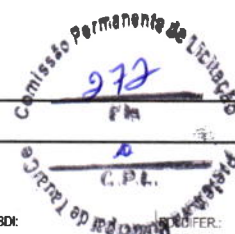
BDI: 25,00% BDI DIFER. 15,00% DATA BASE 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>117,63</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						117,63
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	356,46	0,26	25,00%	0,33	117,63
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>36.110,66</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						1.931,64
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	712,92	2,09	25,00%	2,61	1.860,72
2.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,32	192,72	15,00%	221,62	70,92
2.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						16.713,17
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	10,69	1.054,74	25,00%	1.318,43	14.094,02
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,69	7,38	25,00%	9,23	98,67
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBLUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	24,59	82,00	25,00%	102,50	2.520,48
2.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						17.465,85
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	10,69	1.111,07	25,00%	1.388,84	14.846,70
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,69	7,38	25,00%	9,23	98,67
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBLUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	24,59	82,00	25,00%	102,50	2.520,48
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>3.988,31</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						3.988,31
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	55,00	34,13	25,00%	42,66	2.346,30
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,49	527,55	25,00%	659,44	1.642,01
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>934,41</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						686,85
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	25,00%	835,36	601,46
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						247,56
4.2.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	13,83	14,32	25,00%	17,90	247,56
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>41.151,01</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUARENTA E UM MIL, CENTO E CINQUENTA E UM REAIS E UM CENTAVO







**ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**LOCAL:** BAIRRO TAUAZINHO

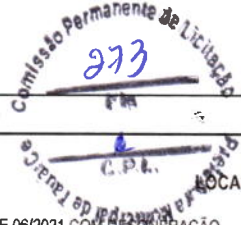
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00%      DEDUÇÕES: 15,00%      DATA BASE: 06/2021

ORÇA.	DESCRIÇÃO	TOTAL	%
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ CARLIXTO	41.024,80	2,76%
2.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO LUIS PAIXÃO	39.110,68	2,63%
3.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FRANÇOIS LOIOLA	104.036,42	7,00%
4.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ELCIAS BEZERRA CAVALCANTE	68.499,44	4,61%
5.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOAQUIM CARLOS DE OLIVEIRA	183.093,11	12,32%
6.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANA GONÇALVES DE OLIVEIRA	230.821,75	15,54%
7.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO GONÇALVES MATOS	736.415,30	49,56%
8.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA TRAVESSA ANA GONÇALVES DE OLIVEIRA	82.812,60	5,57%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>1.485.814,10</b>	<b>100,00%</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, QUATROCENTOS E OITENTA E CINCO MIL, OITOCENTOS E QUATORZE REAIS E DEZ CENTAVOS

**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**



**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: B:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

**LOCAL:** BAIRRO TAUZINHO

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>3.319,35</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>3.319,35</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	10.058,63	0,26	25,00%	0,33	3.319,35
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>122.951,55</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>122.951,55</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	931,31	30,10	25,00%	37,63	35.045,20
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	931,31	5,53	25,00%	6,91	6.435,35
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.313,10	2,00	25,00%	2,50	23.282,75
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	931,31	54,33	15,00%	62,48	58.188,25
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>895.350,17</b>
3.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>29.276,03</b>
3.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	10.804,20	2,09	25,00%	2,61	28.198,96
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	4,86	192,72	15,00%	221,62	1.077,07
3.2			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>43.631,15</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	4.656,53	0,37	25,00%	0,46	2.142,00
3.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	5,59	192,72	15,00%	221,62	1.238,86
3.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	5,59	6.261,23	15,00%	7.200,41	40.250,29
3.3			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>253.366,43</b>
3.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	162,06	1.054,74	25,00%	1.318,43	213.664,77
3.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	162,06	7,38	25,00%	9,23	1.495,81
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	372,74	82,00	25,00%	102,50	38.205,85
3.4			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>569.076,56</b>
3.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	348,31	1.111,07	25,00%	1.388,84	483.746,86
3.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	348,31	7,38	25,00%	9,23	3.214,90
3.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CUBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	801,12	82,00	25,00%	102,50	82.114,80
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>98.221,49</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>98.221,49</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.507,65	34,13	25,00%	42,66	64.316,35
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	42,09	527,55	25,00%	659,44	27.755,83
4.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	14,20	346,44	25,00%	433,05	6.149,31
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>354.888,88</b>
5.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>354.888,88</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	133,56	582,28	25,00%	727,85	97.211,65
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	1.113,00	139,44	25,00%	174,30	193.995,90
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.055,00	34,13	25,00%	42,66	45.006,30
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	166,95	89,49	25,00%	111,86	18.675,03
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>10.887,69</b>
6.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>3.946,59</b>





**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: B:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

**LOCAL:** BAIRRO TAUAZINHO

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	3,60	668,29	25,00%	835,36	3.007,30
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	11,00	74,25	15,00%	85,39	939,29
<b>6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									6.941,10
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	38,40	18,59	25,00%	23,24	892,50
6.3.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	337,91	14,32	25,00%	17,90	6.048,60
<b>7. DIVERSOS</b>									195,00
7.1			LIMPEZA DA OBRA						195,00
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	133,56	1,17	25,00%	1,46	195,00
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>1.485.814,13</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** UM MILHÃO, QUATROCENTOS E OITENTA E CINCO MIL, OITOCENTOS E QUATORZE REAIS E TREZE CENTAVOS

## ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ CARLIXTO

LOCAL: BAIRRO TAUAZINHO

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI 25,00% BDI DIFER. 15,00% DATA BASE 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						120,62
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						120,62
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	365,50	0,26	25,00%	0,33	120,62
2.			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						37.054,45
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						1.981,04
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	731,00	2,09	25,00%	2,61	1.907,91
2.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,33	192,72	15,00%	221,62	73,13
2.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						17.150,51
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	10,97	1.054,74	25,00%	1.318,43	14.463,18
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,97	7,38	25,00%	9,23	101,25
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	25,23	82,00	25,00%	102,50	2.586,08
2.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						17.922,90
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	10,97	1.111,07	25,00%	1.388,84	15.235,57
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,97	7,38	25,00%	9,23	101,25
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	25,23	82,00	25,00%	102,50	2.586,08
3.			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						2.762,64
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						2.762,64
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	42,50	34,13	25,00%	42,66	1.813,05
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,44	527,55	25,00%	659,44	949,59
4.			<b>SINALIZAÇÃO</b>						1.087,09
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						686,85
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	25,00%	835,36	601,46
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	15,00%	85,39	85,39
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						400,24
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,40	18,59	25,00%	23,24	148,74
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	14,05	14,32	25,00%	17,90	251,50
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>41.024,80</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: QUARENTA E UM MIL E VINTE E QUATRO REAIS E OITENTA CENTAVOS



ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO LUIS PAIXÃO



LOCAL: BAIRRO TAUAZINHO

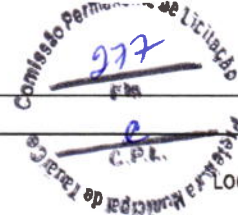
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>120,57</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>120,57</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	365,36	0,26	25,00%	0,33	120,57
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>37.022,37</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>1.980,31</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	730,72	2,09	25,00%	2,61	1.907,18
2.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,33	192,72	15,00%	221,62	73,13
2.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>17.135,18</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	10,96	1.054,74	25,00%	1.318,43	14.449,99
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,96	7,38	25,00%	9,23	101,16
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	25,21	82,00	25,00%	102,50	2.584,03
2.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>17.906,88</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	10,96	1.111,07	25,00%	1.388,84	15.221,69
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,96	7,38	25,00%	9,23	101,16
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	25,21	82,00	25,00%	102,50	2.584,03
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>1.773,89</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>1.773,89</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	0,00	34,13	25,00%	42,66	0,00
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,69	527,55	25,00%	659,44	1.773,89
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>193,85</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>0,00</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,00	668,29	25,00%	835,36	0,00
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	0,00	74,25	15,00%	85,39	0,00
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>193,85</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,40	18,59	25,00%	23,24	148,74
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2,52	14,32	25,00%	17,90	45,11
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>39.110,68</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: TRINTA E NOVE MIL, CENTO E DEZ REAIS E SESENTA E OITO CENTAVOS

**ORÇAMENTO BÁSICO**



**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FRANÇOIS LOIOLA**

**LOCAL:** BAIRRO TAUAZINHO

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

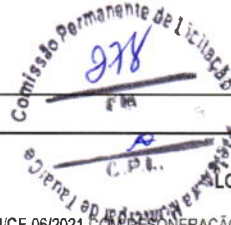
BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>308,82</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>308,82</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	935,83	0,26	25,00%	0,33	308,82
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>94.817,24</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>5.071,19</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.871,66	2,09	25,00%	2,61	4.885,03
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,84	192,72	15,00%	221,62	186,16
<b>2.2</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>43.884,82</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	28,07	1.054,74	25,00%	1.318,43	37.008,33
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	28,07	7,38	25,00%	9,23	259,09
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	64,56	82,00	25,00%	102,50	6.617,40
<b>2.3</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>45.861,23</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	28,07	1.111,07	25,00%	1.388,84	38.984,74
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	28,07	7,38	25,00%	9,23	259,09
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	64,56	82,00	25,00%	102,50	6.617,40
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>7.190,86</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>7.190,86</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	12,00	34,13	25,00%	42,66	511,92
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,40	527,55	25,00%	659,44	3.560,98
3.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	7,20	346,44	25,00%	433,05	3.117,96
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.719,50</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>772,24</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,72	688,29	25,00%	835,36	601,46
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,39	170,78
<b>4.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>947,26</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,40	18,59	25,00%	23,24	148,74
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	44,61	14,32	25,00%	17,90	798,52
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>104.036,42</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** CENTO E QUATRO MIL E TRINTA E SEIS REAIS E QUARENTA E DOIS CENTAVOS



ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ELCIAS BEZERRA CAVALCANTE

LOCAL: BAIRRO TAUAZINHO

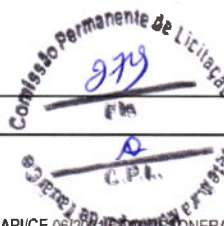
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>208,55</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									<b>208,55</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	631,98	0,26	25,00%	0,33	208,55
<b>2. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>64.045,16</b>
<b>2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									<b>3.425,26</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.263,96	2,09	25,00%	2,61	3.298,94
2.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,57	192,72	15,00%	221,62	126,32
<b>2.2 CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>									<b>29.642,46</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	18,96	1.054,74	25,00%	1.318,43	24.997,43
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	18,96	7,38	25,00%	9,23	175,00
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	43,61	82,00	25,00%	102,50	4.470,03
<b>2.3 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>30.977,44</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	18,96	1.111,07	25,00%	1.388,84	26.332,41
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	18,96	7,38	25,00%	9,23	175,00
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	43,61	82,00	25,00%	102,50	4.470,03
<b>3. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>3.331,93</b>
<b>3.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									<b>3.331,93</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	39,15	34,13	25,00%	42,66	1.670,14
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,52	527,55	25,00%	659,44	1.661,79
<b>4. SINALIZAÇÃO</b>									<b>913,80</b>
<b>4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									<b>300,73</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	0,00	74,25	15,00%	85,39	0,00
<b>4.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									<b>613,07</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,40	18,59	25,00%	23,24	148,74
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	25,94	14,32	25,00%	17,90	464,33
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>68.499,44</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: SESENTA E OITO MIL, QUATROCENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E QUARENTA E QUATRO CENTAVOS

**ORÇAMENTO BÁSICO**



**GEO PAC**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 05:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOAQUIM CARLOS DE OLIVEIRA

**LOCAL:** BAIRRO TAUAZINHO

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2019 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>572,15</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>572,15</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.733,80	0,26	25,00%	0,33	572,15
<b>2.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>175.683,48</b>
2.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>9.396,17</b>
2.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	3.467,60	2,09	25,00%	2,61	9.050,44
2.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)	T	1,56	192,72	15,00%	221,62	345,73
2.2			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>81.312,64</b>
2.2.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	52,01	1.054,74	25,00%	1.318,43	68.571,54
2.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	52,01	7,38	25,00%	9,23	480,05
2.2.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	119,62	82,00	25,00%	102,50	12.261,05
2.3			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>84.974,67</b>
2.3.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	52,01	1.111,07	25,00%	1.388,84	72.233,57
2.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	52,01	7,38	25,00%	9,23	480,05
2.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)	T	119,62	82,00	25,00%	102,50	12.261,05
<b>3.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>5.558,51</b>
3.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>5.558,51</b>
3.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	19,00	34,13	25,00%	42,66	810,54
3.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	7,20	527,55	25,00%	659,44	4.747,97
<b>4.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.278,97</b>
4.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>300,73</b>
4.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,36	668,29	25,00%	835,36	300,73
4.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	0,00	74,25	15,00%	85,39	0,00
4.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>978,24</b>
4.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	0,00	18,59	25,00%	23,24	0,00
4.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	54,65	14,32	25,00%	17,90	978,24
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>183.093,11</b>

**VALOR DO ORÇAMENTO:** CENTO E OITENTA E TRÊS MIL E NOVENTA E TRÊS REAIS E ONZE CENTAVOS



ORÇAMENTO BÁSICO

Comissão Permanente de Licitação  
980  
C.P.L.

GEO PAC

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANA GONÇALVES DE OLIVEIRA

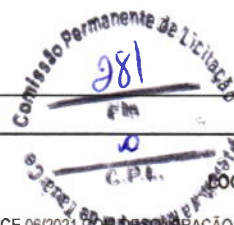
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISA DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									<b>479,03</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									<b>479,03</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.451,60	0,26	25,00%	0,33	479,03
<b>2. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									<b>38.328,04</b>
<b>2.1 BASE</b>									<b>38.328,04</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	290,32	30,10	25,00%	37,63	10.924,74
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	290,32	5,53	25,00%	6,91	2.006,11
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.903,20	2,00	25,00%	2,50	7.258,00
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	290,32	54,33	15,00%	62,48	18.139,19
<b>3. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									<b>108.441,88</b>
<b>3.1 IMPRIMAÇÃO</b>									<b>13.582,07</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.451,60	0,37	25,00%	0,46	667,74
3.1.2	SEINFRA-S	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,74	192,72	15,00%	221,62	385,62
3.1.3	SEINFRA-I	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	1,74	6.261,23	15,00%	7.200,41	12.528,71
<b>3.2 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									<b>94.859,79</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	58,06	1.111,07	25,00%	1.388,84	80.636,05
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	58,06	7,38	25,00%	9,23	535,89
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	133,54	82,00	25,00%	102,50	13.687,85
<b>4. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									<b>18.738,08</b>
<b>4.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									<b>18.738,08</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	372,00	34,13	25,00%	42,66	15.869,52
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,35	527,55	25,00%	659,44	2.868,56
<b>5. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									<b>64.631,65</b>
<b>5.1 CALÇADA EM CONCRETO</b>									<b>64.631,65</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	25,08	582,28	25,00%	727,85	18.254,48
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	209,00	139,44	25,00%	174,30	36.428,70
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	151,00	34,13	25,00%	42,66	6.441,66
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	31,35	89,49	25,00%	111,86	3.506,81
<b>6. SINALIZAÇÃO</b>									<b>166,47</b>
<b>6.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									<b>166,47</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	9,30	14,32	25,00%	17,90	166,47
<b>7. DIVERSOS</b>									<b>36,62</b>
<b>7.1 LIMPEZA DA OBRA</b>									<b>36,62</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	25,08	1,17	25,00%	1,46	36,62
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>230.821,75</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E TRINTA MIL, OTOCENTOS E VINTE E UM REAIS E SETENTA E CINCO CENTAVOS

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO GONÇALVES MATOS

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI OFER: 15,00% DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1.348,20</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>1.348,20</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4.085,46	0,26	25,00%	0,33	1.348,20
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>71.709,30</b>
2.1			<b>BASE</b>						<b>71.709,30</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	543,17	30,10	25,00%	37,63	20.439,49
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	543,17	5,53	25,00%	6,91	3.753,30
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5.431,70	2,00	25,00%	2,50	13.579,25
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	543,17	54,33	15,00%	62,48	33.937,26
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>341.723,93</b>
3.1			<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>						<b>7.422,06</b>
3.1.1	SINAPI-S	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	2.739,26	2,09	25,00%	2,61	7.149,47
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)	T	1,23	192,72	15,00%	221,62	272,59
3.2			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>25.445,10</b>
3.2.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.715,83	0,37	25,00%	0,46	1.249,28
3.2.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	3,26	192,72	15,00%	221,62	722,48
3.2.3	SEINFRA-I	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	3,26	6.261,23	15,00%	7.200,41	23.473,34
<b>3.3</b>			<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>						<b>64.240,83</b>
3.3.1	SINAPI-S	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	41,09	1.054,74	25,00%	1.318,43	54.174,29
3.3.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	41,09	7,38	25,00%	9,23	379,26
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	94,51	82,00	25,00%	102,50	9.687,28
<b>3.4</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>244.615,94</b>
3.4.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	149,72	1.111,07	25,00%	1.388,84	207.937,12
3.4.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	149,72	7,38	25,00%	9,23	1.381,92
3.4.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	344,36	82,00	25,00%	102,50	35.296,90
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>51.483,20</b>
4.1			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>51.483,20</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	877,00	34,13	25,00%	42,66	37.412,82
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	16,74	527,55	25,00%	659,44	11.039,03
4.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-31988052	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM	M	7,00	346,44	25,00%	433,05	3.031,35
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>265.855,07</b>
5.1			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>265.855,07</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	99,36	582,28	25,00%	727,85	72.319,18
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	828,00	139,44	25,00%	174,30	144.320,40
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	828,00	34,13	25,00%	42,66	35.322,48
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	124,20	89,49	25,00%	111,86	13.893,01
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>4.150,53</b>
6.1			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>1.113,80</b>



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD:** 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO GONÇALVES MATOS

**LOCAL:** BAIRRO TAUAZINHO

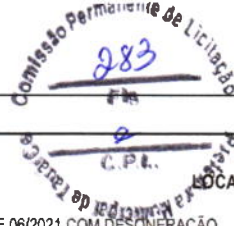
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER:	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (\$/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	25,00%	835,36	601,46
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	6,00	74,25	15,00%	85,39	512,34
6.2			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						3.036,73
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,40	18,59	25,00%	23,24	148,74
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	161,34	14,32	25,00%	17,90	2.887,99
7.			<b>DIVERSOS</b>						145,07
7.1			LIMPEZA DA OBRA						145,07
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	99,36	1,17	25,00%	1,46	145,07
								<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>736.415,30</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: SETECENTOS E TRINTA E SEIS MIL, QUATROCENTOS E QUINZE REAIS E TRINTA CENTAVOS

**ORÇAMENTO BÁSICO**



**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 08:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA TRAVESSA ANA GONÇALVES DE OLIVEIRA

**LOCAL:** BAIRRO TAUAZINHO

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
25,00%	15,00%	06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>161,40</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>						<b>161,40</b>
1.1.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	489,10	0,26	25,00%	0,33	161,40
<b>2.</b>			<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>						<b>12.914,20</b>
<b>2.1</b>			<b>BASE</b>						<b>12.914,20</b>
2.1.1	SINAPI-S	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	97,82	30,10	25,00%	37,63	3.680,97
2.1.2	SEINFRA-S	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	97,82	5,53	25,00%	6,91	675,94
2.1.3	SINAPI-S	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	978,20	2,00	25,00%	2,50	2.445,50
2.1.4	SINAPI-I	4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	97,82	54,33	15,00%	62,48	6.111,79
<b>3.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>						<b>36.561,72</b>
<b>3.1</b>			<b>IMPRIMAÇÃO</b>						<b>4.603,99</b>
3.1.1	SEINFRA-S	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	489,10	0,37	25,00%	0,46	224,99
3.1.2	SEINFRA-S	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)	T	0,59	192,72	15,00%	221,62	130,76
3.1.3	SEINFRA-I	10609	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	0,59	6.261,23	15,00%	7.200,41	4.248,24
<b>3.2</b>			<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>						<b>31.957,73</b>
3.2.1	SINAPI-S	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	19,56	1.111,07	25,00%	1.388,84	27.165,71
3.2.2	SINAPI-S	100987	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	19,56	7,38	25,00%	9,23	180,54
3.3.3	SEINFRA-S	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)	T	44,99	82,00	25,00%	102,50	4.611,48
<b>4.</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						<b>7.382,38</b>
<b>4.1</b>			<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>						<b>7.382,38</b>
4.1.1	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	146,00	34,13	25,00%	42,66	6.228,36
4.1.2	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,75	527,55	25,00%	659,44	1.154,02
<b>5.</b>			<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>						<b>24.402,15</b>
<b>5.1</b>			<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>						<b>24.402,15</b>
5.1.1	SINAPI-S	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	9,12	582,28	25,00%	727,85	6.637,99
5.1.2	SINAPI-S	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	76,00	139,44	25,00%	174,30	13.246,80
5.1.3	SINAPI-S	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	76,00	34,13	25,00%	42,66	3.242,16
5.1.4	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	11,40	89,49	25,00%	111,86	1.275,20
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>1.377,43</b>
<b>6.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>						<b>772,24</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	0,72	668,29	25,00%	835,36	601,46
6.1.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	74,25	15,00%	85,39	170,78
<b>6.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>						<b>605,19</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	6,40	18,59	25,00%	23,24	148,74
6.2.2	SEINFRA-S	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	M2	25,50	14,32	25,00%	17,90	456,45
<b>7.</b>			<b>DIVERSOS</b>						<b>13,32</b>
<b>7.1</b>			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						<b>13,32</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	9,12	1,17	25,00%	1,46	13,32
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>82.812,60</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: OITENTA E DOIS MIL, OITOCENTOS E DOZE REAIS E SESSENTA CENTAVOS



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-02)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA AVENIDA CENTRAL

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 2.913,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão 442,00	Subtotal =	2.913,10
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ > 0+006,00 0+310,00 6,70 6,70	=	2.036,80
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ > 0+310,00 0+325,00 6,70 6,00	=	95,25
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ > 0+325,00 0+448,00 6,00 6,70	=	781,05
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>			
2.1	BASE			
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 582,62	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp. > 2.913,10 0,20	=	582,62
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 582,62	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume > 582,62	=	582,62
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 5.826,20	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume > 582,62 10,00	=	5.826,20
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 582,62	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume > 582,62	=	582,62
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
3.1	IMPRIMAÇÃO			
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 2.913,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area > 2.913,10	=	2.913,10
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 3,50	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²) > 2.913,10 0,0012	=	3,50
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 3,50	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição de CM-30	Peso > 3,50	=	3,50
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 116,52	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. > 2.913,10 0,04	=	116,52
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 116,52	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume > 116,52	=	116,52
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 268,00	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 116,52 2,30	=	268,00
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 854,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase			
>		0+006,00 0+448,00 Ext. x Quant. > 442,00 2,00	=	884,00
>	Acre. Ent. Rua Avenida Central	Ext. x Quant. > 7,00 1,00	=	7,00
>	Desc. Rua Projeteada E	Ext. x Quant. > 13,75 -1,00	=	-13,75
>	Desc. Rua D	Ext. x Quant. > 7,20 -1,00	=	-7,20
>	Desc. Rua C	Ext. x Quant. > 15,35 -1,00	=	-15,35
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 10,34	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Via	0+006,00 0+448,00 L1 x L2 x H x Quant. > 442,00 0,30 0,04 2,00	=	10,61
>	Acre. Ent. Rua Avenida Central	L1 x L2 x H x Quant. > 7,00 0,30 0,04 2,00	=	0,17
>	Desc. Rua Projeteada E	L1 x L2 x H x Quant. > 13,75 0,30 0,04 -1,00	=	-0,17
>	Desc. Rua D	L1 x L2 x H x Quant. > 7,20 0,30 0,04 -1,00	=	-0,09
>	Desc. Rua C	L1 x L2 x H x Quant. > 15,35 0,30 0,04 -1,00	=	-0,18
<b>5.</b>	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>			
5.1	CALÇADA EM CONCRETO			
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/		Total = 90,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		

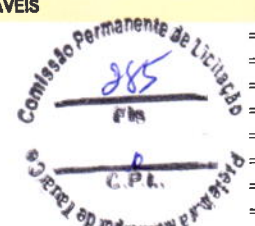
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA AVENIDA CENTRAL

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	LD 0+008,00 0+089,00	Ext. x L1 x H > 81,00 1,50 0,08	=	9,72
>	LE 0+008,00 0+249,00	Ext. x L1 x H > 241,00 1,50 0,08	=	28,92
>	LE 0+107,00 0+183,00	Ext. x L1 x H > 76,00 1,50 0,08	=	9,12
>	LE 0+194,00 0+202,00	Ext. x L1 x H > 8,00 1,50 0,08	=	0,96
>	LE 0+212,00 0+309,00	Ext. x L1 x H > 97,00 1,50 0,08	=	11,64
>	LE 0+345,00 0+448,00	Ext. x L1 x H > 103,00 1,50 0,08	=	12,36
>	LD 0+259,00 0+268,00	Ext. x L1 x H > 9,00 1,50 0,08	=	1,08
>	LD 0+259,00 0+268,00	Ext. x L1 x H > 9,00 1,50 0,08	=	1,08
>	LD 0+295,00 0+340,00	Ext. x L1 x H > 45,00 1,50 0,08	=	5,40
>	LD 0+352,00 0+433,00	Ext. x L1 x H > 81,00 1,50 0,08	=	9,72



5.1.2 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020

Total = 750,00 M

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+008,00 0+089,00	Ext. >	81,00					= 81,00
>	LE 0+008,00 0+249,00	Ext. >	241,00					= 241,00
>	LE 0+107,00 0+183,00	Ext. >	76,00					= 76,00
>	LE 0+194,00 0+202,00	Ext. >	8,00					= 8,00
>	LE 0+212,00 0+309,00	Ext. >	97,00					= 97,00
>	LE 0+345,00 0+448,00	Ext. >	103,00					= 103,00
>	LD 0+259,00 0+268,00	Ext. >	9,00					= 9,00
>	LD 0+259,00 0+268,00	Ext. >	9,00					= 9,00
>	LD 0+295,00 0+340,00	Ext. >	45,00					= 45,00
>	LD 0+352,00 0+433,00	Ext. >	81,00					= 81,00

5.1.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E

Total = 750,00 M

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+008,00 0+089,00	Ext. >	81,00					= 81,00
>	LE 0+008,00 0+249,00	Ext. >	241,00					= 241,00
>	LE 0+107,00 0+183,00	Ext. >	76,00					= 76,00
>	LE 0+194,00 0+202,00	Ext. >	8,00					= 8,00
>	LE 0+212,00 0+309,00	Ext. >	97,00					= 97,00
>	LE 0+345,00 0+448,00	Ext. >	103,00					= 103,00
>	LD 0+259,00 0+268,00	Ext. >	9,00					= 9,00
>	LD 0+259,00 0+268,00	Ext. >	9,00					= 9,00
>	LD 0+295,00 0+340,00	Ext. >	45,00					= 45,00
>	LD 0+352,00 0+433,00	Ext. >	81,00					= 81,00

5.1.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Total = 112,50 M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+008,00 0+089,00	Ext. x L1 x H >	81,00	1,50	0,10			= 12,15
>	LE 0+008,00 0+249,00	Ext. x L1 x H >	241,00	1,50	0,10			= 36,15
>	LE 0+107,00 0+183,00	Ext. x L1 x H >	76,00	1,50	0,10			= 11,40
>	LE 0+194,00 0+202,00	Ext. x L1 x H >	8,00	1,50	0,10			= 1,20
>	LE 0+212,00 0+309,00	Ext. x L1 x H >	97,00	1,50	0,10			= 14,55
>	LE 0+345,00 0+448,00	Ext. x L1 x H >	103,00	1,50	0,10			= 15,45
>	LD 0+259,00 0+268,00	Ext. x L1 x H >	9,00	1,50	0,10			= 1,35
>	LD 0+259,00 0+268,00	Ext. x L1 x H >	9,00	1,50	0,10			= 1,35
>	LD 0+295,00 0+340,00	Ext. x L1 x H >	45,00	1,50	0,10			= 6,75
>	LD 0+352,00 0+433,00	Ext. x L1 x H >	81,00	1,50	0,10			= 12,15

6. SINALIZAÇÃO

6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

6.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

Total = 0,36 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	1,00			= 0,36

6.1.2 PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM

Total = 3,00 UN

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	3,00					= 3,00

6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

6.2.1 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

Total = 3,20 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	1,00				= 3,20

6.2.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

Total = 111,20 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	428,50	0,10	0,50	1,00		= 21,43
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	427,35	0,10	1,00	2,00		= 85,47
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	1,00		= 2,70
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,20	0,50	1,00	1,00		= 1,60

7. DIVERSOS

7.1 LIMPEZA DA OBRA

7.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Total = 90,00 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Passeios	Area >	90,00					= 90,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA E



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA									
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 516,00	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	>	Extensão	180,00				Subtotal =	516,00	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+004,00	0+184,00	6,70	-0,30		=	576,00	
>	Desc. Inter. Rua D	Area >	60,00	-1,00				=	-80,00	
>										
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									
2.1	BASE									
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 103,20	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp. >	516,00	0,20				=	103,20	
>										
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 103,20	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	103,20					=	103,20	
>										
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 1.032,00	M3XKM						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	103,20	10,00				=	1.032,00	
>										
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 103,20	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	103,20					=	103,20	
>										
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									
3.1	IMPRIMAÇÃO									
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 516,00	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area >	516,00					=	516,00	
>										
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 0,62	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²) >	516,00	0,0012				=	0,62	
>										
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 0,62	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição de CM-30	Peso >	0,62					=	0,62	
>										
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m									
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 20,64	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >	516,00	0,04				=	20,64	
>										
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 20,64	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume >	20,64					=	20,64	
>										
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)		Total = 47,47	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	20,64	2,30				=	47,47	
>										
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO									
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 346,80	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase									
>	0+004,00 0+184,00	Ext. x Quant. >	180,00	2,00				=	360,00	
>	Desc. Rua D - LD	Ext. x Quant. >	7,00	-1,00				=	-7,00	
>	Desc. Rua D - LE	Ext. x Quant. >	6,20	-1,00				=	-6,20	
>										
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 4,17	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via	0+004,00 0+184,00	L1 x L2 x H x Quant. >	180,00	0,30	0,04	2,00		=	4,32
>	Desc. Rua D - LD		L1 x L2 x H x Quant. >	7,00	0,30	0,04	-1,00		=	-0,08
>	Desc. Rua D - LE		L1 x L2 x H x Quant. >	6,20	0,30	0,04	-1,00		=	-0,07
>										
<b>5.</b>	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									
5.1	CALÇADA EM CONCRETO									
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/		Total = 38,04	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD	0+013,00 0+082,00	Ext. x L1 x H >	69,00	1,50	0,08			=	8,28
>	LE	0+004,00 0+085,00	Ext. x L1 x H >	81,00	1,50	0,08			=	9,72
>	LD	0+095,00 0+163,00	Ext. x L1 x H >	68,00	1,50	0,08			=	8,16
>	LE	0+095,00 0+184,00	Ext. x L1 x H >	89,00	1,50	0,08			=	10,68
>	LD	0+174,00 0+184,00	Ext. x L1 x H >	10,00	1,50	0,08			=	1,20

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA E

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
5.1.2	<b>PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020</b>		Total = 307,00	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	LD 0+013,00 0+082,00	Ext. >	69,00						=	69,00
>	LE 0+004,00 0+085,00	Ext. >	81,00						=	81,00
>	LD 0+095,00 0+163,00	Ext. >	68,00						=	68,00
>	LE 0+095,00 0+184,00	Ext. >	89,00						=	89,00
>	LD 0+174,00 0+184,00	Ext. >	10,00						=	10,00
5.1.3	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>		Total = 317,00	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	LD 0+013,00 0+082,00	Ext. >	69,00						=	69,00
>	LE 0+004,00 0+085,00	Ext. >	81,00						=	81,00
>	LD 0+095,00 0+163,00	Ext. >	68,00						=	68,00
>	LE 0+095,00 0+184,00	Ext. >	89,00						=	89,00
>	LD 0+174,00 0+184,00	Ext. >	10,00						=	10,00
5.1.4	<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>		Total = 47,55	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	LD 0+013,00 0+082,00	Ext. x L1 x H >	69,00	1,50	0,10				=	10,35
>	LE 0+004,00 0+085,00	Ext. x L1 x H >	81,00	1,50	0,10				=	12,15
>	LD 0+095,00 0+163,00	Ext. x L1 x H >	68,00	1,50	0,10				=	10,20
>	LE 0+095,00 0+184,00	Ext. x L1 x H >	89,00	1,50	0,10				=	13,35
>	LD 0+174,00 0+184,00	Ext. x L1 x H >	10,00	1,50	0,10				=	1,50
6.	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
6.1	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
6.1.1	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>		Total = 1,08	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	3,00				=	1,08
6.1.2	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	1,00						=	1,00
6.2	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									
6.2.1	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		Total = 9,60	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	3,00					=	9,60
6.2.2	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		Total = 54,56	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	139,50	0,10	0,50	1,00			=	6,98
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	173,40	0,10	1,00	2,00			=	34,68
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	3,00			=	8,10
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,20	0,50	1,00	3,00			=	4,80
7.	<b>DIVERSOS</b>									
7.1	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>									
7.1.1	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>		Total = 38,04	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Área de Passeios	Area >	38,04						=	38,04





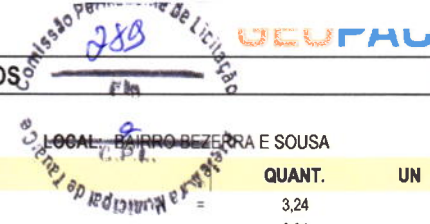
## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA C

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 870,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	>	Extensão	138,00				Subtotal	= 870,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+060,00	6,70	6,70			= 402,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+060,00	0+070,00	6,70	6,35		= 65,25
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+070,00	0+100,00	6,35	5,30		= 174,75
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+100,00	0+138,00	5,30	6,70		= 228,00
>									
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>								
2.1	BASE								
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 174,00	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	870,00	0,20					= 174,00
>									
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 174,00	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	174,00						= 174,00
>									
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 1.740,00	M3XKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	174,00	10,00					= 1.740,00
>									
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 174,00	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	174,00						= 174,00
>									
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 870,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	870,00						= 870,00
>									
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 1,04	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²)	870,00	0,0012					= 1,04
>									
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 1,04	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição de CM-30	Peso	1,04						= 1,04
>									
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 34,80	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.		0,03					
>	Sobre Pavimento Asfáltico Existente - Recapeamento	Area x Esp.		0,04					
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.	870,00	0,04					= 34,80
>									
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 34,80	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume	34,80						= 34,80
>									
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 80,04	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		34,80	2,30					= 80,04
>									
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO								
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 276,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Ext. x Quant.	138,00	2,00					= 276,00
>									
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 3,11	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	138,00	0,30	0,04	2,00			= 3,31
>	Desc. Rua SDO - LD	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	10,05	0,30	0,04	-1,00			= -0,12
>	Desc. Rua SDO - LE	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	7,05	0,30	0,04	-1,00			= -0,08
>									
<b>5.</b>	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>								
5.1	CALÇADA EM CONCRETO								
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/		Total = 24,36	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD	Ext. x L1 x H	65,00	1,50	0,08				= 7,80
>	LE	Ext. x L1 x H	62,00	1,50	0,08				= 7,44
>	LD	Ext. x L1 x H	27,00	1,50	0,08				= 3,24

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**


  
 LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA C

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	LE 0+071,00 0+098,00	Ext. x L1 x H > 27,00 1,50 0,08	=	3,24					
>	LD 0+107,00 0+129,00	Ext. x L1 x H > 22,00 1,50 0,08	=	2,64					
<b>5.1.2 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020</b>				<b>Total = 203,00</b>	<b>M</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	LD 0+065,00	Ext. >	65,00						= 65,00
>	LE 0+062,00	Ext. >	62,00						= 62,00
>	LD 0+071,00 0+098,00	Ext. >	27,00						= 27,00
>	LE 0+071,00 0+098,00	Ext. >	27,00						= 27,00
>	LD 0+107,00 0+129,00	Ext. >	22,00						= 22,00
<b>5.1.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>				<b>Total = 203,00</b>	<b>M</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	LD 0+065,00	Ext. >	65,00						= 65,00
>	LE 0+062,00	Ext. >	62,00						= 62,00
>	LD 0+071,00 0+098,00	Ext. >	27,00						= 27,00
>	LE 0+071,00 0+098,00	Ext. >	27,00						= 27,00
>	LD 0+107,00 0+129,00	Ext. >	22,00						= 22,00
<b>5.1.4 ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>				<b>Total = 30,45</b>	<b>M3</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	LD 0+065,00	Ext. x L1 x H >	65,00	1,50	0,10				= 9,75
>	LE 0+062,00	Ext. x L1 x H >	62,00	1,50	0,10				= 9,30
>	LD 0+071,00 0+098,00	Ext. x L1 x H >	27,00	1,50	0,10				= 4,05
>	LE 0+071,00 0+098,00	Ext. x L1 x H >	27,00	1,50	0,10				= 4,05
>	LD 0+107,00 0+129,00	Ext. x L1 x H >	22,00	1,50	0,10				= 3,30
<b>6. SINALIZAÇÃO</b>									
<b>6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
<b>6.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>				<b>Total = 0,36</b>	<b>M2</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	1,00				= 0,36
<b>6.1.2 PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>				<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	1,00						= 1,00
<b>6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									
<b>6.2.1 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>				<b>Total = 3,20</b>	<b>M2</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	1,00					= 3,20
<b>6.2.2 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>				<b>Total = 36,42</b>	<b>M2</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	124,50	0,10	0,50	1,00			= 6,23
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	129,45	0,10	1,00	2,00			= 25,89
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	1,00			= 2,70
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,20	0,50	1,00	1,00			= 1,60
<b>7. DIVERSOS</b>									
<b>7.1 LIMPEZA DA OBRA</b>									
<b>7.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>				<b>Total = 24,36</b>	<b>M2</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>	
>	Área de Passeios	Area >	24,36						= 24,36



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

290
   
 LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA
   
 C.P.L.


OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁUCE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA CONTORNO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.202,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão	139,00	
>			Subtotal =	1.202,45
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+020,00	0+095,00
>			6,70	6,70
>			=	502,50
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+095,00	0+130,00
>			6,70	12,50
>			=	336,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+130,00	0+145,00
>			12,50	11,20
>			=	177,75
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+145,00	0+159,00
>			11,20	15,40
>			=	186,20
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>			
2.1	BASE			
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 240,49	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	1.202,45	0,20
>			=	240,49
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 240,49	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	240,49	
>			=	240,49
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 2.404,90	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	240,49	10,00
>			=	2.404,90
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 240,49	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	240,49	
>			=	240,49
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
3.1	IMPRIMAÇÃO			
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1.202,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	1.202,45	
>			=	1.202,45
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 1,44	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²)	1.202,45	0,0012
>			=	1,44
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 1,44	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição de CM-30	Peso	1,44	
>			=	1,44
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 48,10	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.	1.202,45	0,04
>			=	48,10
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 48,10	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	48,10	
>			=	48,10
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 110,63	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		48,10	2,30
>			=	110,63
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E)		Total = 264,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase			
>		Ext. x Quant.	139,00	2,00
>			=	278,00
>	Desc. Avenida Central	Ext. x Quant.	7,00	-1,00
>			=	-7,00
>	Desc. Rua Projetada B	Ext. x Quant.	6,20	-1,00
>			=	-6,20
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 3,19	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Via	L1 x L2 x H x Quant.	139,00	0,30
>			=	3,34
>	Desc. Avenida Central	L1 x L2 x H x Quant.	7,00	0,30
>			=	-0,08
>	Desc. Rua Projetada B	L1 x L2 x H x Quant.	6,20	0,30
>			=	-0,07
<b>5.</b>	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>			
5.1	CALÇADA EM CONCRETO			
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM.		Total = 34,68	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	LD	Ext. x L1 x H	120,00	1,50
>			=	14,40
>	LE	Ext. x L1 x H	159,00	1,50
>			=	19,08
>	LE	Ext. x L1 x H	10,00	1,50
>			=	1,20

Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

  
 Comissão Permanente de Licitação  
 Nº 231  
 LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA  
 C.P.L.  
 Comissão Municipal de Taxas e Contribuições

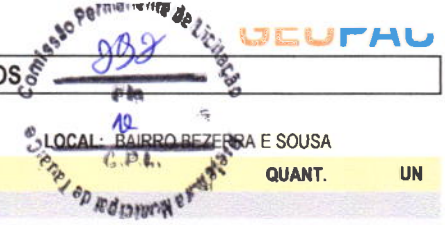
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA CONTORNO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
<b>5.1.2</b>	<b>PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020</b>							Total = 289,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD	0+120,00	Ext.	>	120,00					= 120,00
>	LE	0+159,00	Ext.	>	159,00					= 159,00
>	LE	0+130,00 0+140,00	Ext.	>	10,00					= 10,00
>										
<b>5.1.3</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X I</b>							Total = 289,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD	0+120,00	Ext.	>	120,00					= 120,00
>	LE	0+159,00	Ext.	>	159,00					= 159,00
>	LE	0+130,00 0+140,00	Ext.	>	10,00					= 10,00
>										
<b>5.1.4</b>	<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>							Total = 43,35	M3	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD	0+120,00	Ext. x L1 x H	>	120,00	1,50	0,10			= 18,00
>	LE	0+159,00	Ext. x L1 x H	>	159,00	1,50	0,10			= 23,85
>	LE	0+130,00 0+140,00	Ext. x L1 x H	>	10,00	1,50	0,10			= 1,50
>										
<b>6.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
<b>6.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
<b>6.1.1</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>							Total = 3,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua		Quant.	>	3,00					= 3,00
>										
<b>6.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									
<b>6.2.1</b>	<b>FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>							Total = 33,43	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada		Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	139,00	0,10	0,50	1,00		= 6,95
>	Linha de Bordo		Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	132,40	0,10	1,00	2,00		= 26,48
>										
<b>7.</b>	<b>DIVERSOS</b>									
<b>7.1</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>									
<b>7.1.1</b>	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>							Total = 34,68	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Passeios		Area	>	34,68					= 34,68



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA B

19  
LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA  
C.P.L.

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>			
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 2.317,48</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão > 460,00		Subtotal = 2.317,48
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+006,00 0+146,00 -0,30 5,45	= 360,50
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+146,00 0+155,00 5,45 7,10	= 56,48
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+155,00 0+205,00 7,10 5,20	= 307,50
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+205,00 0+220,00 5,20 6,70	= 89,25
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+220,00 0+365,00 6,70 4,70	= 826,50
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+365,00 0+420,00 4,70 7,80	= 343,75
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+420,00 0+466,00 7,80 6,70	= 333,50
>				
<b>2.</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>			
<b>2.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
<b>2.1.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.</b>		<b>Total = 56,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$ >	4,00 1,40 10,00	= 56,00
>				
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>		<b>Total = 840,00</b>	<b>M3XKM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Escavação	$L1 \times L2 \times L3$ >	4,00 1,40 10,00 10,00	= 560,00
>	Aterro	$L1 \times L2 \times L3$ >	2,00 1,40 10,00 10,00	= 280,00
>				
<b>2.1.3</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 28,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$ >	2,00 1,40 10,00	= 28,00
>				
<b>2.1.4</b>	<b>PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)</b>		<b>Total = 28,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aterro Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$ >	2,00 1,40 10,00	= 28,00
>				
<b>3.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>			
<b>3.1</b>	<b>BASE</b>			
<b>3.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I</b>		<b>Total = 463,50</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp. >	2.317,48 0,20	= 463,50
>				
<b>3.1.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.</b>		<b>Total = 463,50</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	463,50	= 463,50
>				
<b>3.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>		<b>Total = 4.635,00</b>	<b>M3XKM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	463,50 10,00	= 4.635,00
>				
<b>3.1.4</b>	<b>PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)</b>		<b>Total = 463,50</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	463,50	= 463,50
>				
<b>4.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
<b>4.1</b>	<b>IMPRIMAÇÃO</b>			
<b>4.1.1</b>	<b>IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)</b>		<b>Total = 2.317,48</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area >	2.317,48	= 2.317,48
>				
<b>4.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 2,78</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²) >	2.317,48 0,0012	= 2,78
>				
<b>4.1.3</b>	<b>ASFALTO DILUÍDO - CM 30</b>		<b>Total = 2,78</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição de CM-30	Peso >	2,78	= 2,78
>				
<b>4.2</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>			
<b>4.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 92,70</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >	2.317,48 0,04	= 92,70
>				
<b>4.2.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 92,70</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de CBUQ	Volume >	92,70	= 92,70
>				
<b>4.2.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 213,21</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		92,70 2,30	= 213,21
>				
<b>5.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			

*Leonardo Silveira Lima*  
Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

993  
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA  
 UFPA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

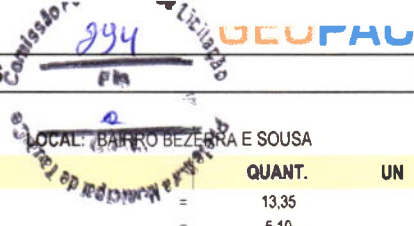
CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA B

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>5.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>								
5.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 897,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase								
>	0+006,00 0+466,00	Ext. x Quant. >	460,00	2,00					= 920,00
>	Desc. Rua Projetada D	Ext. x Quant. >	7,00	-2,00					= -14,00
>	Desc. Rua Projetada A	Ext. x Quant. >	9,00	-1,00					= -8,00
5.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 10,76	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via 0+006,00 0+466,00	L1 x L2 x H x Quant. >	460,00	0,30	0,04	2,00			= 11,04
>	Desc. Rua Projetada D	L1 x L2 x H x Quant. >	7,00	0,30	0,04	-2,00			= -0,17
>	Desc. Rua Projetada A	L1 x L2 x H x Quant. >	9,00	0,30	0,04	-1,00			= -0,11
5.1.3	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+292,00	Quant. >	2,00						= 2,00
5.1.4	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)		Total = 10,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+292,00	Ext. >	10,00						= 10,00
5.1.5	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+292,00	Quant. >	2,00						= 2,00
<b>6. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									
6.1 CALÇADA EM CONCRETO									
6.1.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM			Total = 71,52	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+054,00 0+075,00	Ext. x L1 x H >	21,00	1,50	0,08				= 2,52
>	LE 0+075,00 0+086,00	Ext. x L1 x H >	11,00	1,50	0,08				= 1,32
>	LD 0+125,00 0+146,00	Ext. x L1 x H >	21,00	1,50	0,08				= 2,52
>	LD 0+157,00 0+175,00	Ext. x L1 x H >	18,00	1,50	0,08				= 2,16
>	LE 0+157,00 0+319,00	Ext. x L1 x H >	162,00	1,50	0,08				= 19,44
>	LD 0+195,00 0+204,00	Ext. x L1 x H >	9,00	1,50	0,08				= 1,08
>	LD 0+225,00 0+235,00	Ext. x L1 x H >	10,00	1,50	0,08				= 1,20
>	LD 0+245,00 0+466,00	Ext. x L1 x H >	221,00	1,50	0,08				= 26,52
>	LE 0+329,00 0+418,00	Ext. x L1 x H >	89,00	1,50	0,08				= 10,68
>	LE 0+432,00 0+466,00	Ext. x L1 x H >	34,00	1,50	0,08				= 4,08
6.1.2 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020			Total = 596,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+054,00 0+075,00	Ext. >	21,00						= 21,00
>	LE 0+075,00 0+086,00	Ext. >	11,00						= 11,00
>	LD 0+125,00 0+146,00	Ext. >	21,00						= 21,00
>	LD 0+157,00 0+175,00	Ext. >	18,00						= 18,00
>	LE 0+157,00 0+319,00	Ext. >	162,00						= 162,00
>	LD 0+195,00 0+204,00	Ext. >	9,00						= 9,00
>	LD 0+225,00 0+235,00	Ext. >	10,00						= 10,00
>	LD 0+245,00 0+466,00	Ext. >	221,00						= 221,00
>	LE 0+329,00 0+418,00	Ext. >	89,00						= 89,00
>	LE 0+432,00 0+466,00	Ext. >	34,00						= 34,00
6.1.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E			Total = 596,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BOCA LD 0+054,00 0+075,00	Ext. >	21,00						= 21,00
>	LE 0+075,00 0+086,00	Ext. >	11,00						= 11,00
>	LD 0+125,00 0+146,00	Ext. >	21,00						= 21,00
>	LD 0+157,00 0+175,00	Ext. >	18,00						= 18,00
>	LE 0+157,00 0+319,00	Ext. >	162,00						= 162,00
>	LD 0+195,00 0+204,00	Ext. >	9,00						= 9,00
>	LD 0+225,00 0+235,00	Ext. >	10,00						= 10,00
>	LD 0+245,00 0+466,00	Ext. >	221,00						= 221,00
>	LE 0+329,00 0+418,00	Ext. >	89,00						= 89,00
>	LE 0+432,00 0+466,00	Ext. >	34,00						= 34,00
6.1.4 ATERRAMENTO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO			Total = 89,40	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+054,00 0+075,00	Ext. x L1 x H >	21,00	1,50	0,10				= 3,15
>	LE 0+075,00 0+086,00	Ext. x L1 x H >	11,00	1,50	0,10				= 1,65
>	LD 0+125,00 0+146,00	Ext. x L1 x H >	21,00	1,50	0,10				= 3,15
>	LD 0+157,00 0+175,00	Ext. x L1 x H >	18,00	1,50	0,10				= 2,70
>	LE 0+157,00 0+319,00	Ext. x L1 x H >	162,00	1,50	0,10				= 24,30
>	LD 0+195,00 0+204,00	Ext. x L1 x H >	9,00	1,50	0,10				= 1,35
>	LD 0+225,00 0+235,00	Ext. x L1 x H >	10,00	1,50	0,10				= 1,50
>	LD 0+245,00 0+466,00	Ext. x L1 x H >	221,00	1,50	0,10				= 33,15

Leonardo Silveira Lima



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**



**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 05:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA B

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
>	LE 0+329,00 0+418,00	Ext. x L1 x H	>	89,00	1,50	0,10	=	13,35			
>	LE 0+432,00 0+466,00	Ext. x L1 x H	>	34,00	1,50	0,10	=	5,10			
>											
<b>7.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>										
<b>7.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>										
<b>7.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>							<b>Total = 0,72</b>	<b>M2</b>		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,60	2,00				=	0,72
>											
<b>7.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20 CM</b>									<b>Total = 3,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant.	>	3,00						=	3,00
>											
<b>7.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>										
<b>7.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>									<b>Total = 6,40</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	>	3,20	2,00					=	6,40
>											
<b>7.2.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>									<b>Total = 119,75</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	433,00	0,10	0,50	1,00			=	21,65
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	448,50	0,10	1,00	2,00			=	89,70
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	13,50	0,10	2,00	2,00			=	5,40
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	2,80	0,50	1,00	1,00			=	1,40
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,20	0,50	1,00	1,00			=	1,60
>											
<b>8.</b>	<b>DIVERSOS</b>										
<b>8.1</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>										
<b>8.1.1</b>	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>									<b>Total = 71,52</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de Passeios	Area	>	71,52						=	71,52

*Leonardo Silveira Lima*  
Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA A

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 2.763,54	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	>	Extensão	404,00				Subtotal =	2.763,54
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+017,00	15,35	5,75		=	179,35
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+017,00	0+036,00	5,75	5,20		=	104,03
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+036,00	0+050,00	5,20	6,90		=	84,70
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+050,00	0+095,00	6,90	6,30		=	297,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+095,00	0+120,00	6,30	6,80		=	163,75
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+120,00	0+154,00	6,80	5,00		=	200,60
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+154,00	0+164,00	5,00	5,95		=	54,75
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+164,00	0+174,00	5,95	6,70		=	63,25
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+174,00	0+314,00	6,70	6,70		=	938,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+314,00	0+404,00	6,70	6,70		=	603,00
>	Acrés. Entr. Rua Projetada A	Ext. x L1 >	20,30	3,70				=	75,11
<b>2.</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>								
2.1	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 107,00	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Corte	$L1 \times L2 \times L3$	17,00	0,30	10,00				= 51,00
>	Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	4,00	1,40	10,00				= 56,00
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020		Total = 1.350,00	M3XKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Escavação Corte	$L1 \times L2 \times L3$	17,00	0,30	10,00	10,00			= 510,00
>	Escavação Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	4,00	1,40	10,00	10,00			= 560,00
>	Aterro	$L1 \times L2 \times L4$	2,00	1,40	10,00	10,00			= 280,00
2.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 28,00	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	2,00	1,40	10,00				= 28,00
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 28,00	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aterro bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	2,00	1,40	10,00				= 28,00
<b>3.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>								
3.1	BASE								
3.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 552,71	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp. >	2.763,54	0,20					= 552,71
3.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 552,71	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume >	552,71						= 552,71
3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020		Total = 5.527,10	M3XKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume >	552,71	10,00					= 5.527,10
3.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 552,71	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume >	552,71						= 552,71
<b>4.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
4.1	IMPRIMAÇÃO								
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 2.763,54	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área Base Nova: Único Banho	Area >	2.763,54						= 2.763,54
4.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT = 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 3,32	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m³) >	2.763,54	0,0012					= 3,32
4.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 3,32	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição de CM-30	Peso >	3,32						= 3,32
4.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
4.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 110,54	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >	2.763,54	0,04					= 110,54
4.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3), AF_07/2020		Total = 110,54	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	110,54						= 110,54



Leonardo Silveira Lima



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA A

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
4.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)								Total = 254,24	T	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		>	110,54	2,30					= 254,24	
<b>5. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>											
5.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO									Total = 837,60	M
5.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E									Total = 837,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase		>								
>	0+404,00	Ext. x Quant.	>	404,00	2,00					= 808,00	
>	Acrec. Ent. Rua Projetada A	Ext. x Quant.	>	20,30	2,00					= 40,60	
>	Desc. Rua Projetada A	Ext. x Quant.	>	4,00	-1,00					= -4,00	
>	Desc. Rua Projetada B	Ext. x Quant.	>	7,00	-1,00					= -7,00	
5.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO									Total = 10,06	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via 0+404,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	404,00	0,30	0,04	2,00			= 9,70	
>	Acrec. Ent. Rua Projetada A	L1 x L2 x H x Quant.	>	20,30	0,30	0,04	2,00			= 0,49	
>	Desc. Rua Projetada A	L1 x L2 x H x Quant.	>	4,00	0,30	0,04	-1,00			= -0,05	
>	Desc. Rua Projetada B	L1 x L2 x H x Quant.	>	7,00	0,30	0,04	-1,00			= -0,06	
5.1.3	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M									Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	2,00						= 2,00	
5.1.4	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)									Total = 10,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	>	10,00						= 10,00	
5.1.5	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)									Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	2,00						= 2,00	
<b>6. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>											
6.1	CALÇADA EM CONCRETO									Total = 58,56	M3
6.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM									Total = 58,56	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+074,00	Ext. x L1 x H	>	74,00	1,50	0,08				= 8,88	
>	LE 0+019,00 0+068,00	Ext. x L1 x H	>	49,00	1,50	0,08				= 5,88	
>	LD 0+090,00 0+118,00	Ext. x L1 x H	>	28,00	1,50	0,08				= 3,36	
>	LE 0+129,00 0+154,00	Ext. x L1 x H	>	25,00	1,50	0,08				= 3,00	
>	LD 0+154,00 0+167,00	Ext. x L1 x H	>	13,00	1,50	0,08				= 1,56	
>	LD 0+173,00 0+227,00	Ext. x L1 x H	>	54,00	1,50	0,08				= 6,48	
>	LE 0+215,00 0+225,00	Ext. x L1 x H	>	10,00	1,50	0,08				= 1,20	
>	LE 0+175,00 0+184,00	Ext. x L1 x H	>	9,00	1,50	0,08				= 1,08	
>	LD 0+242,00 0+247,00	Ext. x L1 x H	>	5,00	1,50	0,08				= 0,60	
>	LD 0+257,00 0+361,00	Ext. x L1 x H	>	104,00	1,50	0,08				= 12,48	
>	LE 0+274,00 0+304,00	Ext. x L1 x H	>	30,00	1,50	0,08				= 3,60	
>	LD 0+314,00 0+365,00	Ext. x L1 x H	>	51,00	1,50	0,08				= 6,12	
>	LD 0+371,00 0+399,00	Ext. x L1 x H	>	28,00	1,50	0,08				= 3,36	
>	LD 0+396,00 0+404,00	Ext. x L1 x H	>	8,00	1,50	0,08				= 0,96	
6.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020									Total = 488,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+074,00	Ext.	>	74,00						= 74,00	
>	LE 0+019,00 0+068,00	Ext.	>	49,00						= 49,00	
>	LD 0+090,00 0+118,00	Ext.	>	28,00						= 28,00	
>	LE 0+129,00 0+154,00	Ext.	>	25,00						= 25,00	
>	LD 0+154,00 0+167,00	Ext.	>	13,00						= 13,00	
>	LD 0+173,00 0+227,00	Ext.	>	54,00						= 54,00	
>	LE 0+215,00 0+225,00	Ext.	>	10,00						= 10,00	
>	LE 0+175,00 0+184,00	Ext.	>	9,00						= 9,00	
>	LD 0+242,00 0+247,00	Ext.	>	5,00						= 5,00	
>	LD 0+257,00 0+361,00	Ext.	>	104,00						= 104,00	
>	LE 0+274,00 0+304,00	Ext.	>	30,00						= 30,00	
>	LD 0+314,00 0+365,00	Ext.	>	51,00						= 51,00	
>	LD 0+371,00 0+399,00	Ext.	>	28,00						= 28,00	
>	LD 0+396,00 0+404,00	Ext.	>	8,00						= 8,00	
6.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E									Total = 488,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+074,00	Ext.	>	74,00						= 74,00	
>	LE 0+019,00 0+068,00	Ext.	>	49,00						= 49,00	
>	LD 0+090,00 0+118,00	Ext.	>	28,00						= 28,00	
>	LE 0+129,00 0+154,00	Ext.	>	25,00						= 25,00	
>	LD 0+154,00 0+167,00	Ext.	>	13,00						= 13,00	
>	LD 0+173,00 0+227,00	Ext.	>	54,00						= 54,00	
>	LE 0+215,00 0+225,00	Ext.	>	10,00						= 10,00	



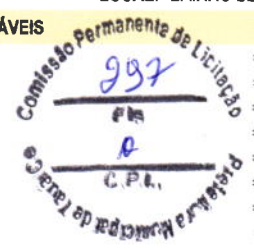
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁICE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA A

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	LE 0+175,00 0+184,00	Ext. > 9,00	=	9,00
>	LD 0+242,00 0+247,00	Ext. > 5,00	=	5,00
>	LD 0+257,00 0+361,00	Ext. > 104,00	=	104,00
>	LE 0+274,00 0+304,00	Ext. > 30,00	=	30,00
>	LD 0+314,00 0+365,00	Ext. > 51,00	=	51,00
>	LD 0+371,00 0+399,00	Ext. > 28,00	=	28,00
>	LD 0+396,00 0+404,00	Ext. > 8,00	=	8,00



**6.1.4 ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO** Total = 73,20 M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+074,00	Ext. x L1 x H >	74,00	1,50	0,10			=	11,10
>	LE 0+019,00 0+068,00	Ext. x L1 x H >	49,00	1,50	0,10			=	7,35
>	LD 0+090,00 0+118,00	Ext. x L1 x H >	28,00	1,50	0,10			=	4,20
>	LE 0+129,00 0+154,00	Ext. x L1 x H >	25,00	1,50	0,10			=	3,75
>	LD 0+154,00 0+167,00	Ext. x L1 x H >	13,00	1,50	0,10			=	1,95
>	LD 0+173,00 0+227,00	Ext. x L1 x H >	54,00	1,50	0,10			=	8,10
>	LE 0+215,00 0+225,00	Ext. x L1 x H >	10,00	1,50	0,10			=	1,50
>	LE 0+175,00 0+184,00	Ext. x L1 x H >	9,00	1,50	0,10			=	1,35
>	LD 0+242,00 0+247,00	Ext. x L1 x H >	5,00	1,50	0,10			=	0,75
>	LD 0+257,00 0+361,00	Ext. x L1 x H >	104,00	1,50	0,10			=	15,60
>	LE 0+274,00 0+304,00	Ext. x L1 x H >	30,00	1,50	0,10			=	4,50
>	LD 0+314,00 0+365,00	Ext. x L1 x H >	51,00	1,50	0,10			=	7,65
>	LD 0+371,00 0+399,00	Ext. x L1 x H >	28,00	1,50	0,10			=	4,20
>	LD 0+396,00 0+404,00	Ext. x L1 x H >	8,00	1,50	0,10			=	1,20

**7. SINALIZAÇÃO**

**7.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL**

**7.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO** Total = 0,72 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	2,00			=	0,72

**7.1.2 PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM** Total = 5,00 UN

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	5,00					=	5,00

**7.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

**7.2.1 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA** Total = 6,40 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	2,00				=	6,40

**7.2.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA** Total = 112,29 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	377,00	0,10	0,50	1,00		=	18,85
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	418,80	0,10	1,00	2,00		=	83,76
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	2,00		=	5,40
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	4,55	0,50	1,00	1,00		=	2,28
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	4,00	0,50	1,00	1,00		=	2,00

**8. DIVERSOS**

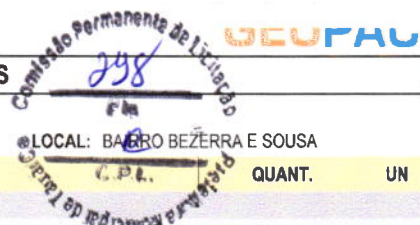
**8.1 LIMPEZA DA OBRA**

**8.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA** Total = 58,56 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de Passeios	Area >	58,56					=	58,56



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA D

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.057,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão 166,00	Subtotal =	1.057,40
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 0+004,00 0+056,00 6,70 7,10	=	358,80
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 0+056,00 0+110,00 7,10 6,70	=	372,60
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 0+110,00 0+120,00 6,70 5,90	=	63,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 0+120,00 0+170,00 5,90 6,90	=	320,00
>	Desc. Inter. Rua Projetada B	Area > 57,00 -1,00	=	-57,00
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>			
2.1	BASE			
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 211,48	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp. > 1.057,40 0,20	=	211,48
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 211,48	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume > 211,48	=	211,48
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 2.114,80	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume > 211,48 10,00	=	2.114,80
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 211,48	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume > 211,48	=	211,48
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
3.1	IMPRIMAÇÃO			
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1.057,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area > 1.057,40	=	1.057,40
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 1,27	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²) > 1.057,40 0,0012	=	1,27
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 1,27	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição de CM-30	Peso > 1,27	=	1,27
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 42,30	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. > 1.057,40 0,04	=	42,30
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 42,30	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume > 42,30	=	42,30
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 97,29	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 42,30 2,30	=	97,29
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 304,85	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase			
>		0+004,00 0+170,00 Ext. x Quant. > 166,00 2,00	=	332,00
>	Desc. Rua Projetada B - LD	Ext. x Quant. > 7,40 -1,00	=	-7,40
>	Desc. Rua Projetada B - LE	Ext. x Quant. > 5,75 -1,00	=	-5,75
>	Desc. Rua Projetada E - LD	Ext. x Quant. > 7,00 -1,00	=	-7,00
>	Desc. Rua Projetada E - LE	Ext. x Quant. > 7,00 -1,00	=	-7,00
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 3,66	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Via	0+004,00 0+170,00 L1 x L2 x H x Quant. > 166,00 0,30 0,04 2,00	=	3,98
>	Desc. Rua Projetada B - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 7,40 0,30 0,04 -1,00	=	-0,09
>	Desc. Rua Projetada B - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 5,75 0,30 0,04 -1,00	=	-0,07
>	Desc. Rua Projetada E - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 7,00 0,30 0,04 -1,00	=	-0,08
>	Desc. Rua Projetada E - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 7,00 0,30 0,04 -1,00	=	-0,08
<b>5.</b>	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>			
5.1	CALÇADA EM CONCRETO			

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 07:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA D

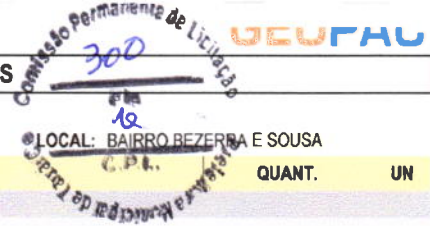
**LOCAL:** BAIRRO BEZERRA E SOUSA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>5.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMA</b>		Total = 33,60	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	LD 0+004,00 0+055,00	Ext. x L1 x H >	=	6,12
>	LE 0+004,00 0+055,00	Ext. x L1 x H >	=	6,12
>	LD 0+064,00 0+107,00	Ext. x L1 x H >	=	5,16
>	LE 0+064,00 0+114,00	Ext. x L1 x H >	=	6,00
>	LD 0+116,00 0+142,00	Ext. x L1 x H >	=	3,12
>	LE 0+123,00 0+175,00	Ext. x L1 x H >	=	6,24
>	LD 0+163,00 0+170,00	Ext. x L1 x H >	=	0,84
>				
<b>5.1.2</b>	<b>PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020</b>		Total = 280,00	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	LD 0+004,00 0+055,00	Ext. >	=	51,00
>	LE 0+004,00 0+055,00	Ext. >	=	51,00
>	LD 0+064,00 0+107,00	Ext. >	=	43,00
>	LE 0+064,00 0+114,00	Ext. >	=	50,00
>	LD 0+116,00 0+142,00	Ext. >	=	26,00
>	LE 0+123,00 0+175,00	Ext. >	=	52,00
>	LD 0+163,00 0+170,00	Ext. >	=	7,00
>				
<b>5.1.3</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>		Total = 280,00	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	LD 0+004,00 0+055,00	Ext. >	=	51,00
>	LE 0+004,00 0+055,00	Ext. >	=	51,00
>	LD 0+064,00 0+107,00	Ext. >	=	43,00
>	LE 0+064,00 0+114,00	Ext. >	=	50,00
>	LD 0+116,00 0+142,00	Ext. >	=	26,00
>	LE 0+123,00 0+175,00	Ext. >	=	52,00
>	LD 0+163,00 0+170,00	Ext. >	=	7,00
>				
<b>5.1.4</b>	<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>		Total = 42,00	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	LD 0+004,00 0+055,00	Ext. x L1 x H >	=	7,65
>	LE 0+004,00 0+055,00	Ext. x L1 x H >	=	7,65
>	LD 0+064,00 0+107,00	Ext. x L1 x H >	=	6,45
>	LE 0+064,00 0+114,00	Ext. x L1 x H >	=	7,50
>	LD 0+116,00 0+142,00	Ext. x L1 x H >	=	3,90
>	LE 0+123,00 0+175,00	Ext. x L1 x H >	=	7,80
>	LD 0+163,00 0+170,00	Ext. x L1 x H >	=	1,05
>				
<b>6. SINALIZAÇÃO</b>				
<b>6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>				
<b>6.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO</b>			Total = 1,44	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	=	1,44
>				
<b>6.2 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>			Total = 12,80	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	=	12,80
>				
<b>6.2.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>			Total = 53,39	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	=	5,60
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	=	30,49
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	=	10,80
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	=	3,20
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	=	3,30
>				
<b>7. DIVERSOS</b>				
<b>7.1 LIMPEZA DA OBRA</b>				
<b>7.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>			Total = 33,60	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área de Passeios	Area >	=	33,60
>				





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**



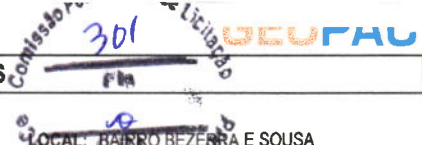
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 70

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.448,50	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	>	Extensão	220,00				Subtotal	= 1.448,50
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	>	0+020,00	0+060,00	5,50	6,60		= 242,00
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	>	0+060,00	0+090,00	6,60	6,80		= 201,00
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	>	0+090,00	0+100,00	6,80	6,70		= 67,50
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	>	0+100,00	0+240,00	6,70	6,70		= 938,00
>									
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>								
2.1	BASE								
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 289,70	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	>	1.448,50	0,20				= 289,70
>									
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 289,70	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	>	289,70					= 289,70
>									
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 2.897,00	M3XKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	>	289,70	10,00				= 2.897,00
>									
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 289,70	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	>	289,70					= 289,70
>									
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
3.1	IMPRIMAÇÃO								
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1.448,50	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	>	1.448,50					= 1.448,50
>									
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 1,74	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m³)	>	1.448,50	0,0012				= 1,74
>									
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 1,74	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição de CM-30	Peso	>	1,74					= 1,74
>									
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 57,94	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.	>	1.448,50	0,04				= 57,94
>									
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 57,94	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume	>	57,94					= 57,94
>									
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)		Total = 133,26	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	57,94	2,30					= 133,26
>									
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO								
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 459,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase								
>	0+020,00 0+240,00	Ext. x Quant.	>	220,00	2,00				= 440,00
>	Acres. Ent. Rua Projetada 70 - Início	Ext. x Quant.	>	6,00	2,00				= 12,00
>	Acres. Ent. Rua Projetada 70 - Fim	Ext. x Quant.	>	7,00	2,00				= 14,00
>	Desc. Rua Projetada 69	Ext. x Quant.	>	7,00	-1,00				= -7,00
>									
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 5,20	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via 0+020,00 0+240,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	220,00	0,30	0,04	2,00		= 5,28
>	Desc. Rua Projetada 69	L1 x L2 x H x Quant.	>	7,00	0,30	0,04	-1,00		= -0,08
>									
<b>5.</b>	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>								
5.1	CALÇADA EM CONCRETO								
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/		Total = 42,84	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+020,00 0+009,00	Ext. x L1 x H	>	9,00	1,50	0,08			= 1,08
>	LE 0+009,00 0+009,00	Ext. x L1 x H	>	9,00	1,50	0,08			= 1,08
>	LD 0+020,00 0+124,00	Ext. x L1 x H	>	104,00	1,50	0,08			= 12,48

Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**


  
 Comissão de Licitação
   
 301
   
 Fm
   
 LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA
   
 Prefeitura Municipal de Tauricé

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÍCE (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 70

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	LE 0+020,00 0+051,00	Ext. x L1 x H > 31,00 1,50 0,08	=	3,72
>	LE 0+100,00 0+116,00	Ext. x L1 x H > 16,00 1,50 0,08	=	1,92
>	LE 0+142,00 0+174,00	Ext. x L1 x H > 32,00 1,50 0,08	=	3,84
>	LE 0+185,00 0+219,00	Ext. x L1 x H > 34,00 1,50 0,08	=	4,08
>	LE 0+227,00 0+240,00	Ext. x L1 x H > 13,00 1,50 0,08	=	1,56
>	LD 0+131,00 0+240,00	Ext. x L1 x H > 109,00 1,50 0,08	=	13,08

**5.1.2 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020** Total = 357,00 M

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+009,00	Ext. >	9,00					= 9,00
>	LE 0+009,00	Ext. >	9,00					= 9,00
>	LD 0+020,00 0+124,00	Ext. >	104,00					= 104,00
>	LE 0+020,00 0+051,00	Ext. >	31,00					= 31,00
>	LE 0+100,00 0+116,00	Ext. >	16,00					= 16,00
>	LE 0+142,00 0+174,00	Ext. >	32,00					= 32,00
>	LE 0+185,00 0+219,00	Ext. >	34,00					= 34,00
>	LE 0+227,00 0+240,00	Ext. >	13,00					= 13,00
>	LD 0+131,00 0+240,00	Ext. >	109,00					= 109,00

**5.1.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E** Total = 357,00 M

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+009,00	Ext. >	9,00					= 9,00
>	LE 0+009,00	Ext. >	9,00					= 9,00
>	LD 0+020,00 0+124,00	Ext. >	104,00					= 104,00
>	LE 0+020,00 0+051,00	Ext. >	31,00					= 31,00
>	LE 0+100,00 0+116,00	Ext. >	16,00					= 16,00
>	LE 0+142,00 0+174,00	Ext. >	32,00					= 32,00
>	LE 0+185,00 0+219,00	Ext. >	34,00					= 34,00
>	LE 0+227,00 0+240,00	Ext. >	13,00					= 13,00
>	LD 0+131,00 0+240,00	Ext. >	109,00					= 109,00

**5.1.4 ATERRAMENTO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO** Total = 53,55 M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+009,00	Ext. x L1 x H >	9,00	1,50	0,10			= 1,35
>	LE 0+009,00	Ext. x L1 x H >	9,00	1,50	0,10			= 1,35
>	LD 0+020,00 0+124,00	Ext. x L1 x H >	104,00	1,50	0,10			= 15,60
>	LE 0+020,00 0+051,00	Ext. x L1 x H >	31,00	1,50	0,10			= 4,65
>	LE 0+100,00 0+116,00	Ext. x L1 x H >	16,00	1,50	0,10			= 2,40
>	LE 0+142,00 0+174,00	Ext. x L1 x H >	32,00	1,50	0,10			= 4,80
>	LE 0+185,00 0+219,00	Ext. x L1 x H >	34,00	1,50	0,10			= 5,10
>	LE 0+227,00 0+240,00	Ext. x L1 x H >	13,00	1,50	0,10			= 1,95
>	LD 0+131,00 0+240,00	Ext. x L1 x H >	109,00	1,50	0,10			= 16,35

**6. SINALIZAÇÃO**

**6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL**

**6.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO** Total = 0,36 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60				= 0,36

**6.1.2 PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM** Total = 5,00 UN

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	5,00					= 5,00

**6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

**6.2.1 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA** Total = 3,20 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	1,00				= 3,20

**6.2.2 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA** Total = 54,30 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	220,00	0,10	0,50	1,00		= 11,00
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	216,50	0,10	1,00	2,00		= 43,30

**7. DIVERSOS**

**7.1 LIMPEZA DA OBRA**

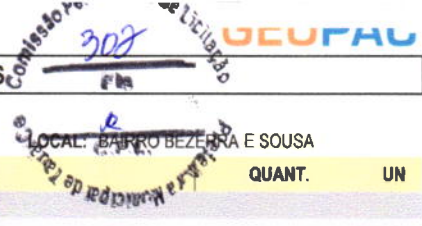
**7.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA** Total = 42,84 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Passeios	Area >	42,84					= 42,84


  
 Leonardo Silveira Lima



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ (PT 1073767-05)

CÓD: 09: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 69

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 690,10	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	> Extensão	103,00					Subtotal =	690,10
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+003,00	0+106,00	6,70	6,70		=	690,10
>									
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>								
2.1	BASE								
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 138,02	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp. >	690,10	0,20				=	138,02
>									
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 138,02	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume >	138,02					=	138,02
>									
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 1.380,20	M3XKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume >	138,02	10,00				=	1.380,20
>									
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 138,02	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume >	138,02					=	138,02
>									
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
3.1	IMPRIMAÇÃO								
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 690,10	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área Base Nova: Único Banho	Area >	690,10					=	690,10
>									
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 0,83	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m³) >	690,10	0,0012				=	0,83
>									
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 0,83	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição de CM-30	Peso >	0,83					=	0,83
>									
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 27,60	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >	690,10	0,04				=	27,60
>									
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 27,60	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	27,60					=	27,60
>									
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)		Total = 63,48	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	27,60	2,30				=	63,48
>									
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO								
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 213,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase								
>		0+003,00 0+106,00	Ext. x Quant. >	103,00	2,00			=	206,00
>	Acre. Ent. da Rua Projetada 69		Ext. x Quant. >	7,00	1,00			=	7,00
>									
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 2,47	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	0+003,00 0+106,00	L1 x L2 x H x Quant. >	103,00	0,30	0,04	2,00	=	2,47
>									
<b>5.</b>	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>								
5.1	CALÇADA EM CONCRETO								
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/		Total = 24,48	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD	0+004,00 0+106,00	Ext. x L1 x H >	102,00	1,50	0,08		=	12,24
>	LE	0+004,00 0+106,00	Ext. x L1 x H >	102,00	1,50	0,08		=	12,24
>									
5.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020		Total = 204,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD	0+004,00 0+106,00	Ext. >	102,00				=	102,00
>	LE	0+004,00 0+106,00	Ext. >	102,00				=	102,00
>									
5.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 204,00	M					

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

Comissão de Licitação nº 303  
 LOCAL: BAIRRO BEZERRA DE SOUSA  
 Fm

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

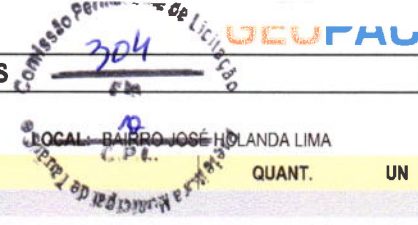
CÓD: 09: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 69

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	LD 0+004,00 0+106,00	Ext. >	102,00	= 102,00
>	LE 0+004,00 0+106,00	Ext. >	102,00	= 102,00
>				
<b>5.1.4</b>	<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>		<b>Total = 30,60</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	LD 0+004,00 0+106,00	Ext. x L1 x H >	102,00	1,50 0,10 = 15,30
>	LE 0+004,00 0+106,00	Ext. x L1 x H >	102,00	1,50 0,10 = 15,30
>				
<b>6.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
<b>6.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>			
<b>6.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>		<b>Total = 0,36</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60 1,00 = 0,36
>				
<b>6.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	2,00	= 2,00
>				
<b>6.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
<b>6.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		<b>Total = 3,20</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	1,00 = 3,20
>				
<b>6.2.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		<b>Total = 28,33</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	89,50	0,10 0,50 1,00 = 4,48
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	106,50	0,10 1,00 2,00 = 21,30
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10 2,00 1,00 = 2,70
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	-0,30	0,50 1,00 1,00 = -0,15
>				
<b>7.</b>	<b>DIVERSOS</b>			
<b>7.1</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>			
<b>7.1.1</b>	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>		<b>Total = 24,48</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área de Passeios	Area >	24,48	= 24,48

*Leonardo Silveira Lima*  
 Leonardo Silveira Lima



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JULIMAR ALEXADRINO GONÇALVES

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.570,80	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	>	Extensão	205,00				Subtotal =	1.570,80
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	>	0+114,00	8,50	7,10			889,20
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	>	0+114,00	0+123,00	7,10	7,70		66,60
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	>	0+123,00	0+205,00	7,70	7,30		615,00
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO								
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 3.141,60	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	1.570,80						= 1.570,80
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	1.570,80						= 1.570,80
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ( $Y = 0,43X + 41,40$ ) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 1,41	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >	3.141,60	0,00045					= 1,41
2.2	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m								
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 47,12	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra	>	1.570,80	0,03					= 47,12
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 47,12	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	47,12						= 47,12
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ( $Y = 0,78X + 2,91$ ) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 108,38	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	47,12	2,30					= 108,38
2.3	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 47,12	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >	1.570,80	0,03					= 47,12
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 47,12	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	47,12						= 47,12
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ( $Y = 0,78X + 2,91$ ) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 108,38	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	47,12	2,30					= 108,38
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
3.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO								
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X I		Total = 32,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca								
>	Canteiro	0+083,00 0+115,00	Ext. >	32,00					= 32,00
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 6,77	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	0+205,00	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$ >	205,00	0,30	0,06	2,00		= 7,38
>	Desc. Rua Flávio Alexandrino - LD		$L1 \times L2 \times H \times Quant.$ >	8,40	0,30	0,06	-1,00		= -0,15
>	Desc. Rua Flávio Alexandrino - LE		$L1 \times L2 \times H \times Quant.$ >	8,80	0,30	0,06	-1,00		= -0,16
>	Desc. Rua Expedito Feitosa - LD		$L1 \times L2 \times H \times Quant.$ >	8,10	0,30	0,06	-1,00		= -0,15
>	Desc. Rua Expedito Feitosa - LE		$L1 \times L2 \times H \times Quant.$ >	8,50	0,30	0,06	-1,00		= -0,15
3.1.3	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM		Total = 7,40	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		0+114,00	Ext. >	7,40					= 7,40
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 1,44	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	$L1 \times L2 \times Quant.$ >	0,60	0,60	4,00				= 1,44
4.1.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM		Total = 3,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	3,00						= 3,00
4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
4.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 12,80	M2					

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JULIMAR ALEXADRINO GONÇALVES

LOCAL: BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	3,20	4,00					= 12,80	
>										
<b>4.2.2</b>	<b>FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								<b>Total = 63,32</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	151,00	0,10	0,50	1,00			= 7,55	
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	188,10	0,10	1,00	2,00			= 37,62	
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	13,50	0,10	2,00	4,00			= 10,80	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,50	0,50	1,00	1,00			= 1,75	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,70	0,50	1,00	1,00			= 1,85	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,40	0,50	1,00	1,00			= 1,70	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	4,10	0,50	1,00	1,00			= 2,05	
>										

Comissão Permanente de Licitação  
 305  
 Fm  
 C.P.L.  
 Prefeitura Municipal de Tauá/CE



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

Comissão de Licitação  
306  
P.M.  
MUNICÍPIO DE TAUÁ  
LOCAL: BAIRRO JOSÉ HONORANDA LIMA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA CÍCERO BEZERRA HOLANDA

MUNICÍPIO DE TAUÁ  
MUNICÍPIO DE TAUÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 4.144,45</b>	<b>M2</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca		Extensão	338,00				Subtotal	=	2.181,10
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+075,00	7,70	6,40			=	528,75
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+075,00	0+086,00	6,40	6,00		=	68,20
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+086,00	0+166,00	6,00	6,60		=	504,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+166,00	0+174,00	6,60	7,00		=	54,40
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+174,00	0+218,00	7,00	6,20		=	290,40
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+218,00	0+271,00	6,20	6,50		=	336,55
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+271,00	0+281,00	6,50	9,90		=	82,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+386,00	0+438,00	6,80	6,00		=	332,80
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+562,00	0+567,00	6,70	3,20		=	24,75
>	Acrés. Entr. Rua Fca Araújo Feit.-LD	Ext. x L1		5,00	7,15				=	35,75
>	Acrés. Entr. Rua Fca Araújo Feit.-LE	Ext. x L1		5,00	6,70				=	33,50
>	Desc. Rua Astrogilda Feituse	Area		55,00	-1,00				=	-55,00
>	Desc. Rua Alfares João Carnacas	Area		55,00	-1,00				=	-55,00
>										
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase		Extensão	324,00				Subtotal	=	1.963,35
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+281,00	0+330,00	9,90	5,60		=	379,75
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+330,00	0+386,00	5,60	6,80		=	347,20
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+438,00	0+562,00	6,00	6,70		=	787,40
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+567,00	0+581,00	3,20	2,70		=	41,30
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+581,00	0+594,00	2,70	5,10		=	50,70
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+594,00	0+662,00	5,10	5,40		=	357,00
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									
<b>2.1</b>	<b>BASE</b>									
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I</b>								<b>Total = 392,67</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp		1.963,35	0,20				=	392,67
<b>2.1.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.</b>								<b>Total = 392,67</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume		392,67					=	392,67
<b>2.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>								<b>Total = 3.926,70</b>	<b>M3XKM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume		392,67	10,00				=	3.926,70
<b>2.1.4</b>	<b>PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)</b>								<b>Total = 392,67</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume		392,67					=	392,67
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									
<b>3.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									
<b>3.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>								<b>Total = 4.362,20</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area		2.181,10					=	2.181,10
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area		2.181,10					=	2.181,10
<b>3.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)</b>								<b>Total = 1,96</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)		4.362,20	0.00045				=	1,96
<b>3.2</b>	<b>IMPRIMAÇÃO</b>									
<b>3.2.1</b>	<b>IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (SITRANSP)</b>								<b>Total = 1.963,35</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area		1.963,35					=	1.963,35
<b>3.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)</b>								<b>Total = 2,36</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²)		1.963,35	0,0012				=	2,36
<b>3.2.3</b>	<b>ASFALTO DILUÍDO - CM 30</b>								<b>Total = 2,36</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição de CM-30	Peso		2,36					=	2,36
<b>3.3</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>									
<b>3.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>								<b>Total = 65,43</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra			2.181,10	0,03				=	65,43
<b>3.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>								<b>Total = 65,43</b>	<b>M3</b>

Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

Comissão Permanente de Licitação
   
 307
   
 LOCAL: BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA
   
 C.P.L.
   
 Comissão Permanente de Licitação

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA CÍCERO BEZERRA HOLANDA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Volume de CBUQ	Volume	>	65,43					=	65,43
>										
3.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,76X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)								Total = 150,49	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		>	65,43	2,30				=	150,49
>										
3.4	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m									
3.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019								Total = 143,96	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	>	2.181,10	0,03				=	65,43
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.	>	1.963,35	0,04				=	78,53
>										
3.4.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020								Total = 143,96	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Volume de CBUQ	Volume	>	143,96					=	143,96
>										
3.4.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,76X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)								Total = 331,11	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		>	143,96	2,30				=	331,11
>										
4.	DRENAGEM SUPERFICIAL									
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO									
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E								Total = 660,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Área em Pedra Tosca									
>	Canteiro 0+123,00 0+135,00	Ext.	>	12,00					=	12,00
>										
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase									
>	Via 0+281,00 0+386,00	Ext. x Quant.	>	105,00	2,00				=	210,00
>	Via 0+438,00 0+562,00	Ext. x Quant.	>	124,00	2,00				=	248,00
>	Via 0+567,00 0+662,00	Ext. x Quant.	>	95,00	2,00				=	190,00
>										
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 18,70	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Via 0+281,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	281,00	0,30	0,06	2,00		=	10,12
>	Via 0+386,00 0+438,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	52,00	0,30	0,06	2,00		=	1,87
>	Desc. Rua Antônio Cariri - LD	L1 x L2 x H x Quant.	>	7,00	0,30	0,06	-1,00		=	-0,13
>	Desc. Rua Antônio Cariri - LE	L1 x L2 x H x Quant.	>	7,40	0,30	0,06	-1,00		=	-0,13
>	Desc. Rua Maria Purificação - LD	L1 x L2 x H x Quant.	>	6,60	0,30	0,06	-1,00		=	-0,12
>	Desc. Rua Maria Purificação - LE	L1 x L2 x H x Quant.	>	6,85	0,30	0,06	-1,00		=	-0,12
>	Desc. Rua Francisco Araújo - LD	L1 x L2 x H x Quant.	>	7,45	0,30	0,06	-1,00		=	-0,13
>	Desc. Rua Francisco Araújo - LE	L1 x L2 x H x Quant.	>	7,00	0,30	0,06	-1,00		=	-0,13
>	Desc. Rua Astrogilda Feitosa - LD	L1 x L2 x H x Quant.	>	7,20	0,30	0,06	-1,00		=	-0,13
>	Desc. Rua Astrogilda Feitosa - LE	L1 x L2 x H x Quant.	>	7,40	0,30	0,06	-1,00		=	-0,13
>										
>	Via 0+281,00 0+386,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	105,00	0,30	0,04	2,00		=	2,52
>	Via 0+438,00 0+562,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	124,00	0,30	0,04	2,00		=	2,98
>	Via 0+567,00 0+662,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	95,00	0,30	0,04	2,00		=	2,28
>	Desc. Rua SDO 1	L1 x L2 x H x Quant.	>	4,45	0,30	0,04	-1,00		=	-0,05
>										
4.1.3	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM								Total = 29,29	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	0+214,00	Ext.	>	6,75					=	6,75
>	0+286,00	Ext.	>	12,89					=	12,89
>	0+504,75	Ext.	>	9,65					=	9,65
>										
5.	PASSEIOS ACESSÍVEIS									
5.1	CALÇADA EM CONCRETO									
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/								Total = 81,24	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	LD 0+280,00 0+323,00	Ext. x L1 x H	>	43,00	1,50	0,08			=	5,16
>	LE 0+281,00 0+386,00	Ext. x L1 x H	>	105,00	1,50	0,08			=	12,60
>	LD 0+330,00 0+386,00	Ext. x L1 x H	>	56,00	1,50	0,08			=	6,72
>	LE 0+438,00 0+562,00	Ext. x L1 x H	>	124,00	1,50	0,08			=	14,88
>	LD 0+470,00 0+562,00	Ext. x L1 x H	>	92,00	1,50	0,08			=	11,04
>	LE 0+567,00 0+602,00	Ext. x L1 x H	>	35,00	1,50	0,08			=	4,20
>	LD 0+367,00 0+589,00	Ext. x L1 x H	>	222,00	1,50	0,08			=	26,64
>										
5.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020								Total = 677,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	LD 0+280,00 0+323,00	Ext.	>	43,00					=	43,00
>	LE 0+281,00 0+386,00	Ext.	>	105,00					=	105,00
>	LD 0+330,00 0+386,00	Ext.	>	56,00					=	56,00
>	LE 0+438,00 0+562,00	Ext.	>	124,00					=	124,00
>	LD 0+470,00 0+562,00	Ext.	>	92,00					=	92,00
>	LE 0+567,00 0+602,00	Ext.	>	35,00					=	35,00
>	LD 0+367,00 0+589,00	Ext.	>	222,00					=	222,00

Leonardo Silveira Lima



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

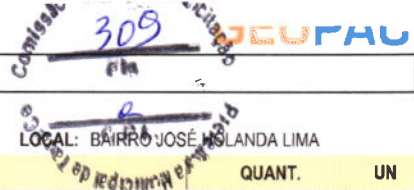
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA CÍCERO BEZERRA HOLANDA

LOCAL: BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN			
<b>5.1.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>												
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 677,00	M
>	LD	0+280,00	0+323,00	Ext.	43,00						=	43,00
>	LE	0+281,00	0+386,00	Ext.	105,00						=	105,00
>	LD	0+330,00	0+386,00	Ext.	56,00						=	56,00
>	LE	0+438,00	0+562,00	Ext.	124,00						=	124,00
>	LD	0+470,00	0+562,00	Ext.	92,00						=	92,00
>	LE	0+567,00	0+602,00	Ext.	35,00						=	35,00
>	LD	0+367,00	0+589,00	Ext.	222,00						=	222,00
<b>5.1.4 ATERRAMENTO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>												
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 101,55	M3
>	LD	0+280,00	0+323,00	Ext. x L1 x H	43,00	1,50	0,10				=	6,45
>	LE	0+281,00	0+386,00	Ext. x L1 x H	105,00	1,50	0,10				=	15,75
>	LD	0+330,00	0+386,00	Ext. x L1 x H	56,00	1,50	0,10				=	8,40
>	LE	0+438,00	0+562,00	Ext. x L1 x H	124,00	1,50	0,10				=	18,60
>	LD	0+470,00	0+562,00	Ext. x L1 x H	92,00	1,50	0,10				=	13,80
>	LE	0+567,00	0+602,00	Ext. x L1 x H	35,00	1,50	0,10				=	5,25
>	LD	0+367,00	0+589,00	Ext. x L1 x H	222,00	1,50	0,10				=	33,30
<b>6. SINALIZAÇÃO</b>												
<b>6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>												
<b>6.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>												
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 2,52	M2
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.		>	0,60	0,60	7,00				=	2,52
<b>6.1.2 PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>												
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 8,00	UN
>	Placa com o nome da rua	Quant.		>	8,00						=	8,00
<b>6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>												
<b>6.2.1 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>												
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 19,20	M2
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.		>	3,20	6,00					=	19,20
<b>6.2.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>												
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 182,37	M2
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.		>	581,00	0,10	0,50	1,00			=	29,05
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.		>	626,33	0,10	1,00	2,00			=	125,27
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.		>	13,50	0,10	2,00	6,00			=	16,20
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.		>	3,70	0,50	1,00	1,00			=	1,85
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.		>	3,10	0,50	1,00	1,00			=	1,55
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.		>	4,80	0,50	1,00	1,00			=	2,40
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.		>	2,85	0,50	1,00	2,00			=	2,85
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.		>	3,20	0,50	1,00	2,00			=	3,20
<b>7. DIVERSOS</b>												
<b>7.1 LIMPEZA DA OBRA</b>												
<b>7.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>												
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 81,24	M2
>	Área de Passeios	Area		>	81,24						=	81,24

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**


  
 309
   
 FPA
   
 LOCAL: BAIRRO JOSÉ HOLLANDA LIMA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁICE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO CARIRI

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>			
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 4.976,85</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	770,00	Subtotal = 4.976,85
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+053,00 7,40 7,20	= 386,90
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+053,00 0+155,00 7,20 6,90	= 719,10
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+155,00 0+255,00 6,90 6,90	= 690,00
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+255,00 0+264,00 6,90 7,30	= 63,90
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+264,00 0+330,00 7,30 6,30	= 448,80
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+330,00 0+388,00 6,30 6,70	= 377,00
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+388,00 0+397,00 6,70 7,10	= 62,10
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+397,00 0+498,00 7,10 6,20	= 671,65
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+498,00 0+510,00 6,20 6,70	= 77,40
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+510,00 0+568,00 6,70 5,50	= 353,80
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+568,00 0+580,00 5,50 5,80	= 67,80
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+580,00 0+709,00 5,80 7,00	= 825,60
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+709,00 0+718,00 7,00 5,20	= 54,90
>		$(Ei - Ef) \times ((Li + Lf) / 2)$	0+718,00 0+770,00 5,20 5,20	= 270,40
>	Acrés. Entr. Rua B - LD	Ext. x L1	5,00 5,55	= 27,75
>	Acrés. Entr. Rua B - LE	Ext. x L1	5,00 6,05	= 30,25
>	Acrés. Entr. Rua Luis Quitino	Ext. x L1	5,00 6,10	= 30,50
>	Desc. Inter. Rua Cicero Bezerra	Area	65,00 -1,00	= -65,00
>	Desc. Inter. Rua José Leandro	Area	66,00 -1,00	= -66,00
>	Desc. Inter. Rua Lultr Lima	Area	50,00 -1,00	= -50,00
>				
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
<b>2.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>			
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF 11/2019</b>		<b>Total = 9.953,70</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	4.976,85	= 4.976,85
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	4.976,85	= 4.976,85
>				
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 4,48</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	9.953,70 0,00045	= 4,48
>				
<b>2.2</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>			
<b>2.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019</b>		<b>Total = 149,31</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra		4.976,85 0,03	= 149,31
>				
<b>2.2.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF 07/2020</b>		<b>Total = 149,31</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	149,31	= 149,31
>				
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 343,41</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		149,31 2,30	= 343,41
>				
<b>2.3</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>			
<b>2.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019</b>		<b>Total = 149,31</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	4.976,85 0,03	= 149,31
>				
<b>2.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF 07/2020</b>		<b>Total = 149,31</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	149,31	= 149,31
>				
<b>2.3.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 343,41</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		149,31 2,30	= 343,41
>				
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
<b>3.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>			
<b>3.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>		<b>Total = 13,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca			
>	Canteiro 0+038,00 0+045,00	Ext.	7,00	= 7,00
>	Canteiro 0+048,00 0+054,00	Ext.	6,00	= 6,00
>				
<b>3.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>		<b>Total = 18,85</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Via 0+770,00	L1 x L2 x H x Quant.	770,00 0,30 0,06 2,00	= 27,72
>	Acrés. Ent. Rua B - LD	L1 x L2 x H x Quant.	5,00 0,30 0,06 2,00	= 0,18


  
 Leonardo Silveira Lima



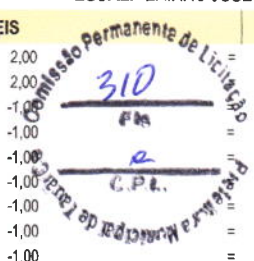
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO CARIRI

LOCAL: BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Acrec. Ent. Rua B - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 5,00 0,30 0,06 2,00	=	0,18
>	Acrec. Ent. Rua Luis Quitino	L1 x L2 x H x Quant. > 5,00 0,30 0,06 2,00	=	0,18
>	Desc. Rua B - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 5,85 0,30 0,06 -1,00	=	-0,11
>	Desc. Rua B - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 6,35 0,30 0,06 -1,00	=	-0,11
>	Desc. Rua M	L1 x L2 x H x Quant. > 6,70 0,30 0,06 -1,00	=	-0,12
>	Desc. Rua Maria Da Purificação - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 10,15 0,30 0,06 -1,00	=	-0,18
>	Desc. Rua Maria Da Purificação - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 4,95 0,30 0,06 -1,00	=	-0,09
>	Desc. Rua Luiz Alexandrino Feitosa	L1 x L2 x H x Quant. > 6,00 0,30 0,06 -1,00	=	-0,11
>	Desc. Rua Cicero Bezerra - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 7,30 0,30 0,06 -1,00	=	-0,13
>	Desc. Rua Cicero Bezerra - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 6,90 0,30 0,06 -1,00	=	-0,12
>	Desc. Rua Julimar A. Gonçalves-LD	L1 x L2 x H x Quant. > 7,60 0,30 0,06 -1,00	=	-0,14
>	Desc. Rua Julimar A. Gonçalves-LE	L1 x L2 x H x Quant. > 6,90 0,30 0,06 -1,00	=	-0,12
>	Desc. Rua José Leandro Castro-LD	L1 x L2 x H x Quant. > 7,60 0,30 0,06 -1,00	=	-0,14
>	Desc. Rua José Leandro Castro-LE	L1 x L2 x H x Quant. > 6,90 0,30 0,06 -1,00	=	-0,12



3.1.3 CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM				Total = 25,15	M				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+261,00	Ext.	11,00						= 11,00
>	0+387,00	Ext.	7,15						= 7,15
>	0+665,00	Ext.	7,00						= 7,00

4. SINALIZAÇÃO

4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.1.1 PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM				Total = 10,00	UN				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant.	10,00						= 10,00

4.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

4.2.1 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA				Total = 204,97	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	702,50	0,10	0,50	1,00			= 35,13
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	743,40	0,10	1,00	2,00			= 148,68
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	5,00			= 13,50
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,20	0,50	1,00	1,00			= 1,60
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,40	0,50	1,00	1,00			= 1,70
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	2,60	0,50	1,00	1,00			= 1,30
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	2,75	0,50	1,00	1,00			= 1,38
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,35	0,50	1,00	1,00			= 1,68

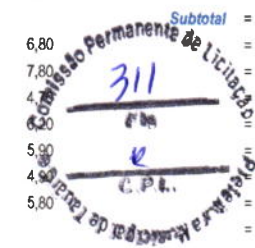
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MONSENHOR FRANCISCO DE ASSIS FEITOSA

LOCAL: BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 2.686,25	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca		Extensão	469,00					Subtotal = 2.686,25
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+003,00	0+050,00	7,70	6,80		= 340,75
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+050,00	0+060,00	6,80	7,80		= 73,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+060,00	0+075,00	7,80	4,50		= 93,75
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+075,00	0+257,00	4,70	6,20		= 991,90
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+257,00	0+380,00	6,20	5,90		= 744,15
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+380,00	0+390,00	5,90	4,90		= 54,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+390,00	0+472,00	4,90	5,80		= 438,70
>	Desc. Inter. Rua Astrogilda Feitosa	Area		50,00	-1,00				= -50,00
<b>2. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									
<b>2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 5.372,50	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area		2.686,25					= 2.686,25
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area		2.686,25					= 2.686,25
<b>2.1.2 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)		5.372,50	0,00045				= 2,42
<b>2.2 CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>									
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 80,59	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra			2.686,25	0,03				= 80,59
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 80,59	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume		80,59					= 80,59
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 185,36	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra			80,59	2,30				= 185,36
<b>2.3 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 80,59	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.		2.686,25	0,03				= 80,59
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 80,59	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume		80,59					= 80,59
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 185,36	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra			80,59	2,30				= 185,36
<b>3. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
<b>3.1 MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 160,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca								
>	Canteiro	0+297,00 0+301,00	Ext.	4,00	2,00				= 8,00
>	Canteiro	0+344,00 0+369,00	Ext.	25,00	2,00				= 50,00
>	Canteiro	0+390,00 0+412,00	Ext.	22,00	2,00				= 44,00
>	Canteiro	0+422,00 0+440,00	Ext.	18,00	2,00				= 36,00
>	Canteiro	0+462,00 0+473,00	Ext.	11,00	2,00				= 22,00
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 16,74	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	0+472,00	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	472,00	0,30	0,06	2,00		= 16,99
>	Desc. Rua Astrogilda Feitosa Lima-LD		$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	6,90	0,30	0,06	-1,00		= -0,12
>	Desc. Rua Astrogilda Feitosa Lima-LE		$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	7,20	0,30	0,06	-1,00		= -0,13
3.1.3	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM		Total = 6,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		0+317,00	Ext.	6,00					= 6,00
<b>4. SINALIZAÇÃO</b>									
<b>4.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 1,44	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	





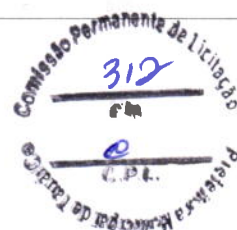
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MONSENHOR FRANCISCO DE ASSIS FEITOSA

LOCAL: BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. > 0,60 0,60 4,00	= 1,44	
>				
<b>4.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant. > 2,00	= 2,00	
>				
<b>4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
<b>4.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		<b>Total = 12,80</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. > 3,20 4,00	= 12,80	
>				
<b>4.2.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		<b>Total = 130,72</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. > 415,00 0,10 0,50 1,00	= 20,75	
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. > 464,95 0,10 1,00 2,00	= 92,99	
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. > 13,50 0,10 2,00 4,00	= 10,80	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 3,70 0,50 1,00 1,00	= 1,85	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 2,95 0,50 1,00 2,00	= 2,95	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 2,75 0,50 1,00 1,00	= 1,38	
>				



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS LULU CARACAS

LOCAL: BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 2.955,75</b>	<b>M2</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	416,00					Subtotal	= 2.955,75	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+004,00	0+182,00	8,00	7,70			= 1.397,30	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+182,00	0+191,00	7,70	7,10			= 66,60	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+191,00	0+258,00	7,10	6,90			= 469,00	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+258,00	0+264,00	6,90	6,70			= 40,80	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+264,00	0+420,00	6,70	5,40			= 943,80	
>	Acres. Entr. Rua Hermog. Alves - LD	Ext. x L1	5,00	7,65					= 38,25	
>										
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									
<b>2.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>								<b>Total = 5.911,50</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	2.955,75						= 2.955,75	
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	2.955,75						= 2.955,75	
>										
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>								<b>Total = 2,66</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	5.911,50	0,00045					= 2,66	
>										
<b>2.2</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>									
<b>2.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>								<b>Total = 88,67</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra		2.955,75	0,03					= 88,67	
>										
<b>2.2.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>								<b>Total = 88,67</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume	88,67						= 88,67	
>										
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>								<b>Total = 203,94</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		88,67	2,30					= 203,94	
>										
<b>2.3</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									
<b>2.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>								<b>Total = 88,67</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	2.955,75	0,03					= 88,67	
>										
<b>2.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>								<b>Total = 88,67</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume	88,67						= 88,67	
>										
<b>2.3.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>								<b>Total = 203,94</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		88,67	2,30					= 203,94	
>										
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
<b>3.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									
<b>3.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>								<b>Total = 832,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>										
<b>3.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>								<b>Total = 14,32</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	416,00	0,30	0,06	2,00			= 14,98	
>	Acres. Ent. da Rua Hermogenes Alves	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	5,00	0,30	0,06	2,00			= 0,18	
>	Desc. Rua Maria Purificação Vieira	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	13,10	0,30	0,06	-1,00			= -0,24	
>	Desc. Rua Hermogenes Alves - LD	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	6,55	0,30	0,06	-1,00			= -0,12	
>	Desc. Rua Hermogenes Alves - LE	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	7,95	0,30	0,06	-1,00			= -0,14	
>	Desc. Rua Astrogilda Feitosa - LD	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	7,10	0,30	0,06	-1,00			= -0,13	
>	Desc. Rua Astrogilda Feitosa - LE	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	6,30	0,30	0,06	-1,00			= -0,11	
>	Desc. Rua Alferes Caracas	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$	5,80	0,30	0,06	-1,00			= -0,10	
>										
<b>3.1.3</b>	<b>CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM</b>								<b>Total = 15,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>										
>		Ext.	7,80						= 7,80	
>		Ext.	7,20						= 7,20	
>										
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
<b>4.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
<b>4.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>								<b>Total = 1,08</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	$L1 \times L2 \times Quant.$	0,60	0,60	3,00				= 1,08	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

Comissão 314  
 Licitação  
 UFPA

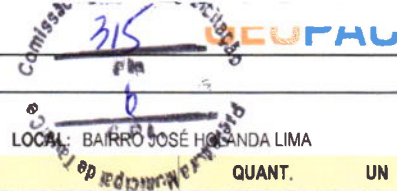
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁICE (PT 1073767-05)

CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS LULU CARACAS

LOCAL: BAIRRO JOSE HOLANDA LIMA  
 Prefeitura Municipal de Tauaice

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>				
4.1.2	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>		Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Placa com o nome da rua	Var. 1    Var. 2    Var. 3    Var. 4    Var. 5    Var. 6		
>		Quant. >	5,00	
>				
4.2	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
4.2.1	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		Total = 9,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sinalização de "Pare"	Var. 1    Var. 2    Var. 3    Var. 4    Var. 5    Var. 6		
>		Area x Quant. >	3,20    3,00	
>			9,60	
>				
4.2.2	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		Total = 111,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	375,50    0,10    0,50    1,00	18,78
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	397,60    0,10    1,00    2,00	79,52
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50    0,10    2,00    3,00	8,10
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,20    0,50    1,00    1,00	1,60
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,30    0,50    1,00    1,00	1,65
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	4,10    0,50    1,00    1,00	2,05
>				

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**


  
 Comissão 315
   
 LOCAL: BAIRRO JOSÉ HILANDA LIMA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS QUINTINO CARACAS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)							Total = 1.419,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	>	Extensão	70,00				Subtotal	= 357,20
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	0+012,00	0+076,00	6,90	6,40			= 425,60
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	0+199,00	0+205,00	5,40	4,80			= 30,60
>	Desc. Inter. Rua Astrogilda Feltesa	Area	60,00	-1,00					= -60,00
>	Desc. Inter. Rua Alfereis João Caracas	Area	39,00	-1,00					= -39,00
>									
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	>	Extensão	194,00				Subtotal	= 1.062,20
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$		0+012,00	6,90	6,90			= 82,80
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	0+076,00	0+199,00	6,40	5,40			= 725,70
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	0+205,00	0+264,00	4,80	3,80			= 253,70
>									
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>								
2.1	BASE								
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I							Total = 212,44	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	1.062,20	0,20					= 212,44
>									
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.							Total = 212,44	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	212,44						= 212,44
>									
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							Total = 2.124,40	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	212,44	10,00					= 2.124,40
>									
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)							Total = 212,44	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	212,44						= 212,44
>									
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
3.1	PINTURA DE LIGAÇÃO								
3.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019							Total = 714,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	357,20						= 357,20
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	357,20						= 357,20
>									
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)							Total = 0,32	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	714,40	0,00045					= 0,32
>									
3.2	IMPRIMAÇÃO								
3.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)							Total = 1.062,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	1.062,20						= 1.062,20
>									
3.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)							Total = 1,27	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²)	1.062,20	0,0012					= 1,27
>									
3.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30							Total = 1,27	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição de CM-30	Peso	1,27						= 1,27
>									
3.3	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m								
3.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							Total = 10,72	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra	>	357,20	0,03					= 10,72
>									
3.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020							Total = 10,72	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume	10,72						= 10,72
>									
3.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)							Total = 24,66	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	10,72	2,30					= 24,66
>									
3.4	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
3.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							Total = 53,21	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	357,20	0,03					= 10,72
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.	1.062,20	0,04					= 42,49
>									


  
 Leonardo Silveira Lima





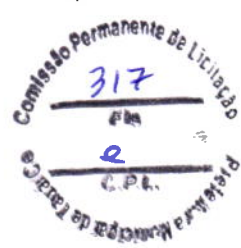
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS QUINTINO CARACAS

LOCAL: BAIRRO JOSÉ HOLANDA LIMA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variável	>						
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	223,50	0,10	0,50	1,00	=	11,18
>	Linha de Bordô	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	251,25	0,10	1,00	2,00	=	50,25
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	13,50	0,10	2,00	3,00	=	8,10
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,30	0,50	1,00	1,00	=	1,85
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,05	0,50	1,00	1,00	=	1,53
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	2,55	0,50	1,00	1,00	=	1,28
>			>						
7.	DIVERSOS								
7.1	LIMPEZA DA OBRA								
7.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							Total = 38,04	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variável	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área de Passeios	Área	>	38,04					
								=	38,04





MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA VALDIZA FARM. NENEM BORGES

LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 5.111,64</b>	<b>M2</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca		Extensão	706,00					Subtotal = 5.111,64	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+056,00	8,20	8,90			= 478,80	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+056,00	0+066,00	8,90	9,05		= 89,75	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+066,00	0+121,00	9,05	8,35		= 478,50	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+121,00	0+132,00	8,35	8,75		= 94,05	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+132,00	0+188,50	8,75	8,75		= 494,38	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+188,50	0+198,00	8,75	8,60		= 82,41	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+198,00	0+255,00	8,60	8,40		= 484,50	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+255,00	0+265,00	8,40	6,70		= 75,50	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+265,00	0+300,00	6,70	8,20		= 260,75	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+300,00	0+321,50	8,20	8,20		= 176,30	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+321,50	0+330,00	8,20	8,50		= 70,98	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+330,00	0+389,00	8,50	6,80		= 451,35	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+389,00	0+397,00	6,80	6,10		= 51,60	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+397,00	0+429,00	6,10	5,85		= 191,20	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+429,00	0+454,00	5,85	6,45		= 153,75	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+454,00	0+460,50	6,45	6,35		= 41,60	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+460,50	0+486,00	6,35	6,65		= 165,75	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+486,00	0+512,00	6,65	5,90		= 163,15	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+512,00	0+522,00	5,90	4,75		= 53,25	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+522,00	0+549,00	4,75	3,70		= 114,08	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+549,00	0+576,50	3,70	4,25		= 109,31	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+576,50	0+584,00	4,25	5,45		= 36,38	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+584,00	0+614,00	5,45	4,20		= 144,75	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+614,00	0+641,50	4,20	4,20		= 115,50	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+641,50	0+648,00	4,20	5,40		= 31,20	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+648,00	0+684,00	5,40	4,70		= 181,80	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+684,00	0+706,00	4,70	5,10		= 107,80	
>	Acrés. Entr. Rua Luis Alexandrino-LD	Ext. x L1	5,00	8,75					= 43,75	
>	Acrés. Entr. Rua Luis Alexandrino-LE	Ext. x L1	5,00	7,55					= 37,75	
>	Acrés. Entr. Rua Juvêncio Barreto-LD	Ext. x L1	5,00	7,90					= 39,50	
>	Acrés. Entr. Rua Juvêncio Barreto-LE	Ext. x L1	5,00	8,00					= 40,00	
>	Acrés. Entr. Rua Horácio Marques-LD	Ext. x L1	5,00	8,70					= 43,50	
>	Acrés. Entr. Rua Horácio Marques-LE	Ext. x L1	5,00	8,50					= 42,50	
>	Acrés. Entr. Rua Sebastião Leitão-LD	Ext. x L1	5,00	6,15					= 30,75	
>	Acrés. Entr. Rua Sebastião Leitão-LE	Ext. x L1	5,00	6,70					= 33,50	
>	Acrés. Entr. Rua José Carvalho-LD	Ext. x L1	5,00	6,70					= 33,50	
>	Acrés. Entr. Rua José Carvalho-LE	Ext. x L1	5,00	6,60					= 33,00	
>	Acrés. Entr. Rua Elicio Bezerra-LD	Ext. x L1	5,00	6,70					= 33,50	
>	Acrés. Entr. Rua Elicio Bezerra-LE	Ext. x L1	5,00	6,60					= 33,00	
>	Desc. Inter. Rua Pedro Alves Feitosa	Area	66,50	-1,00					= -66,50	
>	Desc. Inter. Rua Cândido Alexandrino	Area	68,00	-1,00					= -68,00	
>	Desc. Inter. Rua Valdiza Alexandrino	Area	55,50	-1,00					= -55,50	
>	Desc. Inter. Rua Antônio V. Gomes	Area	41,00	-1,00					= -41,00	
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									
<b>2.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>								<b>Total = 10.223,28</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	5.111,64						= 5.111,64	
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	5.111,64						= 5.111,64	
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>								<b>Total = 4,60</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	10.223,28	0,00045					= 4,60	
<b>2.2</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>									
<b>2.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>								<b>Total = 153,35</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra		5.111,64	0,03					= 153,35	
<b>2.2.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>								<b>Total = 153,35</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume	153,35						= 153,35	
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>								<b>Total = 352,71</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		153,35	2,30					= 352,71	
<b>2.3</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									
<b>2.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>								<b>Total = 153,35</b>	<b>M3</b>



Leonardo Silveira Lima

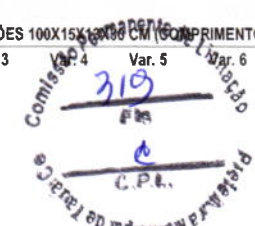
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA VALDIZA FARM. NENEM BORGES

LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	5 111,64	0,03					=	153,35
>										
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020								Total =	153,35 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Volume de CBUQ	Volume	153,35						=	153,35
>										
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Vagem a Obra em Taua)								Total =	352,71 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		153,35	2,30					=	352,71
>										
3.	DRENAGEM SUPERFICIAL									
3.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO									
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X4 CM (COMPRIMENTO X E								Total =	114,00 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Área em Pedra Tosca									
>	Canteiro 0+203,50 0+227,50	Ext.	24,00						=	24,00
>	Canteiro 0+345,00 0+386,00	Ext.	41,00						=	41,00
>	Canteiro 0+413,00 0+433,00	Ext.	20,00						=	20,00
>	Canteiro 0+464,00 0+467,00	Ext.	3,00						=	3,00
>	Canteiro 0+544,00 0+570,00	Ext.	26,00						=	26,00
>										
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total =	26,54 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Via 0+706,00	L1 x L2 x H x Quant.	706,00	0,30	0,06	2,00			=	25,42
>	Acrés. Entr. Rua Luis Alexandrino-LD	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acrés. Entr. Rua Luis Alexandrino-LE	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acrés. Entr. Rua Juvêncio Barreto-LD	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acrés. Entr. Rua Juvêncio Barreto-LE	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acrés. Entr. Rua Horácio Marques-LD	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acrés. Entr. Rua Horácio Marques-LE	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acrés. Entr. Rua Sebastião Leitão-LD	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acrés. Entr. Rua Sebastião Leitão-LE	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acrés. Entr. Rua José Carvalho-LD	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acrés. Entr. Rua José Carvalho-LE	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acrés. Entr. Rua Elício Bezerra-LD	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acrés. Entr. Rua Elício Bezerra-LE	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Desc. Rua Pedro Alves Feitosa - LD	L1 x L2 x H x Quant.	8,30	0,30	0,06	-1,00			=	-0,15
>	Desc. Rua Pedro Alves Feitosa - LE	L1 x L2 x H x Quant.	7,95	0,30	0,06	-1,00			=	-0,14
>	Desc. Rua Cândido Alexandrino-LD	L1 x L2 x H x Quant.	8,05	0,30	0,06	-1,00			=	-0,14
>	Desc. Rua Cândido Alexandrino-LE	L1 x L2 x H x Quant.	8,40	0,30	0,06	-1,00			=	-0,15
>	Desc. Rua Valdiza Alexandrino-LD	L1 x L2 x H x Quant.	8,00	0,30	0,06	-1,00			=	-0,14
>	Desc. Rua Valdiza Alexandrino-LE	L1 x L2 x H x Quant.	6,35	0,30	0,06	-1,00			=	-0,11
>	Desc. Inter. Rua Antônio V. - LD	L1 x L2 x H x Quant.	6,05	0,30	0,06	-1,00			=	-0,11
>	Desc. Inter. Rua Antônio V. - LE	L1 x L2 x H x Quant.	5,50	0,30	0,06	-1,00			=	-0,10
>										
3.1.3	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM								Total =	14,00 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	0+454,00	Ext.	7,00						=	7,00
>	0+460,00	Ext.	7,00						=	7,00
>										
>										
4.	SINALIZAÇÃO									
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO								Total =	1,44 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	0,60	0,60	4,00				=	1,44
>										
4.1.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM								Total =	18,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Placa com o nome da rua	Quant.	18,00						=	18,00
>										
4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
4.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total =	44,80 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	3,20	14,00					=	44,80
>										
4.2.2	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total =	235,97 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Faixa Seccionada	Ext x L2 x Fator x Quant.	517,00	0,10	0,50	1,00			=	25,85
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	736,70	0,10	1,00	2,00			=	147,34
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	13,50	0,10	2,00	14,00			=	37,80
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	4,30	0,50	1,00	2,00			=	4,30
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	4,38	0,50	1,00	1,00			=	2,19
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	4,23	0,50	1,00	1,00			=	2,11
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	4,15	0,50	1,00	1,00			=	2,08
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,95	0,50	1,00	1,00			=	1,98
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	4,10	0,50	1,00	1,00			=	2,05



Leonardo Silveira Lima



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA VALDIZA FARM. NENEM BORGES

LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 3,25 0,50 1,00 1,00 =	1,63	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 2,90 0,50 1,00 1,00 =	1,45	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 3,08 0,50 1,00 1,00 =	1,54	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 3,08 0,50 1,00 1,00 =	1,54	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 3,03 0,50 1,00 1,00 =	1,51	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 2,80 0,50 1,00 1,00 =	1,40	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 2,40 0,50 1,00 1,00 =	1,20	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA RAIMUNDO ANÍSIO GONÇALVES

LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN				
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>							
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 544,60</b>	<b>M2</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	134,00	Subtotal = 544,60				
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+047,00	4,35	4,60	=	210,33	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+047,00	0+054,00	4,60	3,90	=	29,75
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+054,00	0+095,50	3,90	3,40	=	151,48
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+095,50	0+134,00	3,40	4,55	=	153,04
<b>1.2</b>	<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>							
<b>1.2.1</b>	<b>REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES</b>		<b>Total = 4,50</b>	<b>M</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Bueiro existente	L1 >	4,50	=	4,50			
<b>2.</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>							
<b>2.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
<b>2.1.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.</b>		<b>Total = 62,40</b>	<b>M3</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Bueiro	L1 x L2 x L3 >	6,50	1,20	8,00	=	62,40	
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020</b>		<b>Total = 976,00</b>	<b>M3XKM</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Escavação	L1 x L2 x L3 >	6,50	1,20	8,00	10,00	=	624,00
>	Aterro	L1 x L2 x L3 >	2,00	1,20	8,00	10,00	=	192,00
>	Aterro lateral	L1 x L2 x L3 >	10,00	0,20	8,00	10,00	=	160,00
<b>2.1.3</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 35,20</b>	<b>M3</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Bueiro	L1 x L2 x L3 >	2,00	1,20	8,00	=	19,20	
>	Bueiro lateral	L1 x L2 x L3 >	10,00	0,20	8,00	=	16,00	
<b>2.1.4</b>	<b>PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)</b>		<b>Total = 35,20</b>	<b>M3</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Aterro Bueiro	L1 x L2 x L3 >	2,00	1,20	8,00	=	19,20	
>	Aterro lateral bueiro	L1 x L2 x L3 >	10,00	0,20	8,00	=	16,00	
<b>4.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>							
<b>4.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>							
<b>4.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		<b>Total = 1.089,20</b>	<b>M2</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	544,60	=	544,60			
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	544,60	=	544,60			
<b>4.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 0,49</b>	<b>T</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >	1.089,20	0,00045	=	0,49		
<b>4.3</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>							
<b>4.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 16,34</b>	<b>M3</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Área em Pedra	>	544,60	0,03	=	16,34		
<b>4.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 16,34</b>	<b>M3</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Volume de CBUQ	Volume >	16,34	=	16,34			
<b>4.3.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 37,58</b>	<b>T</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	16,34	2,30	=	37,58		
<b>4.4</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>							
<b>4.4.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 16,34</b>	<b>M3</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >	544,60	0,03	=	16,34		
>	Sobre Pavimento Asfáltico Existente - Recapeamento	Area x Esp. >	544,60	0,04	=	21,78		
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >	544,60	0,04	=	21,78		
<b>4.4.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 16,34</b>	<b>M3</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Volume de CBUQ	Volume >	16,34	=	16,34			
<b>4.4.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 37,58</b>	<b>T</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >						
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	16,34	2,30	=	37,58		



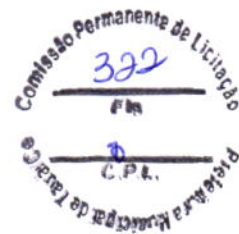
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA RAIMUNDO ANÍSIO GONÇALVES

LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
<b>5.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
5.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO									
5.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO							Total = 4,59	M3	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	0+134,00	>	L1 x L2 x H x Quant.	>	134,00	0,30	0,06	2,00	= 4,82
>	Desc. Rua Chico Tetê - LD		>	L1 x L2 x H x Quant.	>	5,65	0,30	0,06	-1,00	= -0,10
>	Desc. Rua Chico Tetê - LE		>	L1 x L2 x H x Quant.	>	7,20	0,30	0,06	-1,00	= -0,13
>			>		>					
5.1.4	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M							Total = 2,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	2,00						= 2,00
>			>							
5.1.7	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)							Total = 7,50	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	7,50						= 7,50
>			>							
5.1.8	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)							Total = 2,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	2,00						= 2,00
>			>							
<b>6.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
6.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
6.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO							Total = 1,44	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,60	4,00				= 1,44
>			>							
6.1.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM							Total = 1,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant.	>	1,00						= 1,00
>			>							
6.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	>	3,20						
>			>							
6.2.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 21,66	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	108,30	0,10	1,00	2,00			= 21,66



Leonardo Silveira Lima

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁÇE (PT 1073767-05)

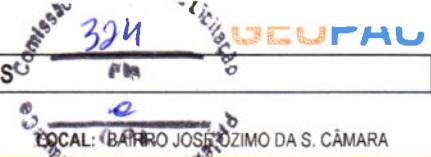
COD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO ALVES FEITOSA

LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 557,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	304,00	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	304,00	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão	253,45	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	253,45	
1.2	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS			
1.2.1	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES		Total = 7,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Bueiro existente	L1	7,00	
<b>2. TERRAPLENAGEM</b>				
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 62,40	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	62,40	
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 1.056,00	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Escavação	$L1 \times L2 \times L3$	624,00	
>	Aterro	$L1 \times L2 \times L3$	192,00	
>	Aterro	$L1 \times L2 \times L3$	240,00	
2.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 43,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	19,20	
>	Lateral bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	24,00	
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 43,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aterro Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	19,20	
>	Aterro Lateral Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	24,00	
2.2	BASE			
2.2.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 50,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	50,69	
2.2.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 50,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	50,69	
2.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 506,90	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	506,90	
2.2.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 50,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	50,69	
<b>3. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>				
3.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
3.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 615,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	304,00	
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	304,00	
>	Recapeamento: Sobre via já asfaltada - Único Banho	Area	7,00	
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,28	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m <sup>2</sup> )	0,28	
3.2	IMPRIMAÇÃO			
3.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 253,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	253,45	
3.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,30	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m <sup>2</sup> )	0,30	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**


  
 Comissão 324
   
 LICITADO
   
 LOCAL: BARRIO JOSÉ AZEVEDO DA S. CÂMARA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO ALVES FEITOSA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
3.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 0,30	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição de CM-30	Peso >	0,30						= 0,30
3.3	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m								
3.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 9,12	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra	>	304,00	0,03					= 9,12
3.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 9,12	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	9,12						= 9,12
3.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 20,98	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	9,12	2,30					= 20,98
3.4	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m								
3.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 19,54	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >	304,00	0,03					= 9,12
>	Sobre Pavimento Asfáltico Existente - Recapeamento	Area x Esp. >	7,00	0,04					= 0,28
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >	253,45	0,04					= 10,14
3.4.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 19,54	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	19,54						= 19,54
3.4.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 44,94	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	19,54	2,30					= 44,94
4.	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
4.1	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>								
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 74,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase								
>	0+038,00 0+075,00	Ext. x Quant. >	37,00	2,00					= 74,00
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 2,26	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	0+038,00 L1 x L2 x H x Quant. >	38,00	0,30	0,06	2,00			= 1,37
>	Via	0+038,00 0+075,00 L1 x L2 x H x Quant. >	37,00	0,30	0,04	2,00			= 0,89
4.1.3	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						= 2,00
4.1.4	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)		Total = 10,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	10,00						= 10,00
4.1.5	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						= 2,00
5.	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>								
5.1	<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>								
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM		Total = 8,10	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD	0+038,00 0+075,00 Ext. x L1 x H >	37,00	1,50	0,08				= 4,44
>	LE	0+044,50 0+075,00 Ext. x L1 x H >	30,50	1,50	0,08				= 3,66
5.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020		Total = 67,50	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD	0+038,00 0+075,00 Ext. >	37,00						= 37,00
>	LE	0+044,50 0+075,00 Ext. >	30,50						= 30,50
5.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 67,50	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD	0+038,00 0+075,00 Ext. >	37,00						= 37,00
>	LE	0+044,50 0+075,00 Ext. >	30,50						= 30,50
5.1.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 10,13	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD	0+038,00 0+075,00 Ext. x L1 x H >	37,00	1,50	0,10				= 5,55
>	LE	0+044,50 0+075,00 Ext. x L1 x H >	30,50	1,50	0,10				= 4,58


  
 Leonardo Silveira Lima

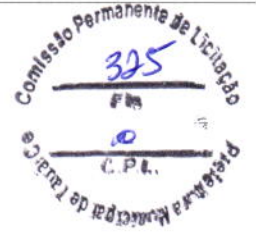
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO ALVES FEITOSA

LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
<b>6.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
<b>6.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>								
<b>6.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO</b>							Total = 0,72	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Placa de Pare	$L1 \times L2 \times Quant.$	>	0,60	0,60	2,00			= 0,72
>			>						
<b>6.1.2</b>	<b>PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, 45 CM X 20 CM</b>							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Placa com o nome da rua	Quant.	>	2,00					= 2,00
>			>						
<b>6.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>								
<b>6.2.1</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>							Total = 26,30	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Faixa Seccionada	$Ext. \times L2 \times Fator \times Quant.$	>	48,00	0,10	0,50	1,00		= 2,40
>	Linha de Bordo	$Ext. \times L2 \times Fator \times Quant.$	>	75,00	0,10	1,00	2,00		= 15,00
>	Faixa Dupla	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	>	13,50	0,10	2,00	2,00		= 5,40
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	>	4,08	0,50	1,00	1,00		= 2,04
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	>	2,93	0,50	1,00	1,00		= 1,46
>			>						
<b>7.</b>	<b>DIVERSOS</b>								
<b>7.1</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>								
<b>7.1.1</b>	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>							Total = 8,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área de Passelos	Area	>	8,10					= 8,10
>			>						





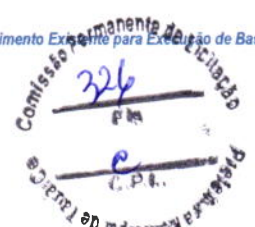
## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁUCE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 100

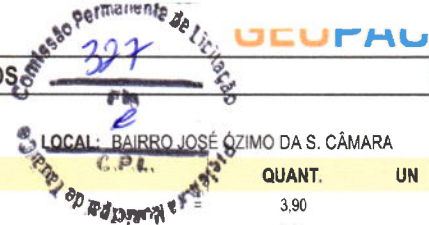
LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		<b>Total = 1.332,62</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	<b>Subtotal = 129,90</b>	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	=	68,40
>	Acrés. Entr. Rua Orácio Marques-LD	Ext. x L1	=	25,50
>	Acrés. Entr. Rua Orácio Marques-LE	Ext. x L1	=	36,00
>			=	0,00
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão	<b>Subtotal = 1.202,72</b>	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	=	181,20
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	=	330,60
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	=	39,90
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	=	324,90
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	=	203,18
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	=	27,88
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	=	95,06
<b>2.</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>			
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		<b>Total = 2.016,00</b>	<b>M3XKM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aterro	$L1 \times L2 \times L3$	=	2.016,00
>			=	0,00
>			=	0,00
2.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		<b>Total = 201,60</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	=	201,60
>			=	0,00
2.1.3	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		<b>Total = 201,60</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aterro Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	=	201,60
>			=	0,00
>			=	0,00
<b>3.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>			
3.1	BASE			
3.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		<b>Total = 240,54</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	=	240,54
>			=	0,00
3.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		<b>Total = 240,54</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	=	240,54
>			=	0,00
3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		<b>Total = 2.405,40</b>	<b>M3XKM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	=	2.405,40
>			=	0,00
3.2.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		<b>Total = 240,54</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	=	240,54
>			=	0,00
>			=	0,00
<b>4.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
4.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
4.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		<b>Total = 259,80</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	=	129,90
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	=	129,90
4.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		<b>Total = 0,12</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m <sup>2</sup> )	=	0,12
>			=	0,00
4.2	IMPRIMAÇÃO			
4.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		<b>Total = 1.202,72</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	=	1.202,72
>			=	0,00
4.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		<b>Total = 1,44</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m <sup>2</sup> )	=	1,44
>			=	0,00
4.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		<b>Total = 1,44</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição de CM-30	Peso	=	1,44
>			=	0,00
4.3	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m			
4.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		<b>Total = 3,90</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		



Leonardo Silveira Lima

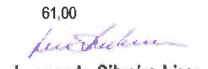
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**


  
 327  
 LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓZIMO DA S. CÂMARA  
 C.P.L.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

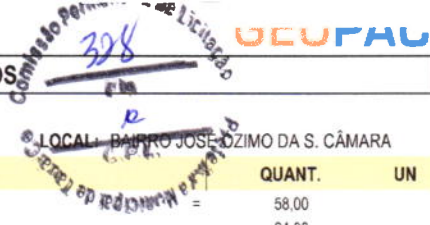
CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 100

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Área em Pedra	> 129,90 0,03	3,90	
>				
4.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 3,90	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume > 3,90	= 3,90	
>				
4.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 8,97	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 3,90 2,30	= 8,97	
>				
4.4	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
4.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 52,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. > 129,90 0,03	= 3,90	
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. > 1.202,72 0,04	= 48,11	
>				
4.4.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 52,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume > 52,01	= 52,01	
>				
4.4.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 119,62	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 52,01 2,30	= 119,62	
>				
5.	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
5.1	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>			
5.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 401,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase			
>	0+146,00	Ext. x Quant. > 146,00 2,00	= 292,00	
>	0+155,50 0+210,00	Ext. x Quant. > 54,50 2,00	= 109,00	
>				
5.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 4,67	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Via	L1 x L2 x H x Quant. > 146,00 0,30 0,04 2,00	= 3,50	
>	Via	L1 x L2 x H x Quant. > 54,50 0,30 0,04 2,00	= 1,31	
>	Desc. Rua Juvênio Barreto - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 6,00 0,30 0,04 -1,00	= -0,07	
>	Desc. Rua Juvênio Barreto - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 5,45 0,30 0,04 -1,00	= -0,07	
>				
5.1.3	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM		Total = 18,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+147,00	Ext. > 8,00	= 8,00	
>	0+154,00	Ext. > 10,00	= 10,00	
>				
5.1.4	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+035,00	Quant. > 2,00	= 2,00	
>				
5.1.9	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)		Total = 9,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+035,00	Ext. > 9,00	= 9,00	
>				
5.1.10	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+035,00	Quant. > 2,00	= 2,00	
>				
6.	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>			
6.1	<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>			
6.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM		Total = 36,84	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LD 0+082,00 0+082,00	Ext. x L1 x H > 82,00 1,50 0,08	= 9,84	
>	LE 0+082,00 0+082,00	Ext. x L1 x H > 82,00 1,50 0,08	= 9,84	
>	LE 0+087,00 0+148,00	Ext. x L1 x H > 61,00 1,50 0,08	= 7,32	
>	LD 0+152,00 0+210,00	Ext. x L1 x H > 58,00 1,50 0,08	= 6,96	
>	LE 0+186,00 0+210,00	Ext. x L1 x H > 24,00 1,50 0,08	= 2,88	
>				
6.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020		Total = 307,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	### LD 0+082,00 0+082,00	Ext. > 82,00	= 82,00	
>	LE 0+082,00 0+082,00	Ext. > 82,00	= 82,00	
>	LE 0+087,00 0+148,00	Ext. > 61,00	= 61,00	
>	LD 0+152,00 0+210,00	Ext. > 58,00	= 58,00	
>	LE 0+186,00 0+210,00	Ext. > 24,00	= 24,00	
>				
6.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 307,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LD 0+082,00 0+082,00	Ext. > 82,00	= 82,00	
>	LE 0+082,00 0+082,00	Ext. > 82,00	= 82,00	
>	LE 0+087,00 0+148,00	Ext. > 61,00	= 61,00	

  
 Leonardo Silveira Lima



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**


  
 Comissão Permanente de Licitação
   
 UFPA
   
 LOCAL: BAIRRO JOSÉ DZIMO DA S. CÂMARA

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 04:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROJETADA 100

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	LD 0+152,00 0+210,00	Ext. >	58,00	= 58,00						
>	LE 0+186,00 0+210,00	Ext. >	24,00	= 24,00						
>										
<b>6.1.4</b>	<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>		<b>Total = 46,05</b>	<b>M3</b>						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+082,00	Ext. x L1 x H >	82,00	1,50	0,10				= 12,30	
>	LE 0+082,00	Ext. x L1 x H >	82,00	1,50	0,10				= 12,30	
>	LE 0+087,00 0+148,00	Ext. x L1 x H >	61,00	1,50	0,10				= 9,15	
>	LD 0+152,00 0+210,00	Ext. x L1 x H >	58,00	1,50	0,10				= 8,70	
>	LE 0+186,00 0+210,00	Ext. x L1 x H >	24,00	1,50	0,10				= 3,60	
>										
<b>7.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
<b>7.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
<b>7.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>								<b>Total = 1,80</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	5,00				= 1,80	
>										
<b>7.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>								<b>Total = 3,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	3,00						= 3,00	
>										
<b>7.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									
<b>7.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								<b>Total = 9,60</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	3,00					= 9,60	
>										
<b>7.2.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								<b>Total = 56,39</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	105,50	0,10	0,50	1,00			= 5,28	
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	194,78	0,10	1,00	2,00			= 38,96	
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	3,00			= 8,10	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	2,70	0,50	1,00	3,00			= 4,05	
>										
<b>8.</b>	<b>DIVERSOS</b>									
<b>8.1</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>									
<b>8.1.1</b>	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>								<b>Total = 36,84</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de Passeios	Area >	36,84						= 36,84	
>										


  
 Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**


OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA 13 DE OUTUBRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>			
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		Total = 864,30	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca	> Extensão 129,00	Subtotal = 864,30	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 0+129,00 6,70 6,70	= 864,30	
>				
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
<b>2.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>			
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		Total = 1.728,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area > 864,30	= 864,30	
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area > 864,30	= 864,30	
>				
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		Total = 0,78	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) > 1.728,60 0,00045	= 0,78	
>				
<b>2.2</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>			
<b>2.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		Total = 25,93	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área em Pedra	> 864,30 0,03	= 25,93	
>				
<b>2.2.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		Total = 25,93	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume > 25,93	= 25,93	
>				
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		Total = 59,64	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 25,93 2,30	= 59,64	
>				
<b>2.3</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>			
<b>2.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		Total = 25,93	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. > 864,30 0,03	= 25,93	
>				
<b>2.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		Total = 25,93	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume > 25,93	= 25,93	
>				
<b>2.3.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		Total = 59,64	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 25,93 2,30	= 59,64	
>				
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
<b>3.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>			
<b>3.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>		Total = 20,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca			
>	Canteiro 0+042,00 0+052,00	Ext. > 10,00	= 10,00	
>	Canteiro 0+055,00 0+060,00	Ext. > 5,00	= 5,00	
>	Canteiro 0+109,00 0+114,00	Ext. > 5,00	= 5,00	
>				
<b>3.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>		Total = 4,64	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Via 0+129,00	L1 x L2 x H x Quant. > 129,00 0,30 0,06 2,00	= 4,64	
>				
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
<b>4.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>			
<b>4.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>		Total = 0,72	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. > 0,60 0,60 2,00	= 0,72	
>				
<b>4.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant. > 1,00	= 1,00	
>				
<b>4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
<b>4.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		Total = 6,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. > 3,20 2,00	= 6,40	
>				
<b>4.2.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		Total = 39,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. > 102,00 0,10 0,50 1,00	= 5,10	
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. > 129,00 0,10 1,00 2,00	= 25,80	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

  
 Comissão 330  
 Edital  
 LOCAL: BARRIO MANGEL ALVES MOTA  
 Prefeitura Municipal de Tauricé

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 01:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA 13 DE OUTUBRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. > 13,50 0,10 2,00 2,00	= 5,40	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 3,20 0,50 1,00 2,00	= 3,20	
>				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁUCE (PT 1073767-05)  
 CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA H - SÃO GERALDO 2 LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>										
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)								Total = 2.253,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	Extensão 125,00					Subtotal =	837,50	
>			0+215,00	0+340,00	6,70	6,70		=	837,50	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase		Extensão 212,00					Subtotal =	1.393,90	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+003,00	0+215,00	6,70	6,70		=	1.420,40	
>	Acrés. Entr. Av. Antônio Cavalcante	Ext. x L1	5,00	6,70				=	33,50	
>	Desc. Antônio Cavalcante	Area	60,00	-1,00				=	-60,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Bueiro	L1 x L2	2,40	9,00				=	21,60	
<b>2. TERRAPLENAGEM</b>										
<b>2.1 MOVIMENTO DE TERRA</b>										
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.								Total = 17,28	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Bueiro	L1 x L2 x L3	2,40	0,80	9,00				=	17,28
>										
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								Total = 1.054,80	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Escavação	L1 x L2 x L3	2,40	0,80	9,00	10,00			=	172,80
>	Aterro	L1 x L2 x L3	60,00	0,21	7,00	10,00			=	882,00
>										
2.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019								Total = 88,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Bueiro	L1 x L2 x L3	60,00	0,21	7,00				=	88,20
>										
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)								Total = 88,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aterro Bueiro	L1 x L2 x L3	60,00	0,21	7,00				=	88,20
>										
<b>3. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>										
<b>3.1 BASE</b>										
3.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I								Total = 278,78	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	1.393,90	0,20					=	278,78
>										
3.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.								Total = 278,78	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume	278,78						=	278,78
>										
3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								Total = 2.787,80	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume	278,78	10,00					=	2.787,80
>										
3.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)								Total = 278,78	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume	278,78						=	278,78
>										
<b>4. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>										
<b>4.1 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>										
4.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019								Total = 1.696,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	837,50						=	837,50
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	837,50						=	837,50
>	Recapeamento: Sobre via já asfaltada - Único Banho	Area	21,60						=	21,60
>										
4.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)								Total = 0,76	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	1.696,60	0,00045					=	0,76
>										
<b>4.2 IMPRIMAÇÃO</b>										
4.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)								Total = 1.393,90	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	1.393,90						=	1.393,90
>										
4.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)								Total = 1,67	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²)	1.393,90	0,0012					=	1,67
>										
4.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30								Total = 1,67	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição de CM-30	Peso	1,67						=	1,67



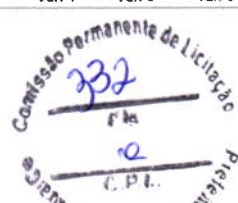
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA H - SÃO GERALDO 2

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>									
4.3	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>								
4.3.1	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		Total = 25,13	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra	Area x Esp. >	837,50	0,03	=				25,13
>									
4.3.2	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		Total = 25,13	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	25,13	=					25,13
>									
4.3.3	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		Total = 57,80	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	25,13	2,30	=				57,80
>									
4.4	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>								
4.4.1	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		Total = 81,75	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >	837,50	0,03	=				25,13
>	Sobre Pavimento Asfáltico Existente - Recapeamento	Area x Esp. >	21,60	0,04	=				0,86
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >	1393,90	0,04	=				55,76
>									
4.4.2	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		Total = 81,75	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	81,75	=					81,75
>									
4.4.3	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		Total = 188,03	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	81,75	2,30	=				188,03
>									
5.	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
5.1	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>								
5.1.1	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>		Total = 444,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca								
>	Acrésc. Rua H - São Geraldo	Ext. >	7,00	=					7,00
>									
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase								
>	0+215,00	Ext. x Quant. >	215,00	2,00	=				430,00
>	Acrésc. Av. Antônio Cavalcante Mota	Ext. >	7,00	=					7,00
>									
5.1.2	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>		Total = 9,42	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via 0+215,00 0+340,00	L1 x L2 x H x Quant. >	125,00	0,30	0,06	2,00	=		4,50
>									
>	Via 0+003,00 0+215,00	L1 x L2 x H x Quant. >	212,00	0,30	0,04	2,00	=		5,09
>	Desc. Av. Antônio Cavalcante Mota	L1 x L2 x H x Quant. >	7,00	0,30	0,04	-2,00	=		-0,17
>									
5.1.3	<b>BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M</b>		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00	=					2,00
>									
5.1.4	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 x 0.60m)</b>		Total = 10,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+230,00	Ext. >	10,00	=					10,00
>									
5.1.5	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 0.60m)</b>		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+230,00	Quant. >	2,00	=					2,00
>									
6.	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>								
6.1	<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>								
6.1.1	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/</b>		Total = 44,88	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+003,50 0+086,00	Ext. x L1 x H >	82,50	1,50	0,08	=			9,90
>	LE 0+003,50 0+145,00	Ext. x L1 x H >	141,50	1,50	0,08	=			16,98
>	LD 0+097,00 0+142,00	Ext. x L1 x H >	45,00	1,50	0,08	=			5,40
>	LD 0+148,00 0+190,00	Ext. x L1 x H >	42,00	1,50	0,08	=			5,04
>	LE 0+169,00 0+215,00	Ext. x L1 x H >	46,00	1,50	0,08	=			5,52
>	LD 0+198,00 0+215,00	Ext. x L1 x H >	17,00	1,50	0,08	=			2,04
>									
6.1.2	<b>PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020</b>		Total = 374,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+003,50 0+086,00	Ext. >	82,50	=					82,50
>	LE 0+003,50 0+145,00	Ext. >	141,50	=					141,50
>	LD 0+097,00 0+142,00	Ext. >	45,00	=					45,00
>	LD 0+148,00 0+190,00	Ext. >	42,00	=					42,00
>	LE 0+169,00 0+215,00	Ext. >	46,00	=					46,00



Leonardo Silveira Lima

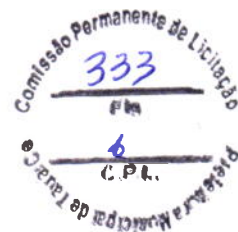
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA H - SÃO GERALDO 2

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	LD 0+198,00 0+215,00	Ext. > 17,00	=	17,00					
>									
6.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 374,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+003,50 0+086,00	Ext. >	82,50						= 82,50
>	LE 0+003,50 0+145,00	Ext. >	141,50						= 141,50
>	LD 0+097,00 0+142,00	Ext. >	45,00						= 45,00
>	LD 0+148,00 0+190,00	Ext. >	42,00						= 42,00
>	LE 0+169,00 0+215,00	Ext. >	46,00						= 46,00
>	LD 0+198,00 0+215,00	Ext. >	17,00						= 17,00
>									
6.1.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 56,11	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+003,50 0+086,00	Ext. x L1 x H >	82,50	1,50	0,10				= 12,38
>	LE 0+003,50 0+145,00	Ext. x L1 x H >	141,50	1,50	0,10				= 21,23
>	LD 0+097,00 0+142,00	Ext. x L1 x H >	45,00	1,50	0,10				= 6,75
>	LD 0+148,00 0+190,00	Ext. x L1 x H >	42,00	1,50	0,10				= 6,30
>	LE 0+169,00 0+215,00	Ext. x L1 x H >	46,00	1,50	0,10				= 6,90
>	LD 0+198,00 0+215,00	Ext. x L1 x H >	17,00	1,50	0,10				= 2,55
>									
7.	SINALIZAÇÃO								
7.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
7.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 1,44	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	4,00				= 1,44
>									
7.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
7.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 12,80	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	4,00					= 12,80
>									
7.2.2	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 97,35	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	283,00	0,10	0,50	1,00			= 14,15
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	330,00	0,10	1,00	2,00			= 66,00
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	4,00			= 10,80
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,20	0,50	1,00	4,00			= 6,40
>									
8.	DIVERSOS								
8.1	LIMPEZA DA OBRA								
8.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		Total = 44,88	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Passeios	Area >	44,88						= 44,88
>									





## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROF. JANDIRA GOMES FREITAS

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.589,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão >	290,00	
>			Subtotal =	1.589,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+003,00	0+200,00
>			5,70	5,70
>			=	1.122,90
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+200,00	0+210,00
>			5,70	5,30
>			=	55,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+210,00	0+230,00
>			5,30	5,30
>			=	106,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+230,00	0+240,00
>			5,30	5,70
>			=	55,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+240,00	0+293,00
>			5,70	5,70
>			=	302,10
>	Desc. Inter. Av. Antônio Cavalcanti	Area >	52,00	-1,00
>			=	-52,00
<b>1.2</b>	<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>			
1.2.1	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES		Total = 6,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Ext. >	6,00	
>			=	6,00
>			6,00	
<b>2.</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>			
<b>2.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 19,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Bueiro	L1 x L2 x L3 >	2,00	1,20
>			8,00	
>			=	19,20
>				
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 732,00	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Escavação	L1 x L2 x L3 >	2,00	1,20
>			8,00	10,00
>			=	192,00
>	Aterro	L1 x L2 x L3 >	60,00	0,15
>			6,00	10,00
>			=	540,00
>				
2.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 54,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Bueiro	L1 x L2 x L3 >	60,00	0,15
>			6,00	
>			=	54,00
>				
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 54,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aterro Bueiro	L1 x L2 x L3 >	60,00	0,15
>			6,00	
>			=	54,00
>				
<b>3.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE</b>			
<b>3.1</b>	<b>BASE</b>			
3.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 317,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp. >	1.589,00	0,20
>			=	317,80
>				
3.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 317,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	317,80	
>			=	317,80
>				
3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 3.178,00	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	317,80	10,00
>			=	3.178,00
>				
3.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 317,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	317,80	
>			=	317,80
>				
<b>4.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
<b>4.1</b>	<b>IMPRIMAÇÃO</b>			
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1.589,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area >	1.589,00	
>			=	1.589,00
>				
4.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 1,91	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m <sup>2</sup> ) >	1.589,00	0,0012
>			=	1,91
>				
4.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 1,91	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição de CM-30	Peso >	1,91	
>			=	1,91
>				
4.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
4.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 63,56	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >	1.589,00	0,04
>			=	63,56
>				
4.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 63,56	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de CBUQ	Volume >	63,56	
>			=	63,56
>				
4.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 146,19	T

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROF. JANDIRA GOMES FREITAS

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Transporte do CBU da Usina a Obra	>			63,56	2,30					=	146,19
>												
<b>5.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>											
<b>5.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>											
<b>5.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>										<b>Total = 566,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	<i>Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase</i>											
>		0+003,00	0+293,00	Ext. x Quant. >	290,00	2,00					=	580,00
>		<i>Desc. Av. Antônio Cavalcante Mota</i>			7,00	-2,00					=	-14,00
>												
<b>5.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>										<b>Total = 6,79</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Via	0+003,00	0+293,00	L1 x L2 x H x Quant. >	290,00	0,30	0,04	2,00			=	6,96
>		<i>Desc. Av. Antônio Cavalcante Mota</i>			7,00	0,30	0,04	-2,00			=	-0,17
>												
<b>5.1.3</b>	<b>BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M</b>										<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		0+210,00		Quant. >	2,00						=	2,00
>												
<b>5.1.4</b>	<b>CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 x 0.60m)</b>										<b>Total = 9,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		0+210,00		Ext. >	9,00						=	9,00
>												
<b>5.1.5</b>	<b>BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 0.60m)</b>										<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		0+210,00		Quant. >	2,00						=	2,00
>												
<b>6.</b>	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>											
<b>6.1</b>	<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>											
<b>6.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM</b>										<b>Total = 43,44</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	LD	0+003,50	0+054,00	Ext. x L1 x H >	50,50	1,50	0,08				=	6,06
>	LE	0+037,00	0+044,00	Ext. x L1 x H >	7,00	1,50	0,08				=	0,84
>	LD	0+066,00	0+082,00	Ext. x L1 x H >	16,00	1,50	0,08				=	1,92
>	LE	0+066,00	0+082,50	Ext. x L1 x H >	16,50	1,50	0,08				=	1,98
>	LD	0+090,00	0+186,00	Ext. x L1 x H >	96,00	1,50	0,08				=	11,52
>	LE	0+090,00	0+106,00	Ext. x L1 x H >	16,00	1,50	0,08				=	1,92
>	LD	0+191,00	0+232,00	Ext. x L1 x H >	41,00	1,50	0,08				=	4,92
>	LE	0+191,00	0+217,00	Ext. x L1 x H >	26,00	1,50	0,08				=	3,12
>	LD	0+241,00	0+293,00	Ext. x L1 x H >	52,00	1,50	0,08				=	6,24
>	LE	0+252,00	0+293,00	Ext. x L1 x H >	41,00	1,50	0,08				=	4,92
>												
<b>6.1.2</b>	<b>PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020</b>										<b>Total = 362,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	LD	0+003,50	0+054,00	Ext. >	50,50						=	50,50
>	LE	0+037,00	0+044,00	Ext. >	7,00						=	7,00
>	LD	0+066,00	0+082,00	Ext. >	16,00						=	16,00
>	LE	0+066,00	0+082,50	Ext. >	16,50						=	16,50
>	LD	0+090,00	0+186,00	Ext. >	96,00						=	96,00
>	LE	0+090,00	0+106,00	Ext. >	16,00						=	16,00
>	LD	0+191,00	0+232,00	Ext. >	41,00						=	41,00
>	LE	0+191,00	0+217,00	Ext. >	26,00						=	26,00
>	LD	0+241,00	0+293,00	Ext. >	52,00						=	52,00
>	LE	0+252,00	0+293,00	Ext. >	41,00						=	41,00
>												
<b>6.1.3</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>										<b>Total = 362,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	LD	0+003,50	0+054,00	Ext. >	50,50						=	50,50
>	LE	0+037,00	0+044,00	Ext. >	7,00						=	7,00
>	LD	0+066,00	0+082,00	Ext. >	16,00						=	16,00
>	LE	0+066,00	0+082,50	Ext. >	16,50						=	16,50
>	LD	0+090,00	0+186,00	Ext. >	96,00						=	96,00
>	LE	0+090,00	0+106,00	Ext. >	16,00						=	16,00
>	LD	0+191,00	0+232,00	Ext. >	41,00						=	41,00
>	LE	0+191,00	0+217,00	Ext. >	26,00						=	26,00
>	LD	0+241,00	0+293,00	Ext. >	52,00						=	52,00
>	LE	0+252,00	0+293,00	Ext. >	41,00						=	41,00
>												
<b>6.1.4</b>	<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>										<b>Total = 54,31</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	LD	0+003,50	0+054,00	Ext. x L1 x H >	50,50	1,50	0,10				=	7,58
>	LE	0+037,00	0+044,00	Ext. x L1 x H >	7,00	1,50	0,10				=	1,05
>	LD	0+066,00	0+082,00	Ext. x L1 x H >	16,00	1,50	0,10				=	2,40
>	LE	0+066,00	0+082,50	Ext. x L1 x H >	16,50	1,50	0,10				=	2,48
>	LD	0+090,00	0+186,00	Ext. x L1 x H >	96,00	1,50	0,10				=	14,40
>	LE	0+090,00	0+106,00	Ext. x L1 x H >	16,00	1,50	0,10				=	2,40
>	LD	0+191,00	0+232,00	Ext. x L1 x H >	41,00	1,50	0,10				=	6,15
>	LE	0+191,00	0+217,00	Ext. x L1 x H >	26,00	1,50	0,10				=	3,90





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PROF. JANDIRA GOMES FREITAS

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	LD 0+241,00 0+293,00	Ext. x L1 x H > 52,00 1,50 0,10	= 7,80	
>	LE 0+262,00 0+293,00	Ext. x L1 x H > 41,00 1,50 0,10	= 6,15	
>				
<b>7.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
<b>7.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>			
<b>7.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>		Total = 1,44	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. > 0,60 0,60 4,00	= 1,44	
>				
<b>7.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Placa com o nome da rua	Quant. > 1,00	= 1,00	
>				
<b>7.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>			
<b>7.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		Total = 12,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. > 3,20 4,00	= 12,80	
>				
<b>7.2.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		Total = 84,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. > 236,00 0,10 0,50 1,00	= 11,80	
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. > 283,00 0,10 1,00 2,00	= 56,60	
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. > 13,50 0,10 2,00 4,00	= 10,80	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 2,70 0,50 1,00 4,00	= 5,40	
>				
<b>8.</b>	<b>DIVERSOS</b>			
<b>8.1</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>			
<b>8.1.1</b>	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>		Total = 43,44	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área de Passeios	Area > 43,44	= 43,44	
>				



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁICE (PT 1073767-05)

COD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ MONTEIRO PARENTE

LOCAL: BAIRRO MANGEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.422,30	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão	259,00	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+003,00 0+262,00 5,70 5,70	
>	Desc. Inter. Av. Antônio Cavalcante	Area	54,00 -1,00	
>			Subtotal = 1.422,30	
>			= 1.476,30	
>			= -54,00	
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE</b>			
2.1	BASE			
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 284,46	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	1.422,30 0,20	
>			= 284,46	
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 284,46	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	284,46	
>			= 284,46	
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 2.844,60	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	284,46 10,00	
>			= 2.844,60	
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 284,46	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	284,46	
>			= 284,46	
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
3.1	IMPRIMAÇÃO			
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1.422,30	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	1.422,30	
>			= 1.422,30	
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 1,71	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²)	1.422,30 0,0012	
>			= 1,71	
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 1,71	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição de CM-30	Peso	1,71	
>			= 1,71	
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 56,89	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.	1.422,30 0,04	
>			= 56,89	
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 56,89	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	56,89	
>			= 56,89	
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 130,85	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		56,89 2,30	
>			= 130,85	
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 504,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase			
>		Ext x Quant.	259,00 2,00	
>	Desc. Av. Antônio Cavalcante Mota	Ext. x Quant.	7,00 -2,00	
>			= 518,00	
>			= -14,00	
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 6,05	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Via	L1 x L2 x H x Quant.	259,00 0,30 0,04 2,00	
>	Desc. Av. Antônio Cavalcante Mota	L1 x L2 x H x Quant.	7,00 0,30 0,04 -2,00	
>			= 6,22	
>			= -0,17	
<b>5.</b>	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>			
5.1	CALÇADA EM CONCRETO			
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM		Total = 29,88	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	LD	Ext. x L1 x H	34,50 1,50 0,08	
>	LE	Ext. x L1 x H	36,50 1,50 0,08	
>	LD	Ext. x L1 x H	15,00 1,50 0,08	
>	LE	Ext. x L1 x H	24,00 1,50 0,08	
>	LD	Ext. x L1 x H	16,00 1,50 0,08	
>	LE	Ext. x L1 x H	7,00 1,50 0,08	
>	LD	Ext. x L1 x H	21,00 1,50 0,08	
>			= 4,14	
>			= 4,38	
>			= 1,80	
>			= 2,88	
>			= 1,92	
>			= 0,84	
>			= 2,52	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ MONTEIRO PARENTE

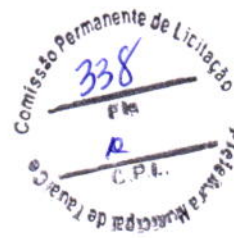
LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	LE 0+183,00 0+193,00	Ext. x L1 x H > 10,00 1,50 0,08	= 1,20	
>	LD 0+196,00 0+204,00	Ext. x L1 x H > 8,00 1,50 0,08	= 0,96	
>	LD 0+212,00 0+236,00	Ext. x L1 x H > 24,00 1,50 0,08	= 2,88	
>	LE 0+227,00 0+262,00	Ext. x L1 x H > 35,00 1,50 0,08	= 4,20	
>	LD 0+244,00 0+262,00	Ext. x L1 x H > 18,00 1,50 0,08	= 2,16	

**5.1.2 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020**

Total = 231,00 M

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+003,50 0+038,00	Ext. >	34,50					=	34,50
>	LE 0+003,50 0+040,00	Ext. >	36,50					=	36,50
>	LD 0+047,00 0+062,00	Ext. >	15,00					=	15,00
>	LE 0+065,00 0+089,00	Ext. >	24,00					=	24,00
>	LD 0+094,00 0+110,00	Ext. >	16,00					=	16,00
>	LE 0+105,00 0+112,00	Ext. >	7,00					=	7,00
>	LD 0+134,00 0+155,00	Ext. >	21,00					=	21,00
>	LE 0+183,00 0+193,00	Ext. >	10,00					=	10,00
>	LD 0+196,00 0+204,00	Ext. >	8,00					=	8,00
>	LD 0+212,00 0+236,00	Ext. >	24,00					=	24,00
>	LE 0+227,00 0+262,00	Ext. >	35,00					=	35,00
>	LD 0+244,00 0+262,00								



**5.1.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E**

Total = 231,00 M

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+003,50 0+038,00	Ext. >	34,50					=	34,50
>	LE 0+003,50 0+040,00	Ext. >	36,50					=	36,50
>	LD 0+047,00 0+062,00	Ext. >	15,00					=	15,00
>	LE 0+065,00 0+089,00	Ext. >	24,00					=	24,00
>	LD 0+094,00 0+110,00	Ext. >	16,00					=	16,00
>	LE 0+105,00 0+112,00	Ext. >	7,00					=	7,00
>	LD 0+134,00 0+155,00	Ext. >	21,00					=	21,00
>	LE 0+183,00 0+193,00	Ext. >	10,00					=	10,00
>	LD 0+196,00 0+204,00	Ext. >	8,00					=	8,00
>	LD 0+212,00 0+236,00	Ext. >	24,00					=	24,00
>	LE 0+227,00 0+262,00	Ext. >	35,00					=	35,00
>	LD 0+244,00 0+262,00								

**5.1.4 ATERRAMENTO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO**

Total = 37,36 M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+003,50 0+038,00	Ext. x L1 x H >	34,50	1,50	0,10			=	5,18
>	LE 0+003,50 0+040,00	Ext. x L1 x H >	36,50	1,50	0,10			=	5,48
>	LD 0+047,00 0+062,00	Ext. x L1 x H >	15,00	1,50	0,10			=	2,25
>	LE 0+065,00 0+089,00	Ext. x L1 x H >	24,00	1,50	0,10			=	3,60
>	LD 0+094,00 0+110,00	Ext. x L1 x H >	16,00	1,50	0,10			=	2,40
>	LE 0+105,00 0+112,00	Ext. x L1 x H >	7,00	1,50	0,10			=	1,05
>	LD 0+134,00 0+155,00	Ext. x L1 x H >	21,00	1,50	0,10			=	3,15
>	LE 0+183,00 0+193,00	Ext. x L1 x H >	10,00	1,50	0,10			=	1,50
>	LD 0+196,00 0+204,00	Ext. x L1 x H >	8,00	1,50	0,10			=	1,20
>	LD 0+212,00 0+236,00	Ext. x L1 x H >	24,00	1,50	0,10			=	3,60
>	LE 0+227,00 0+262,00	Ext. x L1 x H >	35,00	1,50	0,10			=	5,25
>	LD 0+244,00 0+262,00	Ext. x L1 x H >	18,00	1,50	0,10			=	2,70

**7. DIVERSOS**

**7.1 LIMPEZA DA OBRA**

**6.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO**

Total = 1,44 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	4,00			=	1,44

**6.1.2 PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM**

Total = 2,00 UN

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	2,00					=	2,00

**7.2**

**6.2.1 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA**

Total = 12,80 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	4,00				=	12,80

**6.2.2 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA**

Total = 76,85 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	205,00	0,10	0,50	1,00		=	10,25
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	252,00	0,10	1,00	2,00		=	50,40
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	4,00		=	10,80
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	2,70	0,50	1,00	4,00		=	5,40

**8.**

**8.1**

**7.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

Total = 29,88 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de Passeios	Area >	29,88					=	29,88

Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 04:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ MONTEIRO PARENTE

**LOCAL:** BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
------	----------------------	-----------	--------	----





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

340  
Fm  
CONFESSÃO PÚBLICA  
LIVRE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁÇE (PT 1073767-05)

COD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA ANTÔNIO CAVALCANTE MOTA

LOCAL: BAIRRO MANOEL AZEVEDO MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>								
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 2.492,40</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	> Extensão	372,00					Subtotal =	2.492,40
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+372,00	6,70	6,70			=	2.492,40
>									
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
<b>2.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		<b>Total = 4.984,80</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	2.492,40						= 2.492,40
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	2.492,40						= 2.492,40
>									
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 2,24</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >	4.984,80	0,00045					= 2,24
>									
<b>2.2</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>								
<b>2.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 74,77</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra	>	2.492,40	0,03					= 74,77
>									
<b>2.2.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 74,77</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	74,77						= 74,77
>									
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 171,97</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	74,77	2,30					= 171,97
>									
<b>2.3</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>								
<b>2.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 74,77</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp >	2.492,40	0,03					= 74,77
>									
<b>2.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 74,77</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	74,77						= 74,77
>									
<b>2.3.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 171,97</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	74,77	2,30					= 171,97
>									
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
<b>3.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>								
<b>3.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>		<b>Total = 24,80</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca								
>	Canteiro	0+239,00 0+248,00	Ext.	9,00					= 9,00
>	Av. Antônio Cavalcante Mota		Ext.	7,15					= 7,15
>	Av. Antônio Cavalcante Mota		Ext.	8,65					= 8,65
>									
<b>3.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>		<b>Total = 11,33</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	0+372,00	L1 x L2 x H x Quant.	372,00	0,30	0,06	2,00		= 13,39
>	Desc. Rua H - São Geraldo 2		L1 x L2 x H x Quant.	7,00	0,30	0,06	-2,00		= -0,25
>	Desc. Rua Geraldo Matias Carmo -LD		L1 x L2 x H x Quant.	11,25	0,30	0,06	-1,00		= -0,20
>	Desc. Rua Geraldo Matias Carmo -LE		L1 x L2 x H x Quant.	12,20	0,30	0,06	-1,00		= -0,22
>	Desc. Rua Prof. Jandira Gomes		L1 x L2 x H x Quant.	6,00	0,30	0,06	-2,00		= -0,22
>	Desc. Rua Benedito Macedo -LD		L1 x L2 x H x Quant.	7,00	0,30	0,06	-1,00		= -0,13
>	Desc. Rua Benedito Macedo - LE		L1 x L2 x H x Quant.	10,10	0,30	0,06	-1,00		= -0,16
>	Desc. Rua Maria Ferreira - LD		L1 x L2 x H x Quant.	7,30	0,30	0,06	-1,00		= -0,13
>	Desc. Rua Maria Ferreira - LE		L1 x L2 x H x Quant.	10,05	0,30	0,06	-1,00		= -0,18
>	Desc. Rua José Monteiro Parente		L1 x L2 x H x Quant.	6,00	0,30	0,06	-2,00		= -0,22
>	Desc. Rua Inês Carlos Pinheiro - LD		L1 x L2 x H x Quant.	7,00	0,30	0,06	-1,00		= -0,13
>	Desc. Rua Inês Carlos Pinheiro - LE		L1 x L2 x H x Quant.	11,25	0,30	0,06	-1,00		= -0,20
>									
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
<b>4.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		<b>Total = 81,59</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	372,00	0,10	0,50	1,00			= 18,60
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	314,93	0,10	1,00	2,00			= 62,99
>									

Leonardo Silveira Lima

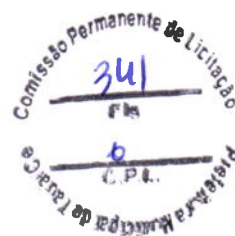
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA ANTÔNIO CAVALCANTE MOTA

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
------	----------------------	-----------	--------	----





## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA DO SOCORRO DE OLIVEIRAS DIAS

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA									
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.104,70	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca	>	Extensão	171,00				Subtotal =	1.145,70	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+004,00	0+175,00	6,70	6,70		=	1.145,70	
>	Desc. Inter. Rua João Vilar	Area >	41,00	-1,00				=	-41,00	
>										
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO									
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 2.291,40	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	1.145,70						=	1.145,70
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	1.145,70						=	1.145,70
>										
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 1,03	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >	2.291,40	0,00045					=	1,03
>										
2.2	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m									
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 34,37	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra	>	1.145,70	0,03					=	34,37
>										
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 34,37	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume >	34,37						=	34,37
>										
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 79,05	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	34,37	2,30					=	79,05
>										
2.3	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m									
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 34,37	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >	1.145,70	0,03					=	34,37
>										
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 34,37	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume >	34,37						=	34,37
>										
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 79,05	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	34,37	2,30					=	79,05
>										
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
3.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO									
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 38,00	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca									
>	Canteiro 0+043,00 0+055,00	Ext. >	12,00						=	12,00
>	Canteiro 0+142,00 0+162,00	Ext. >	20,00						=	20,00
>	Canteiro 0+169,00 0+175,00	Ext. >	6,00						=	6,00
>										
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 5,93	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via 0+004,00 0+175,00	L1 x L2 x H x Quant. >	171,00	0,30	0,06	2,00			=	6,16
>	Desc. Rua João Vilar de Souza	L1 x L2 x H x Quant. >	6,30	0,30	0,06	-2,00			=	-0,23
>										
3.1.3	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM		Total = 16,00	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	0+077,00	Ext. >	9,00						=	9,00
>	0+083,00	Ext. >	7,00						=	7,00
>										
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
4.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
4.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 56,62	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	117,00	0,10	0,50	1,00			=	5,85
>	Linha de Borbo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	167,85	0,10	1,00	2,00			=	33,57
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	4,00			=	10,80
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,20	0,50	1,00	4,00			=	6,40
>										

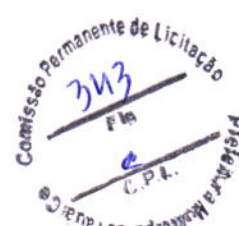
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO GERALDO

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>			
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 6.024,40</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão >	636,00	
>				Subtotal = 6.024,40
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+024,00	5,80
>			0+033,00	5,80
>			0+033,00	0+057,00
>			0+057,00	0+093,00
>			0+093,00	0+137,00
>			0+137,00	0+191,00
>			0+191,00	0+265,00
>			0+265,00	0+324,00
>			0+324,00	0+353,00
>			0+353,00	0+392,00
>			0+392,00	0+418,00
>			0+418,00	0+498,00
>			0+498,00	0+600,00
>			0+600,00	0+636,00
>	Acrés. Entr. Rua Francisco Adelino	Ext. x L1 >	5,00	8,10
>	Acrés. Entr. Rua Maria do Socorro	Ext. x L1 >	5,00	6,70
>				
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
<b>4.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>			
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		<b>Total = 12.048,80</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	6.024,40	
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	6.024,40	
>	Recapeamento: Sobre via já asfaltada - Único Banho	Area >		
>				
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 5,42</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >	12.048,80	0,00045
>				
<b>2.2</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>			
<b>2.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 180,73</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra		6.024,40	0,03
>				
<b>2.2.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 180,73</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de CBUQ	Volume >	180,73	
>				
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 415,68</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		180,73	2,30
>				
<b>2.3</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>			
<b>2.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 180,73</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >	6.024,40	0,03
>				
<b>2.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 180,73</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de CBUQ	Volume >	180,73	
>				
<b>2.3.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 415,68</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		180,73	2,30
>				
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
<b>3.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>			
<b>3.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>		<b>Total = 218,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra Tosca			
>	Canteiro	0+058,00 0+063,00	Ext. >	5,00
>	Canteiro	0+080,00 0+087,00	Ext. >	7,00
>	Canteiro	0+099,00 0+110,00	Ext. >	11,00
>	Canteiro	0+167,00 0+179,00	Ext. >	12,00
>	Canteiro	0+257,00 0+261,00	Ext. >	4,00
>	Canteiro	0+299,00 0+322,00	Ext. >	23,00
>	Canteiro	0+417,00 0+431,00	Ext. >	14,00
>	Canteiro	0+438,00 0+464,00	Ext. >	26,00
>	Canteiro	0+445,00 0+465,00	Ext. >	20,00
>	Canteiro	0+472,00 0+491,00	Ext. >	19,00





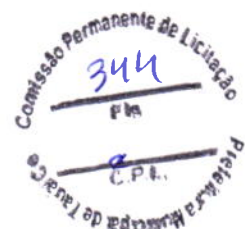
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO GERALDO

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
>	Canteiro	0+478,00 0+494,00	Ext.	>	16,00					=	16,00	
>	Canteiro	0+500,00 0+507,00	Ext.	>	7,00					=	7,00	
>	Canteiro	0+547,00 0+560,00	Ext.	>	13,00					=	13,00	
>	Canteiro	0+550,00 0+564,00	Ext.	>	14,00					=	14,00	
>	Canteiro	0+566,00 0+593,00	Ext.	>	27,00					=	27,00	
>												
<b>3.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>										<b>Total = 22,81</b>	<b>M3</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Via	0+636,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	636,00	0,30	0,06	2,00			=	22,90
>	Acres. Ent. Rua Francisco Adelino		L1 x L2 x H x Quant.	>	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acres. Ent. Rua Maria do Socorro		L1 x L2 x H x Quant.	>	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Desc. Rua Bernardo Rodrigues		L1 x L2 x H x Quant.	>	6,20	0,30	0,06	-1,00			=	-0,1*
>	Desc. Rua Antônio Rodrigues Moreira		L1 x L2 x H x Quant.	>	5,00	0,30	0,06	-1,00			=	-0,05
>	Desc. Rua Plácido Pinto do Carmo		L1 x L2 x H x Quant.	>	6,00	0,30	0,06	-1,00			=	-0,11
>	Desc. Rua Expedita Zacarias		L1 x L2 x H x Quant.	>	8,00	0,30	0,06	-1,00			=	-0,14
>												
<b>3.1.3</b>	<b>CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM</b>										<b>Total = 10,50</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>		0+498,00	Ext.	>	10,50						=	10,50
>												
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											
<b>4.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
<b>4.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>										<b>Total = 0,36</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Placa de Pare		L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,60	1,00				=	0,36
>												
<b>4.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>										<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Placa com o nome da rua		Quant.	>	1,00						=	1,00
>												
<b>4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>											
<b>4.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>										<b>Total = 3,20</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Sinalização de "Pare"		Area x Quant.	>	3,20	1,00					=	3,20
>												
<b>4.2.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>										<b>Total = 163,26</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Faixa Seccionada		Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	622,50	0,10	0,50	1,00			=	31,13
>	Linha de Bordo		Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	633,40	0,10	1,00	2,00			=	126,68
>	Faixa Dupla		L1 x L2 x Fator x Quant.	>	13,50	0,10	2,00	1,00			=	2,70
>	Faixa de Retenção		L1 x L2 x Fator x Quant.	>	5,50	0,50	1,00	1,00			=	2,75
>												



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

Comissão Permanente de Licitação
   
 Nº 345
   
 Prefeitura Municipal de Tauá
   
 LOCAL: BAIRRO MANOEL GYVES MOTA

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 08:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIZA BARROS DOS SANTOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN				
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA							
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 3.085,95	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão	476,00					
>			Subtotal =	3.085,95				
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+010,00	11,50	5,70	=	86,00	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+010,00	0+050,00	5,70	6,70	=	248,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+050,00	0+435,00	6,70	5,70	=	2.387,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+435,00	0+440,00	6,70	7,20	=	34,75
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+440,00	0+476,00	6,70	7,20	=	250,20
>	Acrés. Entr. Rua Fco Adelino - LD	Ext. x L1	5,00	7,80			=	39,00
>	Acrés. Entr. Rua Fco Adelino - LE	Ext. x L1	5,00	8,20			=	41,00
>								
<b>2.</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>							
2.1	MOVIMENTO DE TERRA							
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 14,80	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Bueiro	L1 x L2 x L3	2,00	0,80	9,25		=	14,80
>								
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 1.670,50	M3XKM				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Escavação	L1 x L2 x L3	2,00	0,80	9,25	10,00	=	148,00
>	Aterro	L1 x L2 x L3	140,00	0,15	7,25	10,00	=	1.522,50
>								
2.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 152,25	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Bueiro	L1 x L2 x L3	140,00	0,15	7,25		=	152,25
>								
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 152,25	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Aterro bueiro	L1 x L2 x L3	140,00	0,15	7,25		=	152,25
>								
<b>3.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>							
3.1	BASE							
3.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 617,19	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	3.085,95	0,20			=	617,19
>								
3.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 617,19	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Aquisição do Material de base	Volume	617,19				=	617,19
>								
3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 6.171,90	M3XKM				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Aquisição do Material de base	Volume	617,19	10,00			=	6.171,90
>								
3.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 617,19	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Aquisição do Material de base	Volume	617,19				=	617,19
>								
<b>4.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>							
4.1	IMPRIMAÇÃO							
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 3.085,95	M2				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	3.085,95				=	3.085,95
>								
4.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 3,70	T				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²)	3.085,95	0,0012			=	3,70
>								
4.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 3,70	T				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Aquisição de CM-30	Peso	3,70				=	3,70
>								
4.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m							
4.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 123,44	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.	3.085,95	0,04			=	123,44
>								
4.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 123,44	M3				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Volume de CBUQ	Volume	123,44				=	123,44
>								
4.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,76X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)		Total = 283,91	T				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis						
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		123,44	2,30			=	283,91
>								
<b>5.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>							

Leonardo Silveira Lima



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

346
   
 Comissão Permanente de Licitação
   
 LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁICE (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIZA BARROS DOS SANTOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
5.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
5.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X L		Total = 920,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase			
>	0+476,00	Ext. x Quant.	476,00	2,00
>	Acres. Rua Luiza Barros dos Santos	Ext. x Quant.	11,80	1,00
>	Desc. Rua Bernardo Rodrigues	Ext. x Quant.	8,00	-2,00
>	Desc. Rua Antônio Rodrigues Moreira	Ext. x Quant.	5,00	-1,00
>	Desc. Rua Oláclio Pinto do Carmo	Ext. x Quant.	6,00	-1,00
>	Desc. Rua Francisco Adélino - LD	Ext. x Quant.	8,10	-1,00
>	Desc. Rua Francisco Adélino - LE	Ext. x Quant.	8,50	-1,00
5.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 10,99	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Via	L1 x L2 x H x Quant.	476,00	0,30
>	Desc. Rua Bernardo Rodrigues	L1 x L2 x H x Quant.	8,00	0,30
>	Desc. Rua Antônio Rodrigues Moreira	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30
>	Desc. Rua Oláclio Pinto do Carmo	L1 x L2 x H x Quant.	6,00	0,30
>	Desc. Rua Francisco Adélino - LD	L1 x L2 x H x Quant.	8,10	0,30
>	Desc. Rua Francisco Adélino - LE	L1 x L2 x H x Quant.	8,50	0,30
5.1.3	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (0.80 X 0.60m)		Total = 10,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	0+340,00	Ext.	10,00	
5.1.4	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (0.80 X .60m)		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	0+340,00	Quant.	2,00	
6.	PASSEIOS ACESSÍVEIS			
6.1	CALÇADA EM CONCRETO			
6.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMZ		Total = 76,44	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	LD	Ext. x L1 x H	111,00	1,50
>	LE	Ext. x L1 x H	54,00	1,50
>	LE 0+088,00	Ext. x L1 x H	12,00	1,50
>	LE 0+120,00	Ext. x L1 x H	18,00	1,50
>	LD 0+120,00	Ext. x L1 x H	148,00	1,50
>	LD 0+172,00	Ext. x L1 x H	25,00	1,50
>	LE 0+298,00	Ext. x L1 x H	6,00	1,50
>	LD 0+316,00	Ext. x L1 x H	145,00	1,50
>	LE 0+329,00	Ext. x L1 x H	23,00	1,50
>	LE 0+365,00	Ext. x L1 x H	60,00	1,50
>	LE 0+437,00	Ext. x L1 x H	19,00	1,50
>	LE 0+460,00	Ext. x L1 x H	16,00	1,50
6.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020		Total = 637,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	LD	Ext.	111,00	
>	LE	Ext.	54,00	
>	LE 0+088,00	Ext.	12,00	
>	LE 0+120,00	Ext.	18,00	
>	LD 0+120,00	Ext.	148,00	
>	LD 0+172,00	Ext.	25,00	
>	LE 0+298,00	Ext.	6,00	
>	LD 0+316,00	Ext.	145,00	
>	LE 0+329,00	Ext.	23,00	
>	LE 0+365,00	Ext.	60,00	
>	LE 0+437,00	Ext.	19,00	
>	LE 0+460,00	Ext.	16,00	
6.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X L		Total = 637,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	LD	Ext.	111,00	
>	LE	Ext.	54,00	
>	LE 0+088,00	Ext.	12,00	
>	LE 0+120,00	Ext.	18,00	
>	LD 0+120,00	Ext.	148,00	
>	LD 0+172,00	Ext.	25,00	
>	LE 0+298,00	Ext.	6,00	
>	LD 0+316,00	Ext.	145,00	
>	LE 0+329,00	Ext.	23,00	
>	LE 0+365,00	Ext.	60,00	
>	LE 0+437,00	Ext.	19,00	
>	LE 0+460,00	Ext.	16,00	
6.1.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 95,55	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		

Leonardo Silveira Lima

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIZA BARROS DOS SANTOS

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	LD 0+111,00	Ext. x L1 x H > 111,00 1,50 0,10	=	16,65
>	LE 0+054,00	Ext. x L1 x H > 54,00 1,50 0,10	=	8,10
>	LE 0+088,00 0+100,00	Ext. x L1 x H > 12,00 1,50 0,10	=	1,80
>	LE 0+120,00 0+138,00	Ext. x L1 x H > 18,00 1,50 0,10	=	2,70
>	LD 0+120,00 0+268,00	Ext. x L1 x H > 148,00 1,50 0,10	=	22,20
>	LD 0+172,00 0+197,00	Ext. x L1 x H > 25,00 1,50 0,10	=	3,75
>	LE 0+298,00 0+304,00	Ext. x L1 x H > 6,00 1,50 8,10	=	0,90
>	LD 0+316,00 0+461,00	Ext. x L1 x H > 145,00 1,50 0,10	=	21,75
>	LE 0+329,00 0+352,00	Ext. x L1 x H > 23,00 1,50 0,10	=	3,45
>	LE 0+365,00 0+425,00	Ext. x L1 x H > 60,00 1,50 0,10	=	9,00
>	LE 0+437,00 0+456,00	Ext. x L1 x H > 19,00 1,50 0,10	=	2,85
>	LE 0+460,00 0+476,00	Ext. x L1 x H > 16,00 1,50 0,10	=	2,40



**7. SINALIZAÇÃO**

**7.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL**

**7.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO**

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total	M2
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	0,60	0,60	4,00			=	1,44

**7.1.2 PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM**

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total	UN
>	Placa com o nome da rua	Quant.	1,00					=	1,00

**7.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

**7.2.1 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA**

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total	M2
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	3,20	4,00				=	12,80

**7.2.2 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA**

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total	M2
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	422,00	0,10	0,50	1,00		=	21,10
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	458,20	0,10	1,00	2,00		=	91,64
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	13,50	0,10	2,00	4,00		=	10,80
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,45	0,50	1,00	1,00		=	1,73
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	5,60	0,50	1,00	1,00		=	2,80
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	5,60	0,50	1,00	1,00		=	2,80
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,20	0,50	1,00	2,00		=	3,20

**8. DIVERSOS**

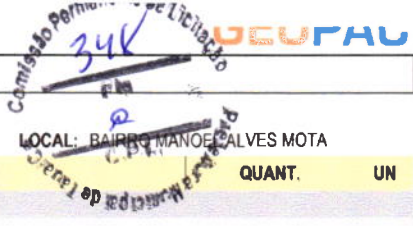
**8.1 LIMPEZA DA OBRA**

**8.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total	M2
>	Área de Passeios	Area	76,44					=	76,44



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

CÓD: 09: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO RODRIGUES MOREIRA

LOCAL: BAIRRO MANOEL CALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 507,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão	108,00	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+004,00 0+112,00 4,70 4,70	
>			Subtotal =	507,60
>			=	507,60
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>			
2.1	BASE			
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 101,52	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp	507,60 0,20	
>			=	101,52
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 101,52	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	101,52	
>			=	101,52
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 1.015,20	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	101,52 10,00	
>			=	1.015,20
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 101,52	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	101,52	
>			=	101,52
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
3.1	IMPRIMAÇÃO			
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 507,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	507,60	
>			=	507,60
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,61	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m³)	507,60 0,0012	
>			=	0,61
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 0,61	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição de CM-30	Peso	0,61	
>			=	0,61
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 20,30	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp	0,03	
>	Sobre Pavimento Asfáltico Existente - Recapeamento	Area x Esp	0,04	
>	Sobre Base Nova	Area x Esp	507,60 0,04	
>			=	20,30
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 20,30	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	20,30	
>			=	20,30
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 46,69	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		20,30 2,30	
>			=	46,69
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 216,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase			
>		Ext. x Quant.	108,00 2,00	
>			=	216,00
<b>6.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
6.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
6.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/		Total = 5,40	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	LE 0+020,00 0+031,00	Ext. x L1 x H	11,00 1,50 0,08	
>	LD 0+030,00 0+050,00	Ext. x L1 x H	20,00 1,50 0,08	
>	LE 0+061,00 0+067,00	Ext. x L1 x H	6,00 1,50 0,08	
>	LD 0+103,00 0+111,00	Ext. x L1 x H	8,00 1,50 0,08	
>			=	1,32
>			=	2,40
>			=	0,72
>			=	0,96
6.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020		Total = 45,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	LE 0+020,00 0+031,00	Ext.	11,00	
>	LD 0+030,00 0+050,00	Ext.	20,00	
>	LE 0+061,00 0+067,00	Ext.	6,00	
>	LD 0+103,00 0+111,00	Ext.	8,00	
>			=	11,00
>			=	20,00
>			=	6,00
>			=	8,00

Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

Comissão Permanente de Licitação
   
 344
   
 Edital
   
 LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 09: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO RODRIGUES MOREIRA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>				
5.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 45,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	LE 0+020,00 0+031,00	Ext. > 11,00	=	11,00
>	LD 0+030,00 0+050,00	Ext. > 20,00	=	20,00
>	LE 0+061,00 0+067,00	Ext. > 6,00	=	6,00
>	LD 0+103,00 0+111,00	Ext. > 8,00	=	8,00
>				
5.1.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 6,75	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	LE 0+020,00 0+031,00	Ext. x L1 x H > 11,00 1,50 0,10	=	1,65
>	LD 0+030,00 0+050,00	Ext. x L1 x H > 20,00 1,50 0,10	=	3,00
>	LE 0+061,00 0+067,00	Ext. x L1 x H > 6,00 1,50 0,10	=	0,90
>	LD 0+103,00 0+111,00	Ext. x L1 x H > 8,00 1,50 0,10	=	1,20
>				
6.	SINALIZAÇÃO			
6.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
6.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 0,72	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. > 0,60 0,60 2,00	=	0,72
>				
6.1.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Placa com o nome da rua	Quant. > 1,00	=	1,00
>				
6.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
6.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 6,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. > 3,20 2,00	=	6,40
>				
6.2.2	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 33,25	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. > 81,00 0,10 0,50 1,00	=	4,05
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. > 108,00 0,10 1,00 2,00	=	21,60
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. > 13,50 0,10 2,00 2,00	=	5,40
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 2,20 0,50 1,00 2,00	=	2,20
>				
7.	DIVERSOS			
7.1	LIMPEZA DA OBRA			
7.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		Total = 5,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área de Passeios	Area > 5,40	=	5,40
>				



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 10: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA CONTORNO UM

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 4.945,98	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área sem Pavimento Existente para Fundação de Base e Subbase	Extensão	655,00	
>			Subtotal =	4.945,98
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+059,00	5,90
>			6,20	=
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+069,00	6,20
>			7,70	=
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+069,00	7,70
>			7,70	=
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+646,00	7,70
>			7,70	=
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+646,00	15,05
>			15,05	=
>	Acres. Entr. Rua Geraldo Matias	Ext x L1	5,00	6,65
>	Desc. Inter. Rua Luiza Barros	Area	59,00	-1,00
>			=	-59,00
>				
<b>2. TERRAPLENAGEM</b>				
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 72,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Bueiro	L1 x L2 x L3	6,00	1,20
>			10,00	=
>			72,00	=
>				
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 7.120,00	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Escavação	L1 x L2 x L3	6,00	1,20
>			10,00	10,00
>			=	720,00
>	Aterro	L1 x L2 x L3	160,00	0,50
>			8,00	10,00
>			=	6.400,00
>				
2.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2019		Total = 640,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Bueiro	L1 x L2 x L3	160,00	0,50
>			8,00	=
>			640,00	=
>				
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 640,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aterro Bueiro	L1 x L2 x L3	160,00	0,50
>			8,00	=
>			640,00	=
>				
<b>3. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>				
3.1	BASE			
3.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 989,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp	4.945,98	0,20
>			=	989,20
>				
3.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 989,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	989,20	=
>			989,20	=
>				
3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 9.892,00	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	989,20	10,00
>			=	9.892,00
>				
3.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 989,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	989,20	=
>			989,20	=
>				
<b>4. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>				
4.1	IMPRIMAÇÃO			
4.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 4.945,98	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	4.945,98	=
>			4.945,98	=
>				
4.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 5,94	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²)	4.945,98	0,0012
>			=	5,94
>				
4.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 5,94	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição de CM-30	Peso	5,94	=
>			5,94	=
>				
4.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
4.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 197,84	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.	4.945,98	0,04
>			=	197,84
>				
4.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 197,84	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	197,84	=
>			197,84	=
>				
4.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)		Total = 455,03	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		197,84	2,30
>			=	455,03
>				
<b>5. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>				
5.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			

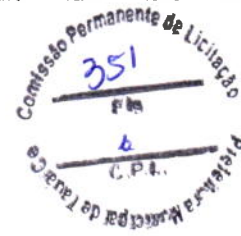
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 10: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA CONTORNO UM

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
5.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 1.294,50	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase									
>	0+655,00	Ext. x Quant. >	655,00	2,00					=	1.310,00
>	Acrésc. Rua Contorno Um	Ext. x Quant. >	15,50	1,00					=	15,50
>	Desc. Rua Luíza Barros	Ext. x Quant. >	6,00	-2,00					=	-12,00
>	Desc. Rua H - São Geraldo	Ext. x Quant. >	7,00	-1,00					=	-7,00
>	Desc. Rua Prof. Jandira Gomes	Ext. x Quant. >	6,00	-1,00					=	-6,00
>	Desc. Rua José Monteiro Parente	Ext. x Quant. >	6,00	-1,00					=	-6,00
>										
5.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 0,76	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via	0+655,00	L1 x L2 x H x Quant. >	655,00	0,30	0,04	2,00		=	15,72
>	Acrés. Ent. da Rua Geraldo Matias		L1 x L2 x H x Quant. >	5,00	0,30	0,04	2,00		=	0,12
>	Desc. Rua Luíza Barros		L1 x L2 x H x Quant. >	6,00	0,30	0,04	-2,00		=	-0,14
>	Desc. Rua Socorro do Carmo		L1 x L2 x H x Quant. >	6,95	0,30	0,04	-1,00		=	-0,08
>	Desc. Rua Marcela Barra Dias		L1 x L2 x H x Quant. >	6,95	6,50	0,04	-1,00		=	-1,81
>	Desc. Rua H - São Geraldo		L1 x L2 x H x Quant. >	6,00	0,30	0,04	-1,00		=	-0,07
>	Desc. Rua Geraldo Matias - LD		L1 x L2 x H x Quant. >	8,90	6,50	0,04	-1,00		=	-0,26
>	Desc. Rua Prof. Jandira Gomes		L1 x L2 x H x Quant. >	6,00	0,30	0,04	-1,00		=	-0,07
>	Desc. Rua Wilson Dias de Sousa		L1 x L2 x H x Quant. >	14,40	6,50	0,04	-1,00		=	-3,74
>	Desc. Rua Benedito Nacédi Araújo		L1 x L2 x H x Quant. >	7,95	0,30	0,04	-1,00		=	-0,10
>	Desc. Rua Maria Ferreira do Carmo		L1 x L2 x H x Quant. >	7,75	6,50	0,04	-1,00		=	-2,02
>	Desc. Rua José Monteiro Parente		L1 x L2 x H x Quant. >	6,00	6,50	0,04	-1,00		=	-1,56
>	Desc. Rua Inês Carlos Pinheiro - LD		L1 x L2 x H x Quant. >	8,50	0,30	0,04	-1,00		=	-0,10
>	Desc. Rua Inês Carlos Pinheiro - LE		L1 x L2 x H x Quant. >	8,35	6,50	0,04	-1,00		=	-2,17
>	Desc. Rua SDO		L1 x L2 x H x Quant. >	11,40	6,50	0,04	-1,00		=	-2,96
>										
5.1.3	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m)		Total = 11,00	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	0+210,00	Ext. >	11,00						=	11,00
>										
>										
>										
5.1.4	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m)		Total = 2,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	0+210,00	Quant. >	2,00						=	2,00
>										
>										
>										
6.	PASSEIOS ACESSÍVEIS									
6.1	CALÇADA EM CONCRETO									
6.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMA		Total = 96,24	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE 0+020,00 0+029,00	Ext. x L1 x H >	9,00	1,50	0,08				=	1,08
>	LE 0+035,00 0+043,00	Ext. x L1 x H >	8,00	1,50	0,08				=	0,96
>	LE 0+051,00 0+068,00	Ext. x L1 x H >	17,00	1,50	0,08				=	2,04
>	LD 0+092,00 0+162,00	Ext. x L1 x H >	70,00	1,50	0,08				=	8,40
>	LE 0+092,00 0+286,00	Ext. x L1 x H >	194,00	1,50	0,08				=	23,28
>	LD 0+169,00 0+246,00	Ext. x L1 x H >	77,00	1,50	0,08				=	9,24
>	LD 0+252,00 0+261,00	Ext. x L1 x H >	9,00	1,50	0,08				=	1,08
>	LD 0+279,00 0+287,00	Ext. x L1 x H >	8,00	1,50	0,08				=	0,96
>	LE 0+292,00 0+335,00	Ext. x L1 x H >	43,00	1,50	0,08				=	5,16
>	LE 0+350,00 0+358,00	Ext. x L1 x H >	8,00	1,50	0,08				=	0,96
>	LD 0+370,00 0+401,00	Ext. x L1 x H >	31,00	1,50	0,08				=	3,72
>	LE 0+401,00 0+436,00	Ext. x L1 x H >	35,00	1,50	0,08				=	4,20
>	LD 0+418,00 0+447,00	Ext. x L1 x H >	29,00	1,50	0,08				=	3,48
>	LE 0+442,00 0+486,00	Ext. x L1 x H >	44,00	1,50	0,08				=	5,28
>	LD 0+455,00 0+462,00	Ext. x L1 x H >	7,00	1,50	0,08				=	0,84
>	LD 0+503,00 0+585,00	Ext. x L1 x H >	82,00	1,50	0,08				=	9,84
>	LE 0+554,00 0+570,00	Ext. x L1 x H >	16,00	1,50	0,08				=	1,92
>	LD 0+591,00 0+655,00	Ext. x L1 x H >	64,00	1,50	0,08				=	7,68
>	LE 0+594,00 0+645,00	Ext. x L1 x H >	51,00	1,50	0,08				=	6,12
>										
6.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020		Total = 802,00	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE 0+020,00 0+029,00	Ext. >	9,00						=	9,00
>	LE 0+035,00 0+043,00	Ext. >	8,00						=	8,00
>	LE 0+051,00 0+068,00	Ext. >	17,00						=	17,00
>	LD 0+092,00 0+162,00	Ext. >	70,00						=	70,00
>	LE 0+092,00 0+286,00	Ext. >	194,00						=	194,00
>	LD 0+169,00 0+246,00	Ext. >	77,00						=	77,00
>	LD 0+252,00 0+261,00	Ext. >	9,00						=	9,00
>	LD 0+279,00 0+287,00	Ext. >	8,00						=	8,00
>	LE 0+292,00 0+335,00	Ext. >	43,00						=	43,00
>	LE 0+350,00 0+358,00	Ext. >	8,00						=	8,00
>										



Leonardo Silveira Lima



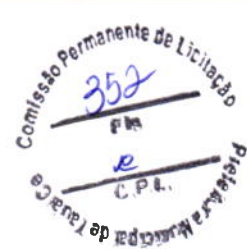
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 10: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA CONTORNO UM

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	LD 0+370,00 0+401,00	Ext. > 31,00	=	31,00
>	LE 0+401,00 0+436,00	Ext. > 35,00	=	35,00
>	LD 0+418,00 0+447,00	Ext. > 29,00	=	29,00
>	LE 0+442,00 0+486,00	Ext. > 44,00	=	44,00
>	LD 0+455,00 0+462,00	Ext. > 7,00	=	7,00
>	LD 0+503,00 0+585,00	Ext. > 82,00	=	82,00
>	LE 0+554,00 0+570,00	Ext. > 16,00	=	16,00
>	LD 0+591,00 0+655,00	Ext. > 64,00	=	64,00
>	LE 0+594,00 0+645,00	Ext. > 51,00	=	51,00



6.1.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E

Total = 802,00 M

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE 0+020,00 0+029,00	Ext. >	9,00					=	9,00
>	LE 0+035,00 0+043,00	Ext. >	8,00					=	8,00
>	LE 0+051,00 0+068,00	Ext. >	17,00					=	17,00
>	LD 0+092,00 0+162,00	Ext. >	70,00					=	70,00
>	LE 0+092,00 0+286,00	Ext. >	194,00					=	194,00
>	LD 0+169,00 0+246,00	Ext. >	77,00					=	77,00
>	LD 0+252,00 0+261,00	Ext. >	9,00					=	9,00
>	LD 0+279,00 0+287,00	Ext. >	8,00					=	8,00
>	LE 0+292,00 0+335,00	Ext. >	43,00					=	43,00
>	LE 0+350,00 0+358,00	Ext. >	8,00					=	8,00
>	LD 0+370,00 0+401,00	Ext. >	31,00					=	31,00
>	LE 0+401,00 0+436,00	Ext. >	35,00					=	35,00
>	LD 0+418,00 0+447,00	Ext. >	29,00					=	29,00
>	LE 0+442,00 0+486,00	Ext. >	44,00					=	44,00
>	LD 0+455,00 0+462,00	Ext. >	7,00					=	7,00
>	LD 0+503,00 0+585,00	Ext. >	82,00					=	82,00
>	LE 0+554,00 0+570,00	Ext. >	16,00					=	16,00
>	LD 0+591,00 0+655,00	Ext. >	64,00					=	64,00
>	LE 0+594,00 0+645,00	Ext. >	51,00					=	51,00

6.1.4 ATERRAMENTO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Total = 120,30 M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE 0+020,00 0+029,00	Ext. x L1 x H >	9,00	1,50	0,10			=	1,35
>	LE 0+035,00 0+043,00	Ext. x L1 x H >	8,00	1,50	0,10			=	1,20
>	LE 0+051,00 0+068,00	Ext. x L1 x H >	17,00	1,50	0,10			=	2,55
>	LD 0+092,00 0+162,00	Ext. x L1 x H >	70,00	1,50	0,10			=	10,50
>	LE 0+092,00 0+286,00	Ext. x L1 x H >	194,00	1,50	0,10			=	29,10
>	LD 0+169,00 0+246,00	Ext. x L1 x H >	77,00	1,50	0,10			=	11,55
>	LD 0+252,00 0+261,00	Ext. x L1 x H >	9,00	1,50	0,10			=	1,35
>	LD 0+279,00 0+287,00	Ext. x L1 x H >	8,00	1,50	0,10			=	1,20
>	LE 0+292,00 0+335,00	Ext. x L1 x H >	43,00	1,50	0,10			=	6,45
>	LE 0+350,00 0+358,00	Ext. x L1 x H >	8,00	1,50	0,10			=	1,20
>	LD 0+370,00 0+401,00	Ext. x L1 x H >	31,00	1,50	0,10			=	4,65
>	LE 0+401,00 0+436,00	Ext. x L1 x H >	35,00	1,50	0,10			=	5,25
>	LD 0+418,00 0+447,00	Ext. x L1 x H >	29,00	1,50	0,10			=	4,35
>	LE 0+442,00 0+486,00	Ext. x L1 x H >	44,00	1,50	0,10			=	6,60
>	LD 0+455,00 0+462,00	Ext. x L1 x H >	7,00	1,50	0,10			=	1,05
>	LD 0+503,00 0+585,00	Ext. x L1 x H >	82,00	1,50	0,10			=	12,30
>	LE 0+554,00 0+570,00	Ext. x L1 x H >	16,00	1,50	0,10			=	2,40
>	LD 0+591,00 0+655,00	Ext. x L1 x H >	64,00	1,50	0,10			=	9,60
>	LE 0+594,00 0+645,00	Ext. x L1 x H >	51,00	1,50	0,10			=	7,65

7. SINALIZAÇÃO

7.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

7.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

Total = 1,08 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	3,00			=	1,08

7.1.2 PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM

Total = 4,00 UN

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	4,00					=	4,00

7.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

7.2.1 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

Total = 9,60 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	3,00				=	9,60

7.2.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

Total = 165,71 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	614,50	0,10	0,50	1,00		=	30,73
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	608,88	0,10	1,00	2,00		=	121,78
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	3,00		=	8,10
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	2,80	0,50	1,00	1,00		=	1,40
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,70	0,50	1,00	2,00		=	3,70

8. DIVERSOS

8.1 LIMPEZA DA OBRA

Leonardo Silveira Lima

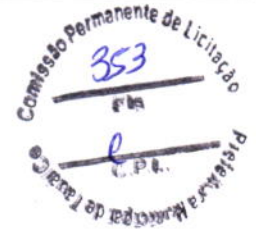
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 10: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA AVENIDA CONTORNO UM

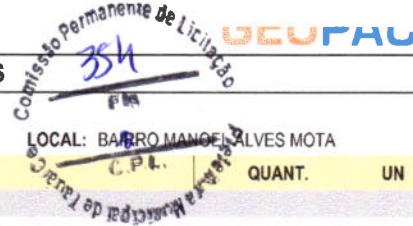
LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
8.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							Total = 96,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variável	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área de Passeios	Area	>	96,24					= 96,24
>									





## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 11: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PLÁCIDO PINTO DO CARMO

LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 718,20	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	> Extensão	126,00					Subtotal =	718,20
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+004,00	0+130,00	5,70	5,70		=	718,20
>									
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 143,64	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	718,20	0,20					= 143,64
>									
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 143,64	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	143,64						= 143,64
>									
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 1.436,40	M3XKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	143,64	10,00					= 1.436,40
>									
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 143,64	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	143,64						= 143,64
>									
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
3.1	IMPRIMAÇÃO								
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 718,20	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	718,20						= 718,20
>									
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 0,86	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²)	718,20	0,0012					= 0,86
>									
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 0,86	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição de CM-30	Peso	0,86						= 0,86
>									
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 28,73	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.	718,20	0,04					= 28,73
>									
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 28,73	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume	28,73						= 28,73
>									
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)		Total = 66,08	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		28,73	2,30					= 66,08
>									
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO								
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 252,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Ext. x Quant.	126,00	2,00					= 252,00
>	0+004,00 0+130,00								
>									
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 3,02	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	L1 x L2 x H x Quant.	126,00	0,30	0,04	2,00			= 3,02
>									
<b>5.</b>	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>								
5.1	CALÇADA EM CONCRETO								
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMAD		Total = 13,56	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD	Ext. x L1 x H	12,00	1,50	0,08				= 1,44
>	LE	Ext. x L1 x H	35,00	1,50	0,08				= 4,20
>	LE	Ext. x L1 x H	30,00	1,50	0,08				= 3,60
>	LD	Ext. x L1 x H	30,00	1,50	0,08				= 3,60
>	LE	Ext. x L1 x H	6,00	1,50	0,08				= 0,72
>									
5.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020		Total = 113,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD	Ext.	12,00						= 12,00
>	LE	Ext.	35,00						= 35,00
>	LE	Ext.	30,00						= 30,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 11: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PLÁCIDO PINTO DO CARMO

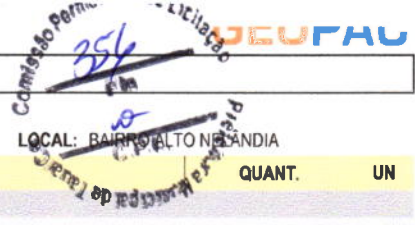
LOCAL: BAIRRO MANOEL ALVES MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN			
>	LD	0+079,00	0+109,00	Ext. >	30,00							=	30,00		
>	LE	0+115,00	0+121,00	Ext. >	6,00							=	6,00		
>															
5.1.3	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>											<b>Total = 113,00</b>	<b>M</b>		
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>				<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>				
>	LD	0+019,00	0+031,00	Ext. >	12,00							=	12,00		
>	LE	0+033,00	0+068,00	Ext. >	35,00							=	35,00		
>	LE	0+073,00	0+103,00	Ext. >	30,00							=	30,00		
>	LD	0+079,00	0+109,00	Ext. >	30,00							=	30,00		
>	LE	0+115,00	0+121,00	Ext. >	6,00							=	6,00		
>															
5.1.4	<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>											<b>Total = 16,95</b>	<b>M3</b>		
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>				<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>				
>	LD	0+019,00	0+031,00	Ext. x L1 x H >	12,00	1,50	0,10					=	1,80		
>	LE	0+033,00	0+068,00	Ext. x L1 x H >	35,00	1,50	0,10					=	5,25		
>	LE	0+073,00	0+103,00	Ext. x L1 x H >	30,00	1,50	0,10					=	4,50		
>	LD	0+079,00	0+109,00	Ext. x L1 x H >	30,00	1,50	0,10					=	4,50		
>	LE	0+115,00	0+121,00	Ext. x L1 x H >	6,00	1,50	0,10					=	0,90		
>															
6.	<b>SINALIZAÇÃO</b>														
6.1	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>														
6.1.1	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO</b>											<b>Total = 0,72</b>	<b>M2</b>		
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>				<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>				
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >				0,60	0,60	2,00					=	0,72	
>															
6.1.1	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO</b>											<b>Total = 2,00</b>	<b>M2</b>		
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>				<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>				
>	Placa com o nome da rua	Quant. >				2,00							=	2,00	
>															
6.2	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>														
6.2.1	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>											<b>Total = 6,40</b>	<b>M2</b>		
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>				<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>				
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >				3,20	2,00						=	6,40	
>															
6.2.2	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>											<b>Total = 38,25</b>	<b>M2</b>		
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>				<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>				
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >				99,00	0,10	0,50	1,00				=	4,95	
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >				126,00	0,10	1,00	2,00				=	25,20	
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >				13,50	0,10	2,00	2,00				=	5,40	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >				2,70	0,50	1,00	2,00				=	2,70	
>															
7.	<b>DIVERSOS</b>														
7.1	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>														
7.1.1	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>											<b>Total = 13,56</b>	<b>M2</b>		
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis &gt;</b>				<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>				
>	Área do Passeios	Area >				13,56							=	13,56	
>															





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA VER. VERIDIANO ALEX. FILHO

LOCAL: BAIRRO ALTO NEANDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA										
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)							Total = 1.432,55	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	>	205,00				Subtotal	=	1.432,55	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>		0+102,00	6,85	6,85		=	698,70	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	0+102,00	0+110,00	6,85	6,80		=	54,60	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	>	0+110,00	0+205,00	6,80	6,80		=	646,00	
>	Acresc. Ent. Rua SDO	Ext. x L1	>	5,00	6,65				=	33,25	
>			>								
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>										
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO										
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019							Total = 2.865,10	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	>	1.432,55						=	1.432,55
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	>	1.432,55						=	1.432,55
>			>								
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)							Total = 1,29	T		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	>	2.865,10	0,00045					=	1,29
>			>								
2.2	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m										
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							Total = 42,98	M3		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra	Area x Esp.	>	1.432,55	0,03					=	42,98
>			>								
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020							Total = 42,98	M3		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume	>	42,98						=	42,98
>			>								
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)							Total = 98,85	T		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		>	42,98	2,30					=	98,85
>			>								
2.3	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m										
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							Total = 42,98	M3		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	>	1.432,55	0,03					=	42,98
>			>								
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020							Total = 42,98	M3		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume	>	42,98						=	42,98
>			>								
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)							Total = 98,85	T		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		>	42,98	2,30					=	98,85
>			>								
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>										
3.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO										
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E							Total = 10,00	M		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca		>								
>	Canteiro 0+020,00 0+030,00	Ext.	>	10,00						=	10,00
>			>								
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO							Total = 7,14	M3		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	>	205,00	0,30	0,06	2,00			=	7,38
>	Acres. EntL da Rua SDO	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	>	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Desc. Rua SDO 1	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	>	6,95	0,30	0,06	-1,00			=	-0,13
>	Desc. Rua SDO 2	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	>	8,90	0,30	0,06	-1,00			=	-0,16
>	Desc. Rua Antônio Aurílio Mota	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	>	7,20	0,30	0,06	-1,00			=	-0,13
>			>								
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>										
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL										
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO							Total = 0,36	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	$L1 \times L2 \times Quant$	>	0,60	0,60	1,00				=	0,36
>			>								
4.1.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20° CM							Total = 2,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant.	>	2,00						=	2,00
>			>								
4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
4.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 3,20	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	>	3,20	1,00					=	3,20

*Leonardo Silveira Lima*  
Leonardo Silveira Lima

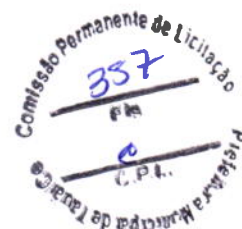
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA VER. VERIDIANO ALEX. FILHO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>									
4.2.2	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 53,61	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	191,50	0,10	0,50	1,00		=	9,58
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	198,48	0,10	1,00	2,00		=	39,70
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	13,50	0,10	2,00	1,00		=	2,70
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,25	0,50	1,00	1,00		=	1,63
>									





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

Comissão 358  
Fm  
LOCAL: BAIRRO ALTO NEGRANDIA  
Cidade de Fortaleza

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

COD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO CARVALHO CITO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 2.723,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	388,00	
>			Subtotal =	2.723,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+181,00 7,10 7,10	= 1.285,10
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+181,00 0+190,00 7,10 6,80	= 62,55
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+190,00 0+285,00 6,80 6,80	= 646,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+285,00 0+293,00 6,80 6,90	= 54,80
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+293,00 0+388,00 6,90 6,90	= 655,50
>	Acrésc. Ent. Rua SDO - LE	Ext. x L1	5,00 6,75	= 6,75
>	Acrésc. Ent. Rua SDO 2 - LE	Ext. x L1	5,00 6,60	= 6,60
>	Acrésc. Ent. Rua SDO 2 - LD	Ext. x L1	5,00 5,70	= 5,70
<b>2.</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>			
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 8,32	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Bueiro	L1 x L2 x L3	1,00 0,80 10,40	= 8,32
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 2.303,20	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Escavação	L1 x L2 x L3	1,00 0,80 10,40 10,00	= 83,20
>	Aterro	L1 x L2 x L3	60,00 0,50 7,40 10,00	= 2.220,00
2.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 222,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Bueiro	L1 x L2 x L3	60,00 0,50 7,40	= 222,00
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 222,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aterro bueiro	L1 x L2 x L3	60,00 0,50 7,40	= 222,00
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
3.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
3.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 5.446,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	2.723,00	= 2.723,00
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	2.723,00	= 2.723,00
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 2,45	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	5.446,00 0,00045	= 2,45
3.2	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m			
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 81,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra		2.723,00 0,03	= 81,69
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 81,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	81,69	= 81,69
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 187,89	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		81,69 2,30	= 187,89
3.3	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
3.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 81,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	2.723,00 0,03	= 81,69
3.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 81,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	81,69	= 81,69
3.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91)		Total = 187,89	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		81,69 2,30	= 187,89
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 43,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca			
>	Canteiro	0+250,00 0+259,00	Ext. 9,00	= 9,00

Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO CARVALHO CITO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

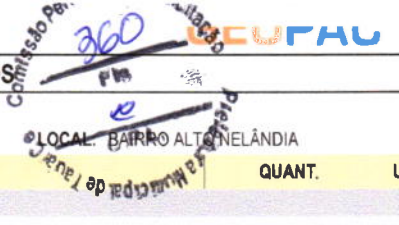
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
>	Canteiro	0+270,00 0+281,50	Ext	>	11,50					=	11,50	
>	Canteiro	0+315,00 0+337,50	Ext	>	22,50					=	22,50	
<b>4.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>									<b>Total = 14,87</b>	<b>M3</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	<i>Área já Pavimentada com Pedra</i>											
>		0+388,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	388,00	0,30	0,06	2,00			=	13,97
>	Acrésc. Ent. Rua SDO		L1 x L2 x H x Quant.	>	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acrésc. Ent. Rua SDO 2 - LE		L1 x L2 x H x Quant.	>	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Acrésc. Ent. Rua SDO 2 - LD		L1 x L2 x H x Quant.	>	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Desc. Rua SDO		L1 x L2 x H x Quant.	>	7,05	0,30	0,06	1,00			=	0,13
>	Desc. Rua SDO 2 - LE		L1 x L2 x H x Quant.	>	6,90	0,30	0,06	1,00			=	0,12
>	Desc. Rua SDO 2 - LD		L1 x L2 x H x Quant.	>	6,00	0,30	0,06	1,00			=	0,11
>				>								
<b>4.1.3</b>	<b>BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M</b>									<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>		0+102,00	Quant.	>	2,00						=	2,00
>				>								
<b>4.1.4</b>	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)</b>									<b>Total = 10,40</b>	<b>M</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>		0+102,00	Ext.	>	10,40						=	10,40
>				>								
<b>4.1.5</b>	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)</b>									<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>		0+102,00	Quant.	>	2,00						=	2,00
>				>								
<b>5.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											
<b>5.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
<b>5.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>									<b>Total = 1,08</b>	<b>M2</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,60	3,00					=	1,08
>			>									
<b>5.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>									<b>Total = 3,00</b>	<b>UN</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Placa com o nome da rua	Quant.	>	3,00							=	3,00
>			>									
<b>5.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>											
<b>5.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>									<b>Total = 3,00</b>	<b>M2</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Sinalização de "Pare"	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	3,00							=	3,00
>			>									
<b>5.2.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>									<b>Total = 109,07</b>	<b>M2</b>	
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>	<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>	<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>			
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	347,50	0,10	0,50	1,00				=	17,38
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	393,03	0,10	1,00	2,00				=	78,61
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	13,50	0,10	2,00	3,00				=	8,10
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,30	0,50	1,00	1,00				=	1,65
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,25	0,50	1,00	1,00				=	1,63
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,40	0,50	1,00	1,00				=	1,70
>			>									



*Leonardo Silveira Lima*  
Leonardo Silveira Lima




**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**


  
 Comissão Pb...
   
 FMS
   
 Prefeitura Municipal de Taurá
   
 LOCAL: BAIRRO ALT...
   
 INELÂNDIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ RODRIGUES DA SILVA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>			
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 2.124,20</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão >	1.448,20	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	53,60	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	655,50	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	54,80	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	652,80	
>	Acrésc. Ent. Rua SDO - LE	Ext. x L1 >	31,50	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão >	676,00	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	676,00	
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>			
<b>2.1</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I</b>		<b>Total = 135,20</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp. >	135,20	
<b>2.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.</b>		<b>Total = 135,20</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	135,20	
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>		<b>Total = 1.352,00</b>	<b>M3XKM</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	1.352,00	
<b>2.2.4</b>	<b>PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)</b>		<b>Total = 135,20</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	135,20	
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
<b>3.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>			
<b>3.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		<b>Total = 2.896,40</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	1.448,20	
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	1.448,20	
<b>3.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)</b>		<b>Total = 1,30</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >	1,30	
<b>3.2</b>	<b>IMPRIMAÇÃO</b>			
<b>3.2.1</b>	<b>IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)</b>		<b>Total = 676,00</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area >	676,00	
<b>3.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)</b>		<b>Total = 0,81</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²) >	0,81	
<b>3.2.3</b>	<b>ASFALTO DILUÍDO - CM 30</b>		<b>Total = 0,81</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição de CM-30	Peso >	0,81	
<b>3.3</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>			
<b>3.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 43,45</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra	Area x Esp. >	43,45	
<b>3.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 43,45</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de CBUQ	Volume >	43,45	
<b>3.3.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)</b>		<b>Total = 99,94</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	Volume x Dens >	99,94	
<b>3.4</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>			
<b>3.4.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 70,49</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >	43,45	
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >	27,04	
<b>3.4.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 70,49</b>	<b>M3</b>


  
**Leonardo Silveira Lima**

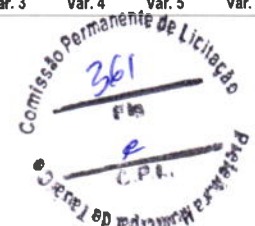
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ RODRIGUES DA SILVA

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume	70,49						=	70,49
>										
3.4.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)								Total =	162,13 T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	Volume x Dens	70,49	2,30					=	162,13
>										
4.	DRENAGEM SUPERFICIAL									
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO									
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E								Total =	145,00 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca									
>	0+123,00 0+138,00	Ext.	15,00						=	15,00
>	0+150,00 0+167,50	Ext.	17,50						=	17,50
>	0+194,00 0+202,50	Ext.	8,50						=	8,50
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase									
>	0+104,00	Ext.	104,00						=	104,00
>									=	104,00
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total =	9,65 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área já Pavimentada com Pedra									
>	0+104,00 0+311,00	L1 x L2 x H x Quant.	207,00	0,30	0,06	2,00			=	7,45
>	Acrésc. Ent. Rua SDO - LE	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	2,00			=	0,18
>	Desc. Rua SDO - LE	L1 x L2 x H x Quant.	6,60	0,30	0,06	-1,00			=	-0,12
>	Desc. Rua SDO - LD	L1 x L2 x H x Quant.	5,25	0,30	0,06	-1,00			=	-0,09
>	Desc. Rua Ant. Aurílio Mota-LE	L1 x L2 x H x Quant.	7,00	0,30	0,06	-1,00			=	-0,13
>	Desc. Rua Ant. Aurílio Mota-LD	L1 x L2 x H x Quant.	7,50	0,30	0,06	-1,00			=	-0,14
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase									
>	0+104,00	Ext.	104,00	0,30	0,04	2,00			=	2,50
>										
5.	PASSEIOS ACESSÍVEIS									
5.1	CALÇADA EM CONCRETO									
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMA								Total =	25,20
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE 0+104,00	Ext. x L1 x H	104,00	1,50	0,08				=	12,48
>	LD 0+106,00	Ext. x L1 x H	106,00	1,50	0,08				=	12,72
>										
5.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2020								Total =	210,00
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE 0+104,00	Ext.	104,00						=	104,00
>	LD 0+106,00	Ext.	106,00						=	106,00
>										
5.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E								Total =	210,00 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE 0+104,00	Ext.	104,00						=	104,00
>	LD 0+106,00	Ext.	106,00						=	106,00
>										
5.1.4	ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO								Total =	31,50 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE 0+104,00	Ext. x L1 x H	104,00	1,50	0,10				=	15,60
>	LD 0+106,00	Ext. x L1 x H	106,00	1,50	0,10				=	15,90
>										
6.	SINALIZAÇÃO									
6.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
6.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO								Total =	1,08 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	0,60	0,60	3,00				=	1,08
>										
6.1.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM								Total =	2,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant.	2,00						=	2,00
>										
6.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
6.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total =	9,60 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	3,20	3,00					=	9,60
>										
6.2.2	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total =	87,11 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	270,50	0,10	0,50	1,00			=	13,53
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	302,83	0,10	1,00	2,00			=	60,57
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	13,50	0,10	2,00	3,00			=	8,10
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,25	0,50	1,00	1,00			=	1,63
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,30	0,50	1,00	1,00			=	1,65
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,25	0,50	1,00	1,00			=	1,63
>										
7.	DIVERSOS									





MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

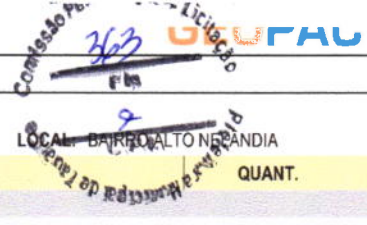
CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ RODRIGUES DA SILVA

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
7.1	LIMPEZA DA OBRA								
7.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							Total = 25,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Passeios	Área >	25,20						= 25,20



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**


  
 Comissão de Licitação
   
 Fm
   
 LOCAL: BAIRRO ALTO NEGRANDIA
   
 Rua ...

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ALBERTO SOUSA MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.473,30	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	>	Extensão	96,00				Subtotal	= 729,60
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+103,00	0+199,00	7,80	7,40			= 729,60
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	>	Extensão	103,00				Subtotal	= 743,70
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]		0+096,00	7,20	7,20			= 691,20
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+096,00	0+103,00	7,20	7,80			= 52,50
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>								
2.1	BASE								
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 148,74	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp >	743,70	0,20					= 148,74
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 148,74	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume >	148,74						= 148,74
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 1.487,40	M3XKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume >	148,74	10,00					= 1.487,40
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 148,74	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume >	148,74						= 148,74
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
3.1	PINTURA DE LIGAÇÃO								
3.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 1.459,20	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	729,60						= 729,60
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	729,60						= 729,60
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,66	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) x DMT (Km) >	1.459,20	0,00045					= 0,66
3.2	IMPRIMAÇÃO								
3.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 743,70	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área Base Nova: Único Banho	Area >	743,70						= 743,70
3.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,89	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de CM-30	>	743,70	0,0012					= 0,89
3.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 0,89	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição de CM-30	Peso >	0,89						= 0,89
3.3	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m								
3.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 21,89	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra	>	729,60	0,03					= 21,89
3.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 21,89	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	21,89						= 21,89
3.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 50,35	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	21,89	2,30					= 50,35
3.4	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
3.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 51,64	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp >	729,60	0,03					= 21,89
>	Sobre Base Nova	Area x Esp >	743,70	0,04					= 29,75
3.4.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 51,64	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	51,64						= 51,64
3.4.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 118,77	T					


  
**Leonardo Silveira Lima**



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ALBERTO SOUSA MOTA

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		51,64	2,30					=	118,77
>										
4.	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
4.1	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									
4.1.1	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>								Total = 192,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase									
>	0+096,00	Ext. x Quant.	96,00	2,00					=	192,00
>										
4.1.2	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>								Total = 5,76	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área já Pavimentada com Pedra									
>	0+103,00 0+199,00	L1 x L2 x H x Quant.	96,00	0,30	0,06	2,00			=	3,46
>	Área de Base Nova									
>	0+096,00	L1 x L2 x H x Quant.	96,00	0,30	0,04	2,00			=	2,30
>										
4.1.3	<b>CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM</b>								Total = 7,50	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	0+266,00	Ext.	7,50						=	7,50
>										
5.	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									
5.1	<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>									
5.1.1	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/</b>								Total = 99,42	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+050,00 0+078,50	Ext. x L1 x H	28,50	1,50	0,08				=	3,42
>	LE 0+096,00	Ext. x L1 x H	96,00						=	96,00
>										
5.1.2	<b>PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020</b>								Total = 124,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+050,00 0+078,50	Ext.	28,50						=	28,50
>	LE 0+096,00	Ext.	96,00						=	96,00
>										
5.1.3	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>								Total = 124,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+050,00 0+078,50	Ext.	28,50						=	28,50
>	LE 0+096,00	Ext.	96,00						=	96,00
>										
5.1.4	<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>								Total = 18,68	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+050,00 0+078,50	Ext. x L1 x H	28,50	1,50	0,10				=	4,28
>	LE 0+096,00	Ext. x L1 x H	96,00	1,50	0,10				=	14,40
>										
6.	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
6.1	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
6.1.1	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO</b>								Total = 0,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	0,60	0,60	1,00				=	0,36
>										
6.2	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									
6.2.1	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								Total = 3,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	3,20	1,00					=	3,20
>										
6.2.2	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								Total = 54,23	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	199,00	0,10	0,50	1,00			=	9,95
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	199,00	0,10	1,00	2,00			=	39,80
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	13,50	0,10	2,00	1,00			=	2,70
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,55	0,50	1,00	1,00			=	1,78
>										
7.	<b>DIVERSOS</b>									
7.1	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>									
7.1.1	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>								Total = 99,42	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de Passeios	Area	99,42						=	99,42

Comissão Permanente de Licitação  
 364  
 P.M.  
 C.P.R.  
 Prefeitura Municipal de Tauá/CE  
 Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANA ALMERINDA CIDRÃO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>								
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 4.240,45</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	>	Extensão	59,00				Subtotal	= 460,20
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+560,00	0+619,00	7,80	7,80			= 460,20
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	>	Extensão	560,00				Subtotal	= 3.780,25
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+154,00	0+154,00	6,20	6,20			= 964,80
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+154,00	0+161,00	6,20	7,20			= 46,90
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+161,00	0+294,00	7,20	7,20			= 957,60
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+294,00	0+303,00	7,20	6,60			= 62,10
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+303,00	0+410,00	6,60	6,60			= 706,20
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+410,00	0+417,00	6,60	7,70			= 50,05
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+417,00	0+512,00	7,70	7,70			= 731,50
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+512,00	0+520,00	7,70	5,70			= 53,60
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+520,00	0+570,00	5,70	5,70			= 285,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+570,00	0+560,00	5,70	7,80			= -67,50
<b>2.</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>								
<b>2.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								
<b>2.1.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.</b>		<b>Total = 8,80</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	1,00	0,80	11,00				= 8,80
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>		<b>Total = 1.304,00</b>	<b>M3XKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Escavação	$L1 \times L2 \times L3$	1,00	0,80	11,00	10,00			= 88,00
>	Aterro	$L1 \times L2 \times L3$	80,00	0,19	8,00	10,00			= 1.216,00
<b>2.1.3</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 121,60</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	80,00	0,19	8,00				= 121,60
<b>2.1.4</b>	<b>PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)</b>		<b>Total = 121,60</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aterro bueiro	$L1 \times L2 \times L3$	80,00	0,19	8,00				= 121,60
<b>3.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>								
<b>3.1</b>	<b>BASE</b>								
<b>3.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I</b>		<b>Total = 756,05</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	3.780,25	0,20					= 756,05
<b>3.1.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.</b>		<b>Total = 756,05</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	756,05						= 756,05
<b>3.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>		<b>Total = 7.560,50</b>	<b>M3XKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	756,05	10,00					= 7.560,50
<b>3.1.4</b>	<b>PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)</b>		<b>Total = 756,05</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	756,05						= 756,05
<b>4.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
<b>4.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		<b>Total = 920,40</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	460,20						= 460,20
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfillamento - 2º Banho	Area	460,20						= 460,20
<b>4.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 0,41</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C		920,40	0,00045					= 0,41
<b>4.2</b>	<b>IMPRIMAÇÃO</b>								
<b>4.2.1</b>	<b>IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)</b>		<b>Total = 3.780,25</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	3.780,25						= 3.780,25
<b>4.2.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 4,54</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de CM-30		3.780,25	0,0012					= 4,54



Leonardo Silveira Lima



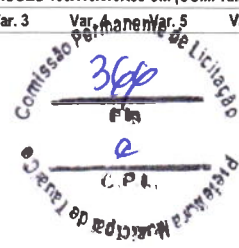
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANA ALMERINDA CIDRÃO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
4.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30							Total = 4,54	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição de CM-30	Peso	4,54						= 4,54
4.3	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m							Total = 13,81	M3
4.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							Total = 13,81	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra		460,20	0,03					= 13,81
4.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020							Total = 13,81	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume	13,81						= 13,81
4.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)							Total = 31,76	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		13,81	2,30					= 31,76
4.4	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m							Total = 165,02	M3
4.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							Total = 165,02	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp	460,20	0,03					= 13,81
>	Sobre Base Nova	Area x Esp	3 780,25	0,04					= 151,21
4.4.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020							Total = 165,02	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume	165,02						= 165,02
4.4.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)							Total = 379,55	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		165,02	2,30					= 379,55
5.	DRENAGEM SUPERFICIAL								
5.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO								
5.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E							Total = 1.141,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca								
>	Canteiro 0+560,00 0+580,00	Ext.	20,00						= 20,00
>	Canteiro 0+560,00 0+574,00	Ext.	14,00						= 14,00
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase								
>	0+560,00	Ext. x Quant.	560,00	2,00					= 1.120,00
>	Desc. Rua Ant. Aurílio Mota - LE	Ext. x Quant.	7,30	-1,00					= -7,30
>	Desc. Rua Ant. Aurílio Mota - LD	Ext. x Quant.	5,40	-1,00					= -5,40
5.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO							Total = 14,98	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área já Pavimentada com Pedra								
>	0+560,00 0+619,00	L1 x L2 x H x Quant.	59,00	0,30	0,06	2,00			= 2,12
>	Área de Base Nova								
>	0+560,00	L1 x L2 x H x Quant.	560,00	0,30	0,04	2,00			= 13,44
>	Descontos:								
>	Desc. Rua SDO 1 - LD	L1 x L2 x H x Quant.	3,15	0,30	0,04	-1,00			= -0,04
>	Desc. Rua SDO 2 - LE	L1 x L2 x H x Quant.	10,65	0,30	0,04	-1,00			= -0,13
>	Desc. Rua SDO - LD	L1 x L2 x H x Quant.	7,10	0,30	0,04	-1,00			= -0,09
>	Desc. Rua SDO 3 - LE	L1 x L2 x H x Quant.	6,70	0,30	0,04	-1,00			= -0,08
>	Desc. Rua SDO 3 - LD	L1 x L2 x H x Quant.	7,65	0,30	0,04	-1,00			= -0,09
>	Desc. da rua Ant. Aurílio Mota - LE	L1 x L2 x H x Quant.	7,30	0,30	0,04	-1,00			= -0,09
>	Desc. da rua Ant. Aurílio Mota - LD	L1 x L2 x H x Quant.	5,40	0,30	0,04	-1,00			= -0,06
5.1.3	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM							Total = 6,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+028,00	Ext.	6,50						= 6,50
5.1.4	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+469,00	Quant.	2,00						= 2,00
5.1.5	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)							Total = 11,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+469,00	Ext.	11,00						= 11,00
5.1.6	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+469,00	Quant.	2,00						= 2,00
6.	PASSEIOS ACESSÍVEIS								
6.1	CALÇADA EM CONCRETO								



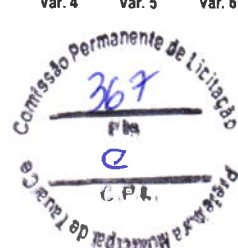
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANA ALMERINDA CIDRÃO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
6.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/							Total = 99,84	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LE	0+062,00	Ext. x L1 x H >	62,00	1,50	0,08			= 7,44
>	LE	0+070,00	Ext. x L1 x H >	8,50	1,50	0,08			= 1,02
>	LE	0+089,50	Ext. x L1 x H >	25,00	1,50	0,08			= 3,00
>	LD	0+082,00	Ext. x L1 x H >	41,50	1,50	0,08			= 4,98
>	LE	0+122,50	Ext. x L1 x H >	16,00	1,50	0,08			= 1,92
>	LD	0+139,50	Ext. x L1 x H >	6,00	1,50	0,08			= 0,72
>	LE	0+157,50	Ext. x L1 x H >	137,50	1,50	0,08			= 16,50
>	LD	0+160,50	Ext. x L1 x H >	92,50	1,50	0,08			= 11,10
>	LD	0+262,50	Ext. x L1 x H >	11,00	1,50	0,08			= 1,32
>	LE	0+303,00	Ext. x L1 x H >	107,00	1,50	0,08			= 12,84
>	LD	0+332,00	Ext. x L1 x H >	10,00	1,50	0,08			= 1,20
>	LD	0+354,50	Ext. x L1 x H >	55,50	1,50	0,08			= 6,66
>	LD	0+417,00	Ext. x L1 x H >	95,00	1,50	0,08			= 11,40
>	LE	0+520,00	Ext. x L1 x H >	42,00	1,50	0,08			= 5,04
>	LD	0+520,00	Ext. x L1 x H >	27,50	1,50	0,08			= 3,30
>	LE	0+417,00	Ext. x L1 x H >	95,00	1,50	0,08			= 11,40
>									= 0,00
6.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF. 05/2020							Total = 770,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LE	0+062,00	Ext. >	62,00					= 62,00
>	LE	0+070,00	Ext. >	8,50					= 8,50
>	LE	0+089,50	Ext. >	25,00					= 25,00
>	LD	0+082,00	Ext. >	41,50					= 41,50
>	LE	0+122,50	Ext. >	16,00					= 16,00
>	LD	0+139,50	Ext. >	6,00					= 6,00
>	LE	0+157,50	Ext. >	137,50					= 137,50
>	LD	0+160,50	Ext. >	92,50					= 92,50
>	LD	0+262,50	Ext. >	11,00					= 11,00
>	LE	0+303,00	Ext. >	107,00					= 107,00
>	LD	0+332,00	Ext. >	10,00					= 10,00
>	LD	0+354,50	Ext. >	55,50					= 55,50
>	LD	0+417,00	Ext. >	95,00					= 95,00
>	LE	0+520,00	Ext. >	42,00					= 42,00
>	LD	0+520,00	Ext. >	27,50					= 27,50
>	LE	0+417,00	Ext. >	95,00					= 95,00
>									= 0,00
6.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E							Total = 770,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LE	0+062,00	Ext. >	62,00					= 62,00
>	LE	0+070,00	Ext. >	8,50					= 8,50
>	LE	0+089,50	Ext. >	25,00					= 25,00
>	LD	0+082,00	Ext. >	41,50					= 41,50
>	LE	0+122,50	Ext. >	16,00					= 16,00
>	LD	0+139,50	Ext. >	6,00					= 6,00
>	LE	0+157,50	Ext. >	137,50					= 137,50
>	LD	0+160,50	Ext. >	92,50					= 92,50
>	LD	0+262,50	Ext. >	11,00					= 11,00
>	LE	0+303,00	Ext. >	107,00					= 107,00
>	LD	0+332,00	Ext. >	10,00					= 10,00
>	LD	0+354,50	Ext. >	55,50					= 55,50
>	LD	0+417,00	Ext. >	95,00					= 95,00
>	LE	0+520,00	Ext. >	42,00					= 42,00
>	LD	0+520,00	Ext. >	27,50					= 27,50
>	LE	0+417,00	Ext. >	95,00					= 95,00
>									= 0,00
6.1.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO							Total = 124,83	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LE	0+062,00	Ext. x L1 x H >	62,00	1,50	0,10			= 9,30
>	LE	0+070,00	Ext. x L1 x H >	8,50	1,50	0,10			= 1,28
>	LE	0+089,50	Ext. x L1 x H >	25,00	1,50	0,10			= 3,75
>	LD	0+082,00	Ext. x L1 x H >	41,50	1,50	0,10			= 6,23
>	LE	0+122,50	Ext. x L1 x H >	16,00	1,50	0,10			= 2,40
>	LD	0+139,50	Ext. x L1 x H >	6,00	1,50	0,10			= 0,90
>	LE	0+157,50	Ext. x L1 x H >	137,50	1,50	0,10			= 20,63
>	LD	0+160,50	Ext. x L1 x H >	92,50	1,50	0,10			= 13,88
>	LD	0+262,50	Ext. x L1 x H >	11,00	1,50	0,10			= 1,65
>	LE	0+303,00	Ext. x L1 x H >	107,00	1,50	0,10			= 16,05
>	LD	0+332,00	Ext. x L1 x H >	10,00	1,50	0,10			= 1,50
>	LD	0+354,50	Ext. x L1 x H >	55,50	1,50	0,10			= 8,33
>	LD	0+417,00	Ext. x L1 x H >	95,00	1,50	0,10			= 14,25
>	LE	0+520,00	Ext. x L1 x H >	42,00	1,50	0,10			= 6,30
>	LD	0+520,00	Ext. x L1 x H >	27,50	1,50	0,10			= 4,13
>	LE	0+417,00	Ext. x L1 x H >	95,00	1,50	0,10			= 14,25
>									= 0,00
7.	SINALIZAÇÃO								
7.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
7.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO							Total = 0,36	M2





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANA ALMERINDA CIDRÃO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Placa de Pare	$L1 \times L2 \times Quant.$	0,60	0,60	1,00				= 0,36	
>										
7.1.2	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>								<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Placa com o nome da rua	Quant.	4,00						= 4,00	
>										
7.2	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									
7.2.1	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								<b>Total = 3,20</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Sinalização de "Pare"	$Area \times Quant.$	3,20	1,00					= 3,20	
>										
7.2.2	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								<b>Total = 151,72</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Faixa Seccionada	$Ext. \times L2 \times Fator \times Quant.$	605,50	0,10	0,50	1,00			= 30,28	
>	Linha de Bordo	$Ext. \times L2 \times Fator \times Quant.$	584,28	0,10	1,00	2,00			= 116,86	
>	Faixa Dupla	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	13,50	0,10	2,00	1,00			= 2,70	
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	3,75	0,50	1,00	1,00			= 1,88	
>										
8.	<b>DIVERSOS</b>									
8.1	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>									
8.1.1	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>								<b>Total = 99,84</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis								
>	Área de Passeios	Area	99,84						= 99,84	
>										



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO TORQUATO DA SILVA

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO DE GRUPO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 5.160,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	622,00	Subtotal = 4.684,40
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+068,00 0+580,00 7,70 7,70	= 3.942,40
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+580,00 0+590,00 7,70 6,70	= 72,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+590,00 0+690,00 6,70 6,70	= 670,00
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão	77,50	Subtotal = 459,20
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+030,00 5,20 7,10	= 184,50
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+030,00 0+058,00 7,10 7,20	= 200,20
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+058,00 0+068,00 7,20 7,70	= 74,50
1.2	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS		Total = 16,50	M2
1.2.2	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO E POLIÉDRICO		Total = 16,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Bueiro	L1 x L2	1,50 11,00	= 16,50
<b>2.</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>			
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 16,50	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aterro	L1 x L2 x L3	1,50 1,00 11,00	= 16,50
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 357,00	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Escavação	L1 x L2 x L3	1,50 1,00 11,00	= 165,00
>	Aterro	L1 x L2 x L3	60,00 0,04 8,00 10,00	= 192,00
2.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 19,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Bueiro	L1 x L2 x L3	60,00 0,04 8,00	= 19,20
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 19,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aterro bueiro	L1 x L2 x L3	60,00 0,04 8,00	= 19,20
<b>3.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>			
3.1	BASE			
3.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 91,84	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	459,20 0,20	= 91,84
3.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 91,84	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	91,84	= 91,84
3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 918,40	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	91,84 10,00	= 918,40
3.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 91,84	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	91,84	= 91,84
<b>4.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
4.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
4.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 9.368,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	4.684,40	= 4.684,40
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperflamento - 2º Banho	Area	4.684,40	= 4.684,40
4.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 4,22	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C		9.368,80 0,00045	= 4,22
4.2	IMPRIMAÇÃO			
4.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 459,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	459,20	= 459,20
4.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,55	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de CM-30		459,20 0,0012	= 0,55
4.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 0,55	T



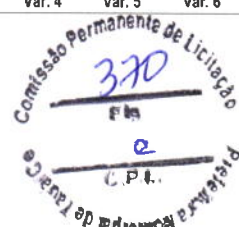
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO TORQUATO DA SILVA

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Aquisição de CM-30	Peso	>	0,55					=	0,55
>										
4.3	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>									
4.3.1	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Área em Pedra		>	4.684,40	0,03				=	140,53
>										
4.3.2	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Volume de CBUQ	Volume	>	140,53					=	140,53
>										
4.3.3	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		>	140,53	2,30				=	323,22
>										
4.4	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>									
4.4.1	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Sobre camada de Reperfilamento	Área x Esp	>	4.684,40	0,03				=	140,53
>	Sobre Base Nova	Área x Esp	>	459,20	0,04				=	18,37
>										
4.4.2	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Volume de CBUQ	Volume	>	158,90					=	158,90
>										
4.4.3	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		>	158,90	2,30				=	365,47
>										
5.	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
5.1	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									
5.1.1	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Área em Pedra Tosca									
>	Canteiro 0+065,00 0+106,50	Ext.	>	21,50	0,30	0,06			=	0,39
>	Canteiro 0+306,00 0+319,50	Ext.	>	13,50					=	13,50
>	Canteiro 0+596,00 0+607,00	Ext.	>	12,00					=	12,00
>	Canteiro 0+629,00 0+663,00	Ext.	>	34,00					=	34,00
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase									
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Ext.	>	68,00					=	68,00
>										
5.1.2	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Área já Pavimentada com Pedra									
>	0+068,00 0+690,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	622,00	0,30	0,06	2,00		=	22,39
>	Desc. Rua SDO 2	L1 x L2 x H x Quant.	>	3,65	0,30	0,06	-1,00		=	-0,07
>	Desc. Rua SDO 3	L1 x L2 x H x Quant.	>	8,15	0,30	0,06	-1,00		=	-0,15
>	Desc. Rua SDO 4	L1 x L2 x H x Quant.	>	8,05	0,30	0,06	-1,00		=	-0,14
>	Desc. Rua João Venâncio de Oliveira	L1 x L2 x H x Quant.	>	5,60	0,30	0,06	-1,00		=	-0,10
>	Desc. Rua Ant. Aurílio Mota - LE	L1 x L2 x H x Quant.	>	6,00	0,30	0,06	-1,00		=	-0,11
>	Desc. Rua Ant. Aurílio Mota - LD	L1 x L2 x H x Quant.	>	6,70	0,30	0,06	-1,00		=	-0,12
>										
>	Área de Base Nova									
>	0+068,00 0+068,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	68,00	0,30	0,04	2,00		=	1,63
>	Desc. Rua SDO 1 - LD	L1 x L2 x H x Quant.	>	8,45	0,30	0,04	-1,00		=	-0,10
>	Desc. Rua SDO 1 - LE	L1 x L2 x H x Quant.	>	3,65	0,30	0,04	-1,00		=	-0,04
>										
5.1.3	<b>CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	0+147,00	Ext.	>	8,00					=	8,00
>										
5.1.4	<b>BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	0+487,00	Quant.	>	2,00					=	2,00
>										
5.1.5	<b>CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00m)</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	0+487,00	Ext.	>	11,00					=	11,00
>										
5.1.6	<b>BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00m)</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	0+487,00	Quant.	>	2,00					=	2,00
>										
6.	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									
6.1	<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>									
6.1.1	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMA</b>									
									Total =	7,08



Leonardo Silveira Lima

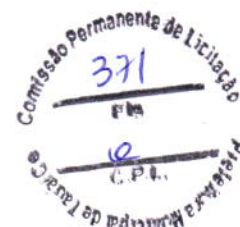
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO TORQUATO DA SILVA

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>	LD	0+059,00	Ext. x L1 x H	59,00	1,50	0,08			= 7,08		
>											
6.1.2	<b>PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020</b>									Total = 59,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>	LD	0+059,00	Ext.	59,00					= 59,00		
>											
6.1.3	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>									Total = 59,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>	LD	0+059,00	Ext.	59,00					= 59,00		
>											
6.1.4	<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>									Total = 8,85	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>	LD	0+059,00	Ext. x L1 x H	59,00	1,50	0,10			= 8,85		
>											
7.	<b>SINALIZAÇÃO</b>										
7.1	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>										
7.1.1	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO</b>									Total = 0,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,60	1,00			= 0,36		
>											
7.1.2	<b>PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>	Placa com o nome da rua	Quant.	>	1,00					= 1,00		
>											
7.2	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>										
7.2.1	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>									Total = 3,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	>	3,20	1,00				= 3,20		
>											
7.2.2	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>									Total = 171,11	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	676,50	0,10	0,50	1,00		= 33,83		
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	664,88	0,10	1,00	2,00		= 132,98		
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	13,50	0,10	2,00	1,00		= 2,70		
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,20	0,50	1,00	1,00		= 1,60		
>											
8.	<b>DIVERSOS</b>										
8.1	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>										
8.1.1	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>									Total = 7,08	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>								
>	Área de Passeios	Area	>	7,08					= 7,08		
>											





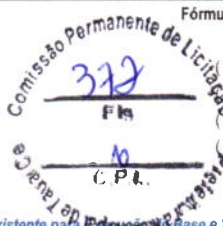
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LAURO DE OLIVEIRA BOTÃO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.362,15	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	169,00	Subtotal = 1.016,25
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+051,00 0+057,00 5,40 6,20	= 34,80
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+057,00 0+160,00 6,20 6,20	= 638,60
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+160,00 0+167,00 6,20 6,30	= 43,75
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+167,00 0+220,00 6,30 6,30	= 333,90
>	Área sem Pavimento Existente para Edificação Base e Subbase	Extensão	51,00	Subtotal = 311,10
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+051,00 6,80 5,40	= 311,10
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>			
2.1	BASE			
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 62,22	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	311,10 0,20	= 62,22
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 62,22	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	62,22	= 62,22
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 622,20	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	62,22 10,00	= 622,20
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 62,22	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	62,22	= 62,22
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
3.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
3.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 2.032,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	1.016,25	= 1.016,25
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	1.016,25	= 1.016,25
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,91	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C		2.032,50 0,00045	= 0,91
3.2	IMPRIMAÇÃO			
3.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 311,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	311,10	= 311,10
3.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,37	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de CM-30		311,10 0,0012	= 0,37
3.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 0,37	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição de CM-30	Peso	0,37	= 0,37
3.3	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m			
3.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 30,49	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra		1.016,25 0,03	= 30,49
3.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 30,49	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	30,49	= 30,49
3.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 70,13	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		30,49 2,30	= 70,13
3.4	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
3.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 42,93	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	1.016,25 0,03	= 30,49
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.	311,10 0,04	= 12,44
3.4.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 42,93	M3



Leonardo Silveira Lima

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LAURO DE OLIVEIRA BOTÃO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Volume de CBUQ	Volume	>	42,93					=	42,93
>			>						=	
3.4.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)								Total = 98,74	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		>	42,93	2,30				=	98,74
>			>						=	
4.	DRENAGEM SUPERFICIAL									
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO									
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E								Total = 124,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Área em Pedra Tosca		>							
>	0+085,00 0+107,00	Ext.	>	22,00					=	22,00
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase		>							
>	0+085,00 0+051,00	Ext. x Quant.	>	51,00	2,00				=	102,00
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 5,06	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Área Já Pavimentada com Pedra		>							
>	0+051,00 0+220,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	169,00	0,30	0,06	2,00		=	6,08
>	Desc. Rua João Venâncio - L.E	L1 x L2 x H x Quant.	>	5,80	0,30	0,06	-1,00		=	-0,10
>	Desc. Rua João Venâncio - LD	L1 x L2 x H x Quant.	>	6,00	0,30	0,06	-1,00		=	-0,11
>	Desc. Rua Antônio da Costa - LD	L1 x L2 x H x Quant.	>	7,00	0,30	0,06	-1,00		=	-0,13
>			>						=	
>	Área de Base Nova		>							
>	0+051,00 0+057,00	Ext. x Quant.	>	57,00	0,30	0,04	-1,00		=	-0,68
>			>						=	
5.	PASSEIOS ACESSÍVEIS									
5.1	CALÇADA EM CONCRETO									
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMA								Total = 5,28	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	LD 0+006,00 0+050,00	Ext. x L1 x H	>	44,00	1,50	0,08			=	5,28
>			>						=	
5.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020								Total = 44,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	LD 0+006,00 0+050,00	Ext.	>	44,00					=	44,00
>			>						=	
5.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E								Total = 44,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	LD 0+006,00 0+050,00	Ext.	>	44,00					=	44,00
>			>						=	
5.1.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO								Total = 6,60	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	LD 0+006,00 0+050,00	Ext. x L1 x H	>	44,00	1,50	0,10			=	6,60
>			>						=	
6.	SINALIZAÇÃO									
6.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL									
6.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO								Total = 0,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,60	1,00			=	0,36
>			>						=	
6.1.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM								Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Placa com o nome da rua	Quant.	>	3,00					=	3,00
>			>						=	
6.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									
6.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 3,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	>	3,20	1,00				=	3,20
>			>						=	
6.2.2	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 57,85	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	206,50	0,10	0,50	1,00		=	10,33
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	216,60	0,10	1,00	2,00		=	43,32
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	13,50	0,10	2,00	1,00		=	2,70
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,00	0,50	1,00	1,00		=	1,50
>			>						=	
7.	DIVERSOS									
7.1	LIMPEZA DA OBRA									
7.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								Total = 5,28	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Área de Passeios	Area	>	5,28					=	5,28
>			>						=	





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO VENÂNCIO DE OLIVEIRA

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>								
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 2.906,95</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	Extensão							Subtotal = 260,45
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+150,00	0+156,00	5,50	5,70			= 33,60
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+334,00	0+342,00	5,20	4,80			= 40,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+399,00	0+409,00	6,20	4,90			= 55,50
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+461,00	0+470,00	5,20	5,60			= 48,60
>	Acrés. Entr. Rua Juvêncio - LD	Ext x L1 >	5,00	8,65					= 43,25
>	Acrés. Entr. Rua Juvêncio - LE	Ext x L1 >	5,00	7,95					= 39,75
>	Acrés. Entr. Rua Amâncio - LD	Ext x L1 >	5,00	8,45					= 42,25
>	Acrés. Entr. Rua Amâncio - LE	Ext x L1 >	5,00	8,10					= 40,50
>	Desc. Inter. Rua Lauro de Oliveira	Area >	41,50	-1,00					= -41,50
>	Desc. Inter. Rua Luis Vieira	Area >	41,50	-1,00					= -41,50
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão	<b>489,00</b>						Subtotal = 2.646,50
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+004,00	0+100,00	5,30	5,30			= 508,80
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+100,00	0+150,00	5,30	5,50			= 270,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+156,00	0+210,00	5,70	5,70			= 307,80
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+210,00	0+217,00	5,70	5,40			= 38,85
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+217,00	0+270,00	5,40	5,40			= 286,20
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+270,00	0+278,00	5,40	6,50			= 47,80
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+278,00	0+303,00	6,50	6,70			= 165,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+303,00	0+334,00	6,70	5,20			= 184,45
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+342,00	0+399,00	4,80	6,20			= 313,50
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+409,00	0+461,00	4,90	5,20			= 262,60
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+470,00	0+494,00	5,60	5,70			= 135,60
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+494,00	0+526,00	5,70	4,90			= 169,60
>	Desc. Inter. Rua Ten. Marcolínio Gomes	Area >	43,50	-1,00					= -43,50
<b>2.</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>								
<b>2.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								
<b>2.1.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.</b>		<b>Total = 26,10</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$ >	3,00	1,00	8,70				= 26,10
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020</b>		<b>Total = 489,00</b>	<b>M3XKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Escavação	$L1 \times L2 \times L3$ >	3,00	1,00	8,70	10,00			= 261,00
>	Aterro	$L1 \times L2 \times L3$ >	80,00	0,05	5,70	10,00			= 228,00
<b>2.1.3</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019</b>		<b>Total = 22,80</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bueiro	$L1 \times L2 \times L3$ >	80,00	0,05	5,70				= 22,80
<b>2.1.4</b>	<b>PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)</b>		<b>Total = 22,80</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aterro bueiro	$L1 \times L2 \times L3$ >	80,00	0,05	5,70				= 22,80
<b>3.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>								
<b>3.1</b>	<b>BASE</b>								
<b>3.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I</b>		<b>Total = 529,30</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp. >	2.646,50	0,20					= 529,30
<b>3.1.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.</b>		<b>Total = 529,30</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume >	529,30						= 529,30
<b>3.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020</b>		<b>Total = 5.293,00</b>	<b>M3XKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume >	529,30	10,00					= 5.293,00
<b>3.1.4</b>	<b>PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)</b>		<b>Total = 529,30</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume >	529,30						= 529,30
<b>4.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
<b>4.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF 11/2019</b>		<b>Total = 520,90</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	260,45						= 260,45
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	260,45						= 260,45

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

Comissão, 325, UFPA  
Fim  
Cálculo  
LOCAL: BARRIO ALTO, BELÁNDIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁCE (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO VENÂNCIO DE OLIVEIRA

Comissão, 325, UFPA  
Fim  
Cálculo  
LOCAL: BARRIO ALTO, BELÁNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
4.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,23	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte de RR-2C	> 520,90 0,00045	= 0,23	
4.2	IMPRIMAÇÃO			
4.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 2.646,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area > 2.646,50	= 2.646,50	
4.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 3,18	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte de CM-30	> 2.646,50 0,0012	= 3,18	
4.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 3,18	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aquisição de CM-30	Peso > 3,18	= 3,18	
4.3	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m			
4.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 7,81	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área em Pedra	> 260,45 0,03	= 7,81	
4.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 7,81	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume > 7,81	= 7,81	
4.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 17,96	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 7,81 2,30	= 17,96	
4.4	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
4.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 113,67	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. > 260,45 0,03	= 7,81	
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. > 2.646,50 0,04	= 105,86	
4.4.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 113,67	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume > 113,67	= 113,67	
4.4.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 261,44	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 113,67 2,30	= 261,44	
5.	DRENAGEM SUPERFICIAL			
5.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
5.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 1.018,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase			
>	0+004,00 0+526,00	Ext. x Quant. > 522,00 2,00	= 1.044,00	
>	Desc. Rua Francisca Clotilde - LD	Ext. x Quant. > 7,00 -1,00	= -7,00	
>	Desc. Rua Francisca Clotilde - LE	Ext. x Quant. > 6,00 -1,00	= -6,00	
>	Desc. Rua Ten. Marcolínio - LD	Ext. x Quant. > 6,00 -1,00	= -6,00	
>	Desc. Rua Ten. Marcolínio - LE	Ext. x Quant. > 7,00 -1,00	= -7,00	
5.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 12,30	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área já Pavimentada com Pedra			
>	0+150,00 0+156,00	L1 x L2 x H x Quant. > 6,00 0,30 0,06 2,00	= 0,22	
>	0+334,00 0+342,00	L1 x L2 x H x Quant. > 8,00 0,30 0,06 2,00	= 0,29	
>	0+399,00 0+409,00	L1 x L2 x H x Quant. > 10,00 0,30 0,06 2,00	= 0,36	
>	0+461,00 0+470,00	L1 x L2 x H x Quant. > 9,00 0,30 0,06 2,00	= 0,32	
>	Desc. Rua Lauro de Oliveira - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 5,70 0,30 0,06 -1,00	= -0,10	
>	Desc. Rua Lauro de Oliveira - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 6,50 0,30 0,06 -1,00	= -0,12	
>	Desc. Rua Luís Vieira - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 6,30 0,30 0,06 -1,00	= -0,15	
>	Desc. Rua Luís Vieira - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 7,20 0,30 0,06 -1,00	= -0,13	
>	Desc. Rua Juvênio Gomes - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 8,95 0,30 0,06 -1,00	= -0,16	
>	Desc. Rua Juvênio Gomes - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 8,25 0,30 0,06 -1,00	= -0,15	
>	Desc. Rua Amâncio Cordeiro - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 8,75 0,30 0,06 -1,00	= -0,16	
>	Desc. Rua Amâncio Cordeiro - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 8,40 0,30 0,06 -1,00	= -0,15	
>	Área de Base Nova			
>	0+004,00 0+526,00	L1 x L2 x H x Quant. > 522,00 0,30 0,04 2,00	= 12,53	
>	Desc. Rua Francisca Clotilde - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 7,00 0,30 0,04 -1,00	= -0,08	
>	Desc. Rua Francisca Clotilde - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 6,00 0,30 0,04 -1,00	= -0,07	
>	Desc. Rua Ten. Marcolínio - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 6,00 0,30 0,04 -1,00	= -0,07	
>	Desc. Rua Ten. Marcolínio - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 7,00 0,30 0,04 -1,00	= -0,08	

Leonardo Silveira Lima



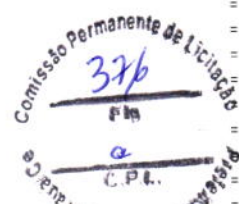
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO VENÂNCIO DE OLIVEIRA

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
5.1.3	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM		Total = 8,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	0+408,00	Ext. >	8,50	=
5.1.4	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	0+104,00	Quant. >	2,00	=
5.1.5	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,50 X 1,00m)		Total = 8,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	0+104,00	Ext. >	8,60	=
5.1.6	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,50 X 1,00m)		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	0+104,00	Quant. >	2,00	=
<b>6. PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>				
6.1	CALÇADA EM CONCRETO			
6.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/		Total = 77,52	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	LD 0+017,00 0+150,00	Ext. x L1 x H >	133,00	=
>	LE 0+004,00 0+150,00	Ext. x L1 x H >	146,00	=
>	LD 0+183,00 0+210,00	Ext. x L1 x H >	27,00	=
>	LD 0+217,00 0+243,00	Ext. x L1 x H >	26,00	=
>	LE 0+217,00 0+270,00	Ext. x L1 x H >	53,00	=
>	LD 0+280,00 0+332,00	Ext. x L1 x H >	52,00	=
>	LE 0+303,00 0+332,00	Ext. x L1 x H >	29,00	=
>	LE 0+342,00 0+361,00	Ext. x L1 x H >	19,00	=
>	LE 0+369,00 0+399,00	Ext. x L1 x H >	30,00	=
>	LD 0+409,00 0+434,00	Ext. x L1 x H >	25,00	=
>	LE 0+410,00 0+460,00	Ext. x L1 x H >	50,00	=
>	LE 0+470,00 0+526,00	Ext. x L1 x H >	56,00	=
6.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020		Total = 646,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	LD 0+017,00 0+150,00	Ext. >	133,00	=
>	LE 0+004,00 0+150,00	Ext. >	146,00	=
>	LD 0+183,00 0+210,00	Ext. >	27,00	=
>	LD 0+217,00 0+243,00	Ext. >	26,00	=
>	LE 0+217,00 0+270,00	Ext. >	53,00	=
>	LD 0+280,00 0+332,00	Ext. >	52,00	=
>	LE 0+303,00 0+332,00	Ext. >	29,00	=
>	LE 0+342,00 0+361,00	Ext. >	19,00	=
>	LE 0+369,00 0+399,00	Ext. >	30,00	=
>	LD 0+409,00 0+434,00	Ext. >	25,00	=
>	LE 0+410,00 0+460,00	Ext. >	50,00	=
>	LE 0+470,00 0+526,00	Ext. >	56,00	=
6.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 646,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	LD 0+017,00 0+150,00	Ext. >	133,00	=
>	LE 0+004,00 0+150,00	Ext. >	146,00	=
>	LD 0+183,00 0+210,00	Ext. >	27,00	=
>	LD 0+217,00 0+243,00	Ext. >	26,00	=
>	LE 0+217,00 0+270,00	Ext. >	53,00	=
>	LD 0+280,00 0+332,00	Ext. >	52,00	=
>	LE 0+303,00 0+332,00	Ext. >	29,00	=
>	LE 0+342,00 0+361,00	Ext. >	19,00	=
>	LE 0+369,00 0+399,00	Ext. >	30,00	=
>	LD 0+409,00 0+434,00	Ext. >	25,00	=
>	LE 0+410,00 0+460,00	Ext. >	50,00	=
>	LE 0+470,00 0+526,00	Ext. >	56,00	=
6.1.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 96,90	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	LD 0+017,00 0+150,00	Ext. x L1 x H >	133,00	=
>	LE 0+004,00 0+150,00	Ext. x L1 x H >	146,00	=
>	LD 0+183,00 0+210,00	Ext. x L1 x H >	27,00	=
>	LD 0+217,00 0+243,00	Ext. x L1 x H >	26,00	=
>	LE 0+217,00 0+270,00	Ext. x L1 x H >	53,00	=
>	LD 0+280,00 0+332,00	Ext. x L1 x H >	52,00	=
>	LE 0+303,00 0+332,00	Ext. x L1 x H >	29,00	=
>	LE 0+342,00 0+361,00	Ext. x L1 x H >	19,00	=
>	LE 0+369,00 0+399,00	Ext. x L1 x H >	30,00	=
>	LD 0+409,00 0+434,00	Ext. x L1 x H >	25,00	=
>	LE 0+410,00 0+460,00	Ext. x L1 x H >	50,00	=
>	LE 0+470,00 0+526,00	Ext. x L1 x H >	56,00	=



**7. SINALIZAÇÃO**

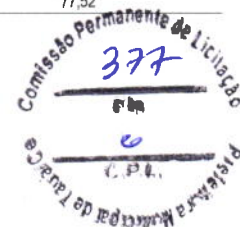
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO VENÂNCIO DE OLIVEIRA

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
7.1	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>								
7.1.1	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>							Total = 4,32	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	$L1 \times L2 \times Quant.$	0,60	0,60	12,00				= 4,32
7.1.2	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>							Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant.	9,00						= 9,00
7.2	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>								
7.2.1	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>							Total = 38,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	3,20	12,00					= 38,40
7.2.2	<b>FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>							Total = 107,57	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada	$Ext. \times L2 \times Fator \times Quant.$	327,00	0,10	0,50	1,00			= 16,35
>	Linha de Bordo	$Ext. \times L2 \times Fator \times Quant.$	216,98	0,10	1,00	2,00			= 43,40
>	Faixa Dupla	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	13,50	0,10	2,00	12,00			= 32,40
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	2,50	0,50	1,00	1,00			= 1,25
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	2,60	0,50	1,00	1,00			= 1,30
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	2,70	0,50	1,00	1,00			= 1,35
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	2,55	0,50	1,00	1,00			= 1,28
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	3,10	0,50	1,00	1,00			= 1,55
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	2,45	0,50	1,00	2,00			= 2,45
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	2,25	0,50	1,00	1,00			= 1,13
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	2,95	0,50	1,00	1,00			= 1,48
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	2,30	0,50	1,00	2,00			= 2,30
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant.$	2,65	0,50	1,00	1,00			= 1,33
8.	<b>DIVERSOS</b>								
8.1	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>								
8.1.1	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>							Total = 77,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Passeios	Area	77,52						= 77,52





MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 09: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO COSTA BARRETO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA									
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 2.189,40	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão >	142,00					Subtotal =	987,80	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+053,00	7,10	6,90			=	371,00	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+053,00	0+063,00	6,90	5,40		=	61,50	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+116,00	0+125,00	5,40	4,70		=	45,45	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+182,00	0+191,00	4,70	5,70		=	46,80	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+246,00	0+254,00	5,70	5,50		=	44,80	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+314,00	0+340,00	6,50	6,70		=	171,60	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+340,00	0+367,00	6,70	6,70		=	180,90	
>	Acrés. Entr. Rua Juvêncio - LD	Ext. x L1 >	5,00	7,35				=	36,75	
>	Acrés. Entr. Rua Juvêncio - LE	Ext. x L1 >	5,00	8,30				=	41,50	
>	Acrés. Entr. Rua Amâncio - LD	Ext. x L1 >	5,00	7,95				=	39,75	
>	Acrés. Entr. Rua Amâncio - LE	Ext. x L1 >	5,00	8,55				=	42,75	
>	Desc. Inter. Rua Luis Vieira	Area >	48,50	-1,00				=	-48,50	
>	Desc. Inter. Rua Ten. Marcolino	Area >	46,50	-1,00				=	-46,50	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão >	225,00					Subtotal =	1.201,60	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+063,00	0+116,00	5,40	5,40		=	286,20	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+125,00	0+182,00	4,70	4,70		=	267,90	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+191,00	0+246,00	5,70	5,70		=	313,50	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+254,00	0+306,00	5,50	5,50		=	286,00	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+306,00	0+314,00	5,50	6,50		=	48,00	
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									
2.1	BASE									
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 240,32	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp >	1.201,60	0,20					=	240,32
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 240,32	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	240,32						=	240,32
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 2.403,20	M3XKM						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	240,32	10,00					=	2.403,20
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 240,32	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	240,32						=	240,32
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									
3.1	PINTURA DE LIGAÇÃO									
3.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 1.975,60	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	987,80						=	987,80
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	987,80						=	987,80
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 0,89	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de RR-2C	>	1.975,60	0,00045					=	0,89
3.2	IMPRIMAÇÃO									
3.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1.201,60	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area >	1.201,60						=	1.201,60
3.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 1,44	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de CM-30	>	1.201,60	0,0012					=	1,44
3.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 1,44	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição de CM-30	Peso >	1,44						=	1,44
3.3	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m									
3.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 29,63	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra	>	987,80	0,03					=	29,63
3.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 29,63	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		



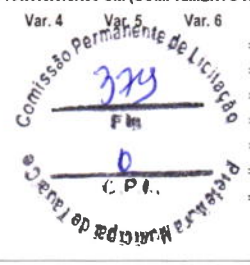
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 09: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO COSTA BARRETO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Volume de CBUQ	Volume > 29,63	=	29,63
>				
3.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 68,15	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 29,63 2,30	=	68,15
>				
3.4	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
3.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 77,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. > 987,80 0,03	=	29,63
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. > 1.201,60 0,04	=	48,06
>				
3.4.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 77,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume > 77,69	=	77,69
>				
3.4.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 178,69	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 77,69 2,30	=	178,69
>				
4.	DRENAGEM SUPERFICIAL			
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 422,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase		=	434,00
>	0+063,00 0+116,00	Ext. x Quant. > 53,00 2,00	=	106,00
>	0+125,00 0+182,00	Ext. x Quant. > 57,00 2,00	=	114,00
>	0+191,00 0+246,00	Ext. x Quant. > 55,00 2,00	=	110,00
>	0+254,00 0+306,00	Ext. x Quant. > 52,00 2,00	=	104,00
>	Desc. Rua Francisca Clotilde - LE	Ext. x Quant. > 6,00 -1,00	=	-6,00
>	Desc. Rua Francisca Clotilde - LD	Ext. x Quant. > 5,50 -1,00	=	-5,50
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 9,25	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área já Pavimentada com Pedra			
>	0+063,00	L1 x L2 x H x Quant. > 63,00 0,30 0,06 2,00	=	2,27
>	0+116,00 0+125,00	L1 x L2 x H x Quant. > 9,00 0,30 0,06 2,00	=	0,32
>	0+182,00 0+191,00	L1 x L2 x H x Quant. > 9,00 0,30 0,06 2,00	=	0,32
>	0+246,00 0+254,00	L1 x L2 x H x Quant. > 8,00 0,30 0,06 2,00	=	0,29
>	0+314,00 0+367,00	L1 x L2 x H x Quant. > 53,00 0,30 0,06 2,00	=	1,91
>	Desc. Rua Amâncio Cordeiro - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 8,85 0,30 0,06 -1,00	=	-0,16
>	Desc. Rua Amâncio Cordeiro - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 8,25 0,30 0,06 -1,00	=	-0,15
>	Desc. Rua Juvêncio Gomes - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 8,60 0,30 0,06 -1,00	=	-0,15
>	Desc. Rua Juvêncio Gomes - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 7,65 0,30 0,06 -1,00	=	-0,14
>	Desc. Rua Luis Vieira - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 7,80 0,30 0,06 -1,00	=	-0,14
>	Desc. Rua Luis Vieira - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 7,90 0,30 0,06 -1,00	=	-0,14
>	Desc. Rua Ten Marcialino - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 7,10 0,30 0,06 -1,00	=	-0,13
>	Desc. Rua Ten Marcialino - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 5,90 0,30 0,06 -1,00	=	-0,11
>	Área de Base Nova			
>	0+063,00 0+116,00	L1 x L2 x H x Quant. > 53,00 0,30 0,04 2,00	=	1,27
>	0+125,00 0+182,00	L1 x L2 x H x Quant. > 57,00 0,30 0,04 2,00	=	1,37
>	0+191,00 0+246,00	L1 x L2 x H x Quant. > 55,00 0,30 0,04 2,00	=	1,32
>	0+254,00 0+314,00	L1 x L2 x H x Quant. > 60,00 0,30 0,04 2,00	=	1,44
>	Desc. Rua Francisca Clotilde - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 6,00 0,30 0,04 -1,00	=	-0,07
>	Desc. Rua Francisca Clotilde - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 5,50 0,30 0,04 -1,00	=	-0,07
4.1.3	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM		Total = 8,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+116,00	Ext. > 8,00	=	8,00
>				
5.	PASSEIOS ACESSÍVEIS			
5.1	CALÇADA EM CONCRETO			
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMZ		Total = 13,80	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LE 0+125,00 0+184,00	Ext. x L1 x H > 59,00 1,50 0,08	=	7,08
>	LE 0+194,00 0+250,00	Ext. x L1 x H > 56,00 1,50 0,08	=	6,72
>				
5.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020		Total = 59,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LE 0+125,00 0+184,00	Ext. > 59,00	=	59,00
>				
5.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 59,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LE 0+125,00 0+184,00	Ext. > 59,00	=	59,00
>				
5.1.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 17,25	M3





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 09: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO COSTA BARRETO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE 0+125,00 0+184,00	Ext. x L1 x H	>	59,00	1,50	0,10				=	8,85
>	LE 0+194,00 0+250,00	Ext. x L1 x H	>	56,00	1,50	0,10				=	8,40
>											
<b>6.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>										
<b>6.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>										
<b>6.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>									<b>Total = 3,60</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,60	10,00				=	3,60
>											
<b>6.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM</b>									<b>Total = 6,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant.	>	6,00						=	6,00
>											
<b>6.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>										
<b>6.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>									<b>Total = 32,00</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	>	3,20	10,00					=	32,00
>											
<b>6.2.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>									<b>Total = 60,65</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	232,00	0,10	0,50	1,00			=	11,60
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	41,73	0,10	1,00	2,00			=	8,35
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	13,50	0,10	2,00	10,00			=	27,00
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,40	0,50	1,00	1,00			=	1,70
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,30	0,50	1,00	1,00			=	1,65
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	2,55	0,50	1,00	2,00			=	2,55
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	2,20	0,50	1,00	2,00			=	2,20
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	2,70	0,50	1,00	2,00			=	2,70
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	2,60	0,50	1,00	1,00			=	1,30
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,20	0,50	1,00	1,00			=	1,60
>											
<b>7.</b>	<b>DIVERSOS</b>										
<b>7.1</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>										
<b>7.1.1</b>	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>									<b>Total = 13,80</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de Passeios	Area	>	13,80						=	13,80



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁICE (PT 1073767-05)

CÓD: 10: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA SEMIRAMES GOMES DE FREITAS

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>								
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 1.424,05</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	173,00					Subtotal	= 1.424,05
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+005,00	0+053,00	8,40	7,80			= 388,80
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+053,00	0+063,00	7,80	7,70			= 77,50
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+063,00	0+115,00	7,70	6,70			= 374,40
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+115,00	0+125,00	6,70	6,70			= 67,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+125,00	0+150,00	6,70	7,70			= 180,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+150,00	0+178,00	7,70	7,70			= 215,60
>	Acrésc. Ent. Rua Juv. Gomes-LE	Ext. x L1	5,00	8,50					= 42,50
>	Acrésc. Ent. Rua Juv. Gomes-LD	Ext. x L1	5,00	7,20					= 36,00
>	Acrésc. Ent. Rua Amâncio Cord. - LE	Ext. x L1	5,00	8,45					= 42,25
>									
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
<b>2.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		<b>Total = 2.848,10</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	1.424,05						= 1.424,05
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	1.424,05						= 1.424,05
>									
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 1,28</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C		2.848,10	0,00045					= 1,28
>									
<b>2.2</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>								
<b>2.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 42,72</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra		1.424,05	0,03					= 42,72
>									
<b>2.2.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 42,72</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume	42,72						= 42,72
>									
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 98,26</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		42,72	2,30					= 98,26
>									
<b>2.3</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>								
<b>2.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 42,72</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	1.424,05	0,03					= 42,72
>									
<b>2.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 42,72</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume	42,72						= 42,72
>									
<b>2.3.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 98,26</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		42,72	2,30					= 98,26
>									
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
<b>3.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>								
<b>3.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X L X H)</b>		<b>Total = 16,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca								
>	0+168,00 0+178,00	Ext.	10,00						= 10,00
>	Rua Amâncio Cordeiro - LD	Ext.	6,00						= 6,00
>									
<b>3.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>		<b>Total = 5,93</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área já Pavimentada com Pedra								
>	0+005,00 0+178,00	L1 x L2 x H x Quant.	173,00	0,30	0,06	2,00			= 6,23
>	Rua Juvêncio Gomes - LE	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	1,00			= 0,09
>	Rua Juvêncio Gomes -LD	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	1,00			= 0,09
>	Rua Amâncio Cordeiro - LE	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	1,00			= 0,09
>	Desc. Rua Juvêncio Gomes - LE	L1 x L2 x H x Quant.	8,50	0,30	0,06	-1,00			= -0,15
>	Desc. Rua Juvêncio Gomes -LD	L1 x L2 x H x Quant.	7,20	0,30	0,06	-1,00			= -0,13
>	Desc. Rua Amâncio Cordeiro - LE	L1 x L2 x H x Quant.	8,45	0,30	0,06	-1,00			= -0,15
>	Desc. Rua Amâncio Cordeiro - LD	L1 x L2 x H x Quant.	7,50	0,30	0,06	-1,00			= -0,14
>									
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
<b>4.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>		<b>Total = 2,16</b>	<b>M2</b>					



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 10: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA SEMIRAMES GOMES DE FREITAS

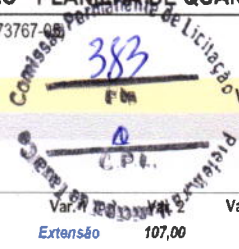
LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Placa de Pare	$L1 \times L2 \times \text{Quant.}$ >	0,60	0,60	6,00				=	2,16	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
4.1.2	<b>PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>									<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Placa com o nome da rua	$\text{Quant.}$ >	2,00						=	2,00	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
4.2	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>										
4.2.1	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>									<b>Total = 19,20</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Sinalização de "Pare"	$\text{Area} \times \text{Quant.}$ >	3,20	6,00					=	19,20	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
4.2.2	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>									<b>Total = 68,68</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Faixa Seccionada	$\text{Ext.} \times L2 \times \text{Fator} \times \text{Quant.}$ >	178,00	0,10	0,50	1,00			=	8,90	
>	Linha de Bordo	$\text{Ext.} \times L2 \times \text{Fator} \times \text{Quant.}$ >	163,85	0,10	1,00	2,00			=	32,77	
>	Faixa Dupla	$L1 \times L2 \times \text{Fator} \times \text{Quant.}$ >	13,50	0,10	2,00	6,00			=	16,20	
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times \text{Fator} \times \text{Quant.}$ >	4,05	0,50	1,00	1,00			=	2,03	
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times \text{Fator} \times \text{Quant.}$ >	3,75	0,50	1,00	1,00			=	1,88	
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times \text{Fator} \times \text{Quant.}$ >	3,70	0,50	1,00	2,00			=	3,70	
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times \text{Fator} \times \text{Quant.}$ >	3,20	0,50	1,00	2,00			=	3,20	
>									=	0,00	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)  
 CÓD: 11: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MANOEL GOMES DE FREITAS LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 470,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão 107,00	Subtotal =	470,80
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	=	470,80
>				
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>			
2.1	BASE			
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 94,16	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp. >	=	94,16
>				
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 94,16	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	=	94,16
>				
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 941,60	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	=	941,60
>				
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 94,16	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	=	94,16
>				
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
3.1	IMPRIMAÇÃO			
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 470,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area >	=	470,80
>				
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,56	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte de CM-30	>	=	0,56
>				
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 0,56	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aquisição de CM-30	Peso >	=	0,56
>				
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 18,83	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >	=	18,83
>				
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 18,83	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de CBUQ	Volume >	=	18,83
>				
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 43,31	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	=	43,31
>				
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 218,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Ext. x Quant. >	=	214,00
>				
>	Acréscimo:			
>	Rua SDO	Ext. >	=	4,70
>				
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 2,57	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Extensão de Base Nova			
>		L1 x L2 x H x Quant. >	=	2,57
>				
<b>5.</b>	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>			
5.1	CALÇADA EM CONCRETO			
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM		Total = 14,04	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	LE	0+036,00	Ext. x L1 x H >	= 4,32
>	LD	0+021,00	Ext. x L1 x H >	= 2,52
>	LD	0+041,00 0+050,00	Ext. x L1 x H >	= 1,08
>	LD	0+056,00 0+107,00	Ext. x L1 x H >	= 6,12
>				
5.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020		Total = 117,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 11: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MANOEL GOMES DE FREITAS

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN			
>	LE	0+036,00	0+036,00	Ext.	>	36,00	=	36,00						
>	LD	0+021,00	0+021,00	Ext.	>	21,00	=	21,00						
>	LD	0+041,00	0+050,00	Ext.	>	9,00	=	9,00						
>	LD	0+056,00	0+107,00	Ext.	>	51,00	=	51,00						
5.1.3	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X L X H)</b>								<b>Total = 117,00</b>	<b>M</b>				
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis			>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LE	0+036,00	0+036,00	Ext.	>	36,00	=	36,00						
>	LD	0+021,00	0+021,00	Ext.	>	21,00	=	21,00						
>	LD	0+041,00	0+050,00	Ext.	>	9,00	=	9,00						
>	LD	0+056,00	0+107,00	Ext.	>	51,00	=	51,00						
5.1.4	<b>ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>								<b>Total = 17,55</b>	<b>M3</b>				
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis			>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LE	0,00	36,00	Ext. x L1 x H	>	36,00	=	5,40	1,50	0,10				
>	LD	0,00	21,00	Ext. x L1 x H	>	21,00	=	3,15	1,50	0,10				
>	LD	41,00	50,00	Ext. x L1 x H	>	9,00	=	1,35	1,50	0,10				
>	LD	56,00	107,00	Ext. x L1 x H	>	51,00	=	7,65	1,50	0,10				
6.	<b>SINALIZAÇÃO</b>													
6.1	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>													
6.1.1	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>								<b>Total = 0,36</b>	<b>M2</b>				
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis			>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare			L1 x L2 x Quant.			>	0,60	0,60	1,00				
6.1.2	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>								<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>				
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis			>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua			Quant.			>	1,00						
6.2	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>													
6.2.1	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								<b>Total = 26,75</b>	<b>M2</b>				
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis			>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada			Ext. x L2 x Fator x Quant.			>	107,00	0,10	0,50	1,00			
>	Linha de Bordo			Ext. x L2 x Fator x Quant.			>	107,00	0,10	1,00	2,00			
7.	<b>DIVERSOS</b>													
7.1	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>													
7.1.1	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>								<b>Total = 14,04</b>	<b>M2</b>				
>	Observação			Fórmula Aplicada e Variáveis			>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Passeios			Area			>	14,04						

Comissão Permanente de Licitação  
 384  
 F. B.  
 e  
 C. P. A.  
 Prefeitura Municipal de Tauá/CE

Leonardo Silveira Lima

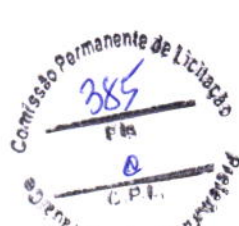
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 12: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA ELISA TEXEIRA CASTELO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>								
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 5.665,10</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca		Extensão					Subtotal	= 30,25
>	Acrésc. Ent. Rua SDO	Ext. x L1	5,00	6,05					= 30,25
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase		Extensão	906,00				Subtotal	= 5.634,85
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+074,00	5,30	5,30			= 392,20
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+074,00	0+093,00	5,30	6,60		= 53,55
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+083,00	0+175,00	6,60	6,50		= 602,60
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+175,00	0+236,00	6,50	6,50		= 396,50
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+236,00	0+250,00	6,50	6,90		= 93,80
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+250,00	0+316,00	6,90	6,90		= 455,40
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+316,00	0+330,00	6,90	6,20		= 91,70
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+330,00	0+350,00	6,20	6,20		= 124,00
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+350,00	0+380,00	6,20	5,70		= 178,50
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+380,00	0+390,00	5,70	6,70		= 62,00
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+390,00	0+654,00	6,70	6,70		= 1.768,80
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+654,00	0+730,00	6,70	5,30		= 456,00
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+730,00	0+790,00	5,30	4,70		= 300,00
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+790,00	0+800,00	4,70	5,60		= 51,50
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+800,00	0+880,00	5,60	5,60		= 448,00
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+880,00	0+890,00	5,60	6,30		= 59,50
>		$(Ei - Ef) \times \{(Li + Lf) / 2\}$		0+890,00	0+906,00	6,30	6,30		= 100,80
<b>2.</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>								
<b>2.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								
<b>2.1.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.</b>		<b>Total = 37,35</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bueiro	L1 x L2 x L3	4,50	1,00	8,30				= 37,35
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>		<b>Total = 1.963,50</b>	<b>M3XKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Escavação	L1 x L2 x L3	4,50	1,00	8,30	10,00			= 373,50
>	Aterro	L1 x L2 x L3	200,00	0,15	5,30	10,00			= 1.590,00
<b>2.1.3</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 159,00</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bueiro	L1 x L2 x L3	200,00	0,15	5,30				= 159,00
<b>2.1.4</b>	<b>PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)</b>		<b>Total = 159,00</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aterro bueiro	L1 x L2 x L3	200,00	0,15	5,30				= 159,00
<b>3.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>								
<b>3.1</b>	<b>BASE</b>								
<b>3.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I</b>		<b>Total = 1.126,97</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	5.634,85	0,20					= 1.126,97
<b>3.1.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.</b>		<b>Total = 1.126,97</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	1.126,97						= 1.126,97
<b>3.1.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>		<b>Total = 11.269,70</b>	<b>M3XKM</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	1.126,97	10,00					= 11.269,70
<b>3.1.4</b>	<b>PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)</b>		<b>Total = 1.126,97</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	1.126,97						= 1.126,97
<b>4.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
<b>4.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		<b>Total = 60,50</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	30,25						= 30,25
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperilamento - 2º Banho	Area	30,25						= 30,25
<b>4.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)</b>		<b>Total = 0,03</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C		60,50	0,00045					= 0,03
<b>4.2</b>	<b>IMPRIMAÇÃO</b>								



Leonardo Silveira Lima



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 12: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA ELISA TEXEIRA CASTELO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
4.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 5.634,85	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área Base Nova: Único Banho	Area >	5.634,85						= 5.634,85
4.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 6,76	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de CM-30	>	5.634,85	0,0012					= 6,76
4.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 6,76	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição de CM-30	Peso >	6,76						= 6,76
4.3	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m								
4.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 0,91	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra	>	30,25	0,03					= 0,91
4.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 0,91	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	0,91						= 0,91
4.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 2,09	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	0,91	2,30					= 2,09
4.4	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
4.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 226,30	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >	30,25	0,03					= 0,91
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >	5.634,85	0,04					= 225,39
4.4.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 226,30	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	226,30						= 226,30
4.4.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 520,49	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	226,30	2,30					= 520,49
5.	DRENAGEM SUPERFICIAL								
5.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO								
5.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 1.881,40	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase								= 1.881,40
>	0+906,00	Ext. x Quant. >	906,00	2,00					= 1.812,00
>	Rua Maria Elisa Texeira - Inicio	Ext. >	5,60						= 5,60
>	Rua Maria Elisa Texeira - Fim	Ext. >	6,60						= 6,60
>	Desc. Rua SDO	Ext. >	28,60						= 28,60
>	Desc. Rua Projetada seis	Ext. >	28,60						= 28,60
5.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 20,95	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Base Nova								
>	0+906,00	L1 x L2 x H x Quant. >	906,00	0,30	0,04	2,00			= 21,74
>	Desc. Rua SDO 1	L1 x L2 x H x Quant. >	5,75	0,30	0,04	-1,00			= -0,07
>	Desc. Rua SDO 2	L1 x L2 x H x Quant. >	7,95	0,30	0,04	-1,00			= -0,10
>	Desc. Rua SDO 3	L1 x L2 x H x Quant. >	8,30	0,30	0,04	-1,00			= -0,10
>	Desc. Rua Maria Lídia Sordano	L1 x L2 x H x Quant. >	8,10	0,30	0,04	-1,00			= -0,10
>	Desc. Rua SDO 4	L1 x L2 x H x Quant. >	6,35	0,30	0,04	-1,00			= -0,08
>	Desc. Rua Projetada seis	L1 x L2 x H x Quant. >	28,60	0,30	0,04	-1,00			= -0,34
5.1.3	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+731,00	Quant. >	2,00						= 2,00
5.1.4	CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)		Total = 8,60	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+731,00	Ext. >	8,60						= 8,60
5.1.5	BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+731,00	Quant. >	2,00						= 2,00
6.	PASSEIOS ACESSÍVEIS								
6.1	CALÇADA EM CONCRETO								
6.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/		Total = 178,32	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LD 0+074,00	Ext. x L1 x H >	74,00	1,50	0,08				= 8,88
>	LD 0+083,00 0+151,00	Ext. x L1 x H >	68,00	1,50	0,08				= 8,16

Comissão Permanente de Licitação  
386  
Fim  
C. P. L.

Leonardo Silveira Lima

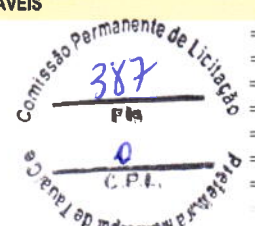
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 12: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA ELISA TEXEIRA CASTELO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	LD 0+250,00 0+316,00	Ext. x L1 x H > 66,00 1,50 0,08	=	7,92
>	LE 0+316,00 0+316,00	Ext. x L1 x H > 316,00 1,50 0,08	=	37,92
>	LD 0+330,00 0+787,00	Ext. x L1 x H > 457,00 1,50 0,08	=	54,84
>	LE 0+330,00 0+359,00	Ext. x L1 x H > 29,00 1,50 0,08	=	3,48
>	LE 0+384,00 0+474,00	Ext. x L1 x H > 90,00 1,50 0,08	=	10,80
>	LE 0+500,00 0+588,00	Ext. x L1 x H > 88,00 1,50 0,08	=	10,56
>	LE 0+608,00 0+906,00	Ext. x L1 x H > 298,00 1,50 0,08	=	35,76



6.1.2 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020										Total = 1.486,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+074,00 0+074,00	Ext. >	>	74,00						=	74,00
>	LD 0+083,00 0+151,00	Ext. >	>	68,00						=	68,00
>	LD 0+250,00 0+316,00	Ext. >	>	66,00						=	66,00
>	LE 0+316,00 0+316,00	Ext. >	>	316,00						=	316,00
>	LD 0+330,00 0+787,00	Ext. >	>	457,00						=	457,00
>	LE 0+330,00 0+359,00	Ext. >	>	29,00						=	29,00
>	LE 0+384,00 0+474,00	Ext. >	>	90,00						=	90,00
>	LE 0+500,00 0+588,00	Ext. >	>	88,00						=	88,00
>	LE 0+608,00 0+906,00	Ext. >	>	298,00						=	298,00

6.1.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E										Total = 1.486,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+074,00 0+074,00	Ext. >	>	74,00						=	74,00
>	LD 0+083,00 0+151,00	Ext. >	>	68,00						=	68,00
>	LD 0+250,00 0+316,00	Ext. >	>	66,00						=	66,00
>	LE 0+316,00 0+316,00	Ext. >	>	316,00						=	316,00
>	LD 0+330,00 0+787,00	Ext. >	>	457,00						=	457,00
>	LE 0+330,00 0+359,00	Ext. >	>	29,00						=	29,00
>	LE 0+384,00 0+474,00	Ext. >	>	90,00						=	90,00
>	LE 0+500,00 0+588,00	Ext. >	>	88,00						=	88,00
>	LE 0+608,00 0+906,00	Ext. >	>	298,00						=	298,00

6.1.4 ATERRAMENTO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO										Total = 222,90	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LD 0+074,00 0+074,00	Ext. x L1 x H >	>	74,00	1,50	0,10				=	11,10
>	LD 0+083,00 0+151,00	Ext. x L1 x H >	>	68,00	1,50	0,10				=	10,20
>	LD 0+250,00 0+316,00	Ext. x L1 x H >	>	66,00	1,50	0,10				=	9,90
>	LE 0+316,00 0+316,00	Ext. x L1 x H >	>	316,00	1,50	0,10				=	47,40
>	LD 0+330,00 0+787,00	Ext. x L1 x H >	>	457,00	1,50	0,10				=	68,55
>	LE 0+330,00 0+359,00	Ext. x L1 x H >	>	29,00	1,50	0,10				=	4,35
>	LE 0+384,00 0+474,00	Ext. x L1 x H >	>	90,00	1,50	0,10				=	13,50
>	LE 0+500,00 0+588,00	Ext. x L1 x H >	>	88,00	1,50	0,10				=	13,20
>	LE 0+608,00 0+906,00	Ext. x L1 x H >	>	298,00	1,50	0,10				=	44,70

**7. SINALIZAÇÃO**

7.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL										Total = 3,00	UN
7.1.1 PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM											
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	>	3,00						=	3,00

**7.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

7.2.1 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA										Total = 220,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	>	906,00	0,10	0,50	1,00			=	45,30
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	>	873,48	0,10	1,00	2,00			=	174,70

**8. DIVERSOS**

**8.1 LIMPEZA DA OBRA**

8.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA										Total = 178,32	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de Passeios	Area >	>	178,32						=	178,32





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 13: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO AURILIO MOTA DE MORAIS

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
3.3	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>			
3.3.1	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		Total = 92,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área em Pedra	> 3.093,48 0,03	= 92,80	
3.3.2	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		Total = 92,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume > 92,80	= 92,80	
3.3.3	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		Total = 213,44	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 92,80 2,30	= 213,44	
3.4	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>			
3.4.1	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		Total = 145,06	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. > 3.093,48 0,03	= 92,80	
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. > 1.306,50 0,04	= 52,26	
3.4.2	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		Total = 145,06	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume > 145,06	= 145,06	
3.4.3	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		Total = 333,64	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 145,06 2,30	= 333,64	
4.	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
4.1	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>			
4.1.1	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>		Total = 476,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca			
>	0+048,00 0+055,00	Ext. > 7,00	= 7,00	
>	0+062,00 0+068,50	Ext. > 6,50	= 6,50	
>	0+077,00 0+104,00	Ext. > 27,00	= 27,00	
>	0+415,00 0+422,50	Ext. > 7,50	= 7,50	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase			
>	0+150,00 0+380,00	Ext. x Quant. > 230,00 2,00	= 460,00	
>	Desc. Rua Aberto de Sousa - LD	Ext. 7,50 -1,00	= -7,50	
>	Desc. Rua Aberto de Sousa - LE	Ext. 8,10 -1,00	= -8,10	
>	Desc. Rua Ana Almerinda - LD	Ext. 7,50 -1,00	= -7,50	
>	Desc. Rua Ana Almerinda - LE	Ext. 8,10 -1,00	= -8,10	
4.1.2	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>		Total = 21,90	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área já Pavimentada com Pedra			
>	0+003,00 0+150,00	L1 x L2 x H x Quant. > 147,00 0,30 0,06 2,00	= 5,29	
>	0+380,00 0+737,00	L1 x L2 x H x Quant. > 357,00 0,30 0,06 2,00	= 12,85	
>	Desc. Rua Antônio Carvalho - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 7,10 0,30 0,06 -1,00	= -0,13	
>	Desc. Rua Antônio Carvalho - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 7,20 0,30 0,06 -1,00	= -0,13	
>	Desc. Rua José Rodrigues - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 7,20 0,30 0,06 -1,00	= -0,13	
>	Desc. Rua José Rodrigues - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 7,10 0,30 0,06 -1,00	= -0,13	
>	Desc. Rua Pedro Torquato - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 8,00 0,30 0,06 -1,00	= -0,14	
>	Desc. Rua Pedro Torquato - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 7,00 0,30 0,06 -1,00	= -0,13	
>	Desc. Rua João Rufino	L1 x L2 x H x Quant. > 6,85 0,30 0,06 -1,00	= -0,12	
>	Desc. Rua Francisca Clotilde - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 5,50 0,30 0,06 -1,00	= -0,10	
>	Desc. Rua Francisca Clotilde - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 6,10 0,30 0,06 -1,00	= -0,11	
>	Desc. Rua Ten Marcolínio - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 7,20 0,30 0,06 -1,00	= -0,13	
>	Desc. Rua Ten Marcolínio - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 7,10 0,30 0,06 -1,00	= -0,13	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase			
>	0+150,00 0+380,00	L1 x L2 x H x Quant. > 230,00 0,30 0,04 2,00	= 5,52	
>	Desc. Rua Aberto de Sousa - LD	L1 x L2 x H x Quant. 7,50 0,30 0,04 -1,00	= -0,09	
>	Desc. Rua Aberto de Sousa - LE	L1 x L2 x H x Quant. 8,10 0,30 0,04 -1,00	= -0,10	
>	Desc. Rua Ana Almerinda - LD	L1 x L2 x H x Quant. 7,50 0,30 0,04 -1,00	= -0,09	
>	Desc. Rua Ana Almerinda - LE	L1 x L2 x H x Quant. 8,10 0,30 0,04 -1,00	= -0,10	
4.1.3	<b>CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM</b>		Total = 24,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+290,00	Ext. > 8	= 8,00	
>	0+284,00	Ext. > 9,5	= 9,50	
>	0+525,00	Ext. > 6,5	= 6,50	
5.	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>			
5.1	<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>			
5.1.1	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/</b>		Total = 41,10	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LE 0+180,00 0+212,00	Ext. x L1 x H > 32,00 1,50 0,08	= 3,84	



Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 13: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO AURILIO MOTA DE MORAIS

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	LD 0+220,00 0+281,50	Ext. x L1 x H > 61,50 1,50 0,08	=	7,38
>	LE 0+219,50 0+283,00	Ext. x L1 x H > 63,50 1,50 0,08	=	7,62
>	LD 0+292,50 0+382,50	Ext. x L1 x H > 90,00 1,50 0,08	=	10,80
>	LE 0+290,00 0+385,50	Ext. x L1 x H > 95,50 1,50 0,08	=	11,46

**5.1.2 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020** Total = 342,50 M

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE 0+180,00 0+212,00	Ext. >	32,00						=	32,00
>	LD 0+220,00 0+281,50	Ext. >	61,50						=	61,50
>	LE 0+219,50 0+283,00	Ext. >	63,50						=	63,50
>	LD 0+292,50 0+382,50	Ext. >	90,00						=	90,00
>	LE 0+290,00 0+385,50	Ext. >	95,50						=	95,50

**5.1.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E** Total = 342,50 M

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE 0+180,00 0+212,00	Ext. >	32,00						=	32,00
>	LD 0+220,00 0+281,50	Ext. >	61,50						=	61,50
>	LE 0+219,50 0+283,00	Ext. >	63,50						=	63,50
>	LD 0+292,50 0+382,50	Ext. >	90,00						=	90,00
>	LE 0+290,00 0+385,50	Ext. >	95,50						=	95,50

**5.1.4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO** Total = 51,39 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	LE 0+180,00 0+212,00	Ext. x L1 x H >	32,00	1,50	0,10				=	4,80
>	LD 0+220,00 0+281,50	Ext. x L1 x H >	61,50	1,50	0,10				=	9,23
>	LE 0+219,50 0+283,00	Ext. x L1 x H >	63,50	1,50	0,10				=	9,53
>	LD 0+292,50 0+382,50	Ext. x L1 x H >	90,00	1,50	0,10				=	13,50
>	LE 0+290,00 0+385,50	Ext. x L1 x H >	95,50	1,50	0,10				=	14,33

**6. SINALIZAÇÃO**

**6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL**

**6.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO** Total = 5,04 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	14,00				=	5,04

**6.1.2 PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM** Total = 13,00 UN

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	13,00						=	13,00

**6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

**6.2.1 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA** Total = 44,80 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	14,00					=	44,80

**6.2.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA** Total = 244,11 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	545,00	0,10	0,50	1,00			=	27,25
>	Linha de Borda	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	787,78	0,10	1,00	2,00			=	157,56
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	14,00			=	37,80
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,30	0,50	1,00	2,00			=	3,30
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,00	0,50	1,00	3,00			=	4,50
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,20	0,50	1,00	2,00			=	3,20
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,45	0,50	1,00	1,00			=	1,73
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,15	0,50	1,00	1,00			=	1,58
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	2,85	0,50	1,00	1,00			=	1,43
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,35	0,50	1,00	1,00			=	1,68
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	2,40	0,50	1,00	1,00			=	1,20
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	2,70	0,50	1,00	1,00			=	1,35
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,05	0,50	1,00	1,00			=	1,53

**7. DIVERSOS**

**7.1 LIMPEZA DA OBRA**

**7.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA** Total = 41,10 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de Passios	Area >	41,10						=	41,10



Leonardo Silveira Lima



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 14: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FRANCISCA CLOTILDE

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 2.113,90	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	> Extensão	236,60					Subtotal =	2.113,90
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+138,00	6,70	6,70			924,60
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+138,00	0+146,00	6,70	5,70			49,60
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+146,00	0+248,00	5,70	5,70			581,40
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+248,00	0+257,00	5,70	5,20			49,05
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+257,00	0+317,00	5,20	5,20			312,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+317,00	0+326,00	5,20	5,80			49,50
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+326,00	0+350,00	5,80	5,40			134,40
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+350,00	0+375,00	5,40	6,50			148,75
>	Desc. Inter. Rua João Venâncio	Area	43,50	-1,00					-43,50
>	Desc. Inter. Rua Antônio da Costa	Area	44,80	-1,00					-44,80
>	Desc. Inter. Rua Antônio Aurílio Mota	Area	47,10	-1,00					-47,10
>									
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>								
2.1	BASE								
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 422,78	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	2.113,90	0,20					422,78
>									
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 422,78	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	422,78						422,78
>									
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 4.227,80	M3XKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	422,78	10,00					4.227,80
>									
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 422,78	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	422,78						422,78
>									
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
3.1	IMPRIMAÇÃO								
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 2.113,90	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	2.113,90						2.113,90
>									
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 2,54	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de CM-30		2.113,90	0,0012					2,54
>									
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 2,54	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição de CM-30	Peso	2,54						2,54
>									
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 84,56	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.	2.113,90	0,04					84,56
>									
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 84,56	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume	84,56						84,56
>									
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 194,49	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		84,56	2,30					194,49
>									
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO								
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 713,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase		0+375,00						
>		Ext. x Quant.	375,00	2,00					750,00
>	Desc. da rua João Venâncio - LE	Ext.	6,00	-1,00					-6,00
>	Desc. da rua João Venâncio - LD	Ext.	5,70	-1,00					-5,70
>	Desc. da rua Antônio da Costa - LE	Ext.	6,80	-1,00					-6,80
>	Desc. da rua Antônio da Costa - LD	Ext.	5,80	-1,00					-5,80
>	Desc. da rua Ant. Aurílio Mota - LE	Ext.	6,20	-1,00					-6,20
>	Desc. da rua Ant. Aurílio Mota - LE	Ext.	6,50	-1,00					-6,50
>									
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 8,56	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Base Nova								



Leonardo Silveira Lima

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 14: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FRANCISCA CLOTILDE

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN	
>	0+375,00	L1 x L2 x H x Quant. >	375,00	0,30 0,04 2,00	9,00
>	Desc. da rua João Venâncio - LE	L1 x L2 x H x Quant. >	6,00	0,30 0,04 -1,00	-0,07
>	Desc. da rua João Venâncio - LD	L1 x L2 x H x Quant. >	5,70	0,30 0,04 -1,00	-0,07
>	Desc. da rua Antônio da Costa - LE	L1 x L2 x H x Quant. >	6,80	0,30 0,04 -1,00	-0,08
>	Desc. da rua Antônio da Costa - LD	L1 x L2 x H x Quant. >	5,80	0,30 0,04 -1,00	-0,07
>	Desc. da rua Ant. Aurílio Mota - LE	L1 x L2 x H x Quant. >	6,20	0,30 0,04 -1,00	-0,07
>	Desc. da rua Ant. Aurílio Mota - LD	L1 x L2 x H x Quant. >	6,50	0,30 0,04 -1,00	-0,08

Comissão Permanente de Licitação  
392  
P.M.  
P  
C.P.L.  
Prestadora Municipal de Tauá/CE

4.1.3 CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM

Total = 6,00

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+208,00	Ext. >	6,00					= 6,00

5. PASSEIOS ACESSÍVEIS

5.1 CALÇADA EM CONCRETO

5.1.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/ Total = 30,96 M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LE 0+112,00	Ext. x L1 x H >	112,00	1,50	0,08			= 13,44
>	LD 0+024,00 0+051,00	Ext. x L1 x H >	27,00	1,50	0,08			= 3,24
>	LD 0+098,00 0+138,00	Ext. x L1 x H >	40,00	1,50	0,08			= 4,80
>	LE 0+122,00 0+138,00	Ext. x L1 x H >	16,00	1,50	0,08			= 1,92
>	LD 0+146,00 0+187,00	Ext. x L1 x H >	41,00	1,50	0,08			= 4,92
>	LE 0+227,00 0+249,00	Ext. x L1 x H >	22,00	1,50	0,08			= 2,64

5.1.2 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020

Total = 258,00

M

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LE 0+112,00	Ext. >	112,00					= 112,00
>	LD 0+024,00 0+051,00	Ext. >	27,00					= 27,00
>	LD 0+098,00 0+138,00	Ext. >	40,00					= 40,00
>	LE 0+122,00 0+138,00	Ext. >	16,00					= 16,00
>	LD 0+146,00 0+187,00	Ext. >	41,00					= 41,00
>	LE 0+227,00 0+249,00	Ext. >	22,00					= 22,00

5.1.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E

Total = 258,00

M

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LE 0+112,00	Ext. >	112,00					= 112,00
>	LD 0+024,00 0+051,00	Ext. >	27,00					= 27,00
>	LD 0+098,00 0+138,00	Ext. >	40,00					= 40,00
>	LE 0+122,00 0+138,00	Ext. >	16,00					= 16,00
>	LD 0+146,00 0+187,00	Ext. >	41,00					= 41,00
>	LE 0+227,00 0+249,00	Ext. >	22,00					= 22,00

5.1.4 ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Total = 38,70

M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LE 0+112,00	Ext. x L1 x H >	112,00	1,50	0,10			= 16,80
>	LD 0+024,00 0+051,00	Ext. x L1 x H >	27,00	1,50	0,10			= 4,05
>	LD 0+098,00 0+138,00	Ext. x L1 x H >	40,00	1,50	0,10			= 6,00
>	LE 0+122,00 0+138,00	Ext. x L1 x H >	16,00	1,50	0,10			= 2,40
>	LD 0+146,00 0+187,00	Ext. x L1 x H >	41,00	1,50	0,10			= 6,15
>	LE 0+227,00 0+249,00	Ext. x L1 x H >	22,00	1,50	0,10			= 3,30

6. SINALIZAÇÃO

6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

6.1.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

Total = 2,52

M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	7,00			= 2,52

6.1.2 PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM

Total = 3,00

UN

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	3,00					= 3,00

6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

6.2.1 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

Total = 22,40

M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	7,00				= 22,40

6.2.2 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

Total = 113,91

M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	280,50	0,10	0,50	1,00		= 14,03
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	356,50	0,10	1,00	2,00		= 71,30
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	7,00		= 18,90
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,20	0,50	1,00	1,00		= 1,60
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	2,70	0,50	1,00	2,00		= 2,70
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	2,45	0,50	1,00	2,00		= 2,45
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	2,75	0,50	1,00	1,00		= 1,38
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,10	0,50	1,00	1,00		= 1,55

7. DIVERSOS

Total = 113,91

M2

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 14: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FRANCISCA CLOTILDE

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
7.1	LIMPEZA DA OBRA								
7.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							Total = 30,96	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Passeios	Area >	30,96					=	30,96





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**



**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ (PT 1073767-05)  
**CÓD:** 15: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA TENENTE MARCIONILIO GOMES DE FREITAS

LOCAL: BAIRRO ALTO MELÂNDIA  
 Município de Tauá - PA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 2.579,85	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca	> Extensão 234,00	Subtotal =	1.533,55
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	=	668,25
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	=	49,60
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	=	387,50
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	=	55,80
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	=	372,40
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	> Extensão 159,00	Subtotal =	1.046,30
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	=	742,50
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	=	248,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	=	55,80
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>			
2.1	BASE			
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 209,26	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	=	209,26
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 209,26	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	=	209,26
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M <sup>3</sup> XKM). AF_07/2020		Total = 2.092,60	M <sup>3</sup> XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	=	2.092,60
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 209,26	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	=	209,26
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
3.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
3.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 3.067,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	=	1.533,55
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	=	1.533,55
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 1,38	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C		=	1,38
3.2	IMPRIMAÇÃO			
3.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1.046,30	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	=	1.046,30
3.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 1,26	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de CM-30		=	1,26
3.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 1,26	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição de CM-30	Peso	=	1,26
3.3	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m			
3.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 46,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra		=	46,01
3.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 46,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	=	46,01
3.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)		Total = 105,82	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		=	105,82
3.4	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
3.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 87,86	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	=	46,01

Leonardo Silveira Lima

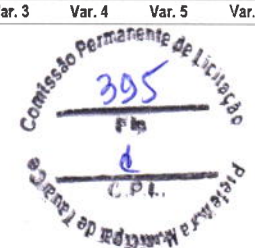
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 15: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA TENENTE MARCIONILIO GOMES DE FREITAS

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. > 1,046,30 0,04	=	41,85
3.4.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 87,86	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume > 87,86	=	87,86
3.4.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Vragem a Obra em Taua)		Total = 202,08	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 87,86 2,30	=	202,08
4.	DRENAGEM SUPERFICIAL			
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETA, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 334,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca			
>	0+266,00 0+288,00	Ext. > 22,00	=	22,00
>	0+295,00 0+302,00	Ext. > 7,00	=	7,00
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase			
>	0+159,00	Ext. x Quant. > 159,00 2,00	=	312,30
>	Desc. Rua João Venâncio - LE	Ext. x Quant. > 5,70 -1,00	=	318,00
>	Desc. Rua João Venâncio - LD	Ext. x Quant. > 6,80 -1,00	=	-5,70
			=	-6,80
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 11,87	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área já Pavimentada com Pedra			
>	0+159,00 0+393,00	L1 x L2 x H x Quant. > 234,00 0,30 0,06 2,00	=	8,42
>	Desc. Rua Antônio da Costa - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 5,80 0,30 0,06 -1,00	=	-0,10
>	Desc. Rua Antônio da Costa - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 6,00 0,30 0,06 -1,00	=	-0,11
>	Desc. Rua Ant. Aurílio Mota - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 7,00 0,30 0,06 -1,00	=	-0,13
>	Desc. Rua Ant. Aurílio Mota - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 6,60 0,30 0,06 -	=	0,12
>	Área de Base Nova			
>	0+159,00	L1 x L2 x H x Quant. > 159,00 0,30 0,04 2,00	=	3,82
>	Desc. Rua João Venâncio - LE	L1 x L2 x H x Quant. > 5,70 0,30 0,04 -1,00	=	-0,07
>	Desc. Rua João Venâncio - LD	L1 x L2 x H x Quant. > 6,80 0,30 0,04 -1,00	=	-0,08
4.1.3	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM		Total = 16,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+336,00	Ext. > 9,50	=	9,50
>	0+226,00	Ext. > 7,00	=	7,00
5.	PASSEIOS ACESSÍVEIS			
5.1	CALÇADA EM CONCRETO			
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM		Total = 25,44	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LD 0+059,00	Ext. x L1 x H > 59,00 1,50 0,08	=	7,08
>	LD 0+066,00 0+138,00	Ext. x L1 x H > 72,00 1,50 0,08	=	8,64
>	LE 0+081,00	Ext. x L1 x H > 81,00 1,50 0,08	=	9,72
5.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020		Total = 212,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LD 0+059,00	Ext. > 59,00	=	59,00
>	LD 0+066,00 0+138,00	Ext. > 72,00	=	72,00
>	LE 0+081,00	Ext. > 81,00	=	81,00
5.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 212,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LD 0+059,00	Ext. > 59,00	=	59,00
>	LD 0+066,00 0+138,00	Ext. > 72,00	=	72,00
>	LE 0+081,00	Ext. > 81,00	=	81,00
5.1.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 31,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LD 0+059,00	Ext. x L1 x H > 59,00 1,50 0,10	=	8,85
>	LD 0+066,00 0+138,00	Ext. x L1 x H > 72,00 1,50 0,10	=	10,80
>	LE 0+081,00	Ext. x L1 x H > 81,00 1,50 0,10	=	12,15
6.	SINALIZAÇÃO			
6.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
6.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 0,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. > 0,60 0,60 1,00	=	0,36
6.1.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM		Total = 2,00	UN



Leonardo Silveira Lima

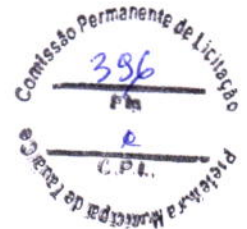
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 15: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA TENENTE MARCIONILLO GOMES DE FREITAS

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant	2,00						= 2,00	
>										
>										
6.2	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									
6.2.1	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								Total = 3,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant	3,20	1,00					= 3,20	
>										
>										
6.2.2	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								Total = 98,04	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	379,50	0,10	0,50	1,00			= 18,98	
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	374,05	0,10	1,00	2,00			= 74,81	
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	13,50	0,10	2,00	1,00			= 2,70	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,10	0,50	1,00	1,00			= 1,55	
>										
7.	<b>DIVERSOS</b>									
7.1	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>									
7.1.1	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>								Total = 25,44	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de Passeios	Area	25,44						= 25,44	





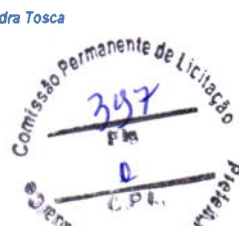
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 16: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS VIEIRA DE MACEDO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
<b>1.1 PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>				
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 4.825,35	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	586,00	
>			Subtotal =	4.825,35
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+124,00	8,80
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+133,00	9,10
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+133,00	8,80
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+169,00	8,90
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+178,00	8,50
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+334,00	8,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+342,00	6,90
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+445,00	7,50
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+445,00	7,60
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+452,00	7,60
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+511,00	7,60
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+519,00	8,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+519,00	8,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+586,00	8,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+586,00	9,50
<b>2. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>				
<b>2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>				
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 9.650,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	4.825,35	
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	4.825,35	
>				
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 4,34	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C		9.650,70	0,00045
<b>2.2 CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>				
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 144,76	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra		4.825,35	0,03
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 144,76	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	144,76	
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 332,95	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		144,76	2,30
<b>2.3 CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>				
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 144,76	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	4.825,35	0,03
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 144,76	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	144,76	
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 332,95	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		144,76	2,30
<b>3. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>				
<b>3.1 MEIO FIO E SARJETAS</b>				
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 80,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca			
>	Canteiro 0+031,00 0+036,00	Ext.	5,00	
>	Canteiro 0+043,00 0+053,00	Ext.	10,00	
>	Canteiro 0+133,00 0+139,00	Ext.	6,00	
>	Canteiro 0+297,00 0+315,00	Ext.	18,00	
>	Canteiro 0+414,00 0+430,00	Ext.	16,00	
>	Canteiro 0+486,00 0+497,00	Ext.	11,00	
>	Canteiro 0+551,00 0+565,00	Ext.	14,00	
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 20,33	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Extensão já Pavimentada com Pedra			
>			0+586,00	L1 x L2 x H x Quant.
>			586,00	0,30
>	Desc. da rua Maria Sominaras		8,70	0,30
>	Desc. da rua João Vanâncio - LE		5,50	0,30
>	Desc. da rua João Vanâncio - LD		5,10	0,30
>	Desc. da rua Antônio da Costa - LE		6,00	0,30



Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 16: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LUIS VIEIRA DE MACEDO

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	Desc. da rua Antônio da Costa - LD	L1 x L2 x H x Quant.	5,00	0,30	0,06	-1,00	=	-0,09		
>	Desc. da rua Ant. Aurílio Mota	L1 x L2 x H x Quant.	6,60	0,30	0,06	-1,00	=	-0,12		
>	Desc. da rua SDO	L1 x L2 x H x Quant.	5,80	0,30	0,06	-1,00	=	-0,10		
<b>3.1.3</b>	<b>CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM</b>							<b>Total = 48,50</b>	<b>M</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	0+117,00	Ext. >	9,50						= 9,50	
>	0+335,00	Ext. >	9,50						= 9,50	
>	0+341,00	Ext. >	7,50						= 7,50	
>	0+374,00	Ext. >	7,00						= 7,00	
>	0+395,00	Ext. >	7,00						= 7,00	
>	0+538,00	Ext. >	8,00						= 8,00	
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
<b>4.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
<b>4.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>								<b>Total = 0,36</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	0,60	0,60	1,00				= 0,36	
<b>4.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>								<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant.	2,00						= 2,00	
<b>4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									
<b>4.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								<b>Total = 3,20</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	3,20	1,00					= 3,20	
<b>4.2.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								<b>Total = 139,41</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	572,50	0,10	0,50	1,00			= 28,63	
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	540,40	0,10	1,00	2,00			= 108,08	
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	13,50	0,10	2,00	1,00			= 2,70	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,10	0,50	1,00	1,00			= 3,10	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO TEXEIRA BENEVIDES

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUMENTO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 2.543,91	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	84,00	Subtotal = 790,78
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	0+258,00	= 121,00
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	0+269,00	= 669,78
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão	258,00	Subtotal = 1.753,13
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	0+249,00	= 1.668,30
>		$(E_i - E_f) \times [(L_i + L_f) / 2]$	0+258,00	= 84,83
<b>2. EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>				
<b>2.1 BASE</b>				
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 350,63	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	1.753,13	= 350,63
>				
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 350,63	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	350,63	= 350,63
>				
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 3.506,30	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	350,63	= 3.506,30
>				
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 350,63	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	350,63	= 350,63
>				
<b>3. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>				
<b>3.1 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>				
3.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 1.581,56	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	790,78	= 790,78
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	790,78	= 790,78
>				
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,71	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	1.581,56	= 0,71
>				
3.2	<b>IMPRIMAÇÃO</b>			
3.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1.753,13	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	1.753,13	= 1.753,13
>				
3.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 2,10	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²)	1.753,13	= 2,10
>				
3.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 2,10	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição de CM-30	Peso	2,10	= 2,10
>				
3.3	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>			
3.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 23,72	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra	Area x Esp.	790,78	= 23,72
>			0,03	
>				
3.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 23,72	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	23,72	= 23,72
>				
3.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 54,56	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		23,72	= 54,56
>			2,30	
>				
3.4	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>			
3.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 93,85	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	790,78	= 23,72
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.	1.753,13	= 70,13
>				
3.4.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 93,85	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	93,85	= 93,85



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO TEXEIRA BENEVIDES

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN							
>											
3.4.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 215,86	T							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Transporte do CBUG da Usina a Obra	>	93,85	2,30					=	215,86	
>											
4.	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>										
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO										
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 600,00	M							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Área em Pedra Tosca										
>	Canteiro	0+258,00 0+342,00	Ext.	>	84,00				=	84,00	
>											
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase										
>		0+258,00	Ext. x Quant.	>	258,00	2,00			=	516,00	
>											
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 9,21	M3							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Via	0+258,00 0+342,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	84,00	0,30	0,06	2,00		=	3,02
>											
>	Via	0+258,00	L1 x L2 x H x Quant.	>	258,00	0,30	0,04	2,00		=	6,19
>											
5.	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>										
5.1	CALÇADA EM CONCRETO										
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMA		Total = 61,50	M3							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	LD	0+256,50	Ext x L1 x H	>	256,50	1,50	0,08		=	30,78	
>	LE	0+256,00	Ext. x L1 x H	>	256,00	1,50	0,08		=	30,72	
>											
5.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2020		Total = 512,50	M							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	LD	0+256,50	Ext.	>	256,50				=	256,50	
>	LE	0+256,00	Ext.	>	256,00				=	256,00	
>											
5.1.3	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM		Total = 512,50	M							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	LD	0+256,50	Ext.	>	256,50				=	256,50	
>	LE	0+256,00	Ext.	>	256,00				=	256,00	
>											
5.1.4	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M		Total = 76,88	M							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	LD	0+256,50	Ext. x L1 x H	>	256,50	1,50	0,10		=	38,48	
>	LE	0+256,00	Ext. x L1 x H	>	256,00	1,50	0,10		=	38,40	
>											
6.	<b>SINALIZAÇÃO</b>										
6.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL										
6.1.1	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM		Total = 1,00	UN							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Placa com o nome da rua		Quant.	>	1,00				=	1,00	
>											
6.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
6.2.1	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 89,16	M2							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Faixa Seccionada		Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	328,50	0,10	0,50	1,00	=	16,43	
>	Linha de Bordo		Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	342,00	0,10	1,00	2,00	=	68,40	
>	Faixa Dupla		L1 x L2 x Quant.	>	13,50	0,10	2,00	1,00	=	2,70	
>	Faixa de Retenção		L1 x L2 x Quant.	>	3,25	0,50	1,00	1,00	=	1,63	
>											
7.	<b>DIVERSOS</b>										
7.1	LIMPEZA DA OBRA										
7.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		Total = 61,50	M2							
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Área de Passeios		Area	>	61,50				=	61,50	
>											



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JORNALISTA HELDER FEITOSA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>									
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.662,30	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	>	Extensão	201,00				Subtotal =	1.662,30	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	>	0+107,00	8,20	8,20		=	877,40	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	>	0+107,00	0+201,00	8,20	8,50	=	784,90	
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									
<b>2.1</b>	<b>BASE</b>									
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 332,46	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp. >	1.662,30	0,20				=	332,46	
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 332,46	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	332,46					=	332,46	
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 3.324,60	M3XKM						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	332,46	10,00				=	3.324,60	
2.2.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 332,46	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	332,46					=	332,46	
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									
<b>3.1</b>	<b>IMPRIMAÇÃO</b>									
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1.662,30	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area >	1.662,30					=	1.662,30	
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 1,99	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²) >	1.662,30	0,0012				=	1,99	
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 1,99	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição de CM-30	Peso >	1,99					=	1,99	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume >								
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m									
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 66,49	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >	1.662,30	0,04				=	66,49	
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 66,49	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume >	66,49					=	66,49	
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 152,93	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	66,49	2,30				=	152,93	
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
<b>4.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>									
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 315,50	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca									
>	Canteiro	0+201,00	Ext. >	201,00				=	201,00	
>	Canteiro	0+061,50	0+080,00	Ext. >	18,50			=	18,50	
>	Canteiro	0+090,00	0+111,00	Ext. >	21,00			=	21,00	
>	Canteiro	0+115,00	0+180,00	Ext. >	65,00			=	65,00	
>	Acres. Via		Ext. >	10,00				=	10,00	
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 7,24	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via	0+201,00	L1 x L2 x H x Quant. >	201,00	0,30	0,06	2,00		=	7,24
<b>5.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
<b>5.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
5.1.1	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	1,00					=	1,00	

Comissão Permanente de Licitação  
 F. L.  
 Prefeitura Municipal de Tauá - CE  
 C. P. I.

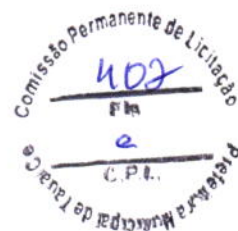
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 02: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JORNALISTA HELDER FEITOSA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
5.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
5.2.1	Faixa HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 53,91	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	187,50	0,10	0,50	1,00	=	9,38
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	201,00	0,10	1,00	2,00	=	40,20
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	13,50	0,10	2,00	1,00	=	2,70
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,25	0,50	1,00	1,00	=	1,63
>									





MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MANOEL ARAÚJO CHAVES

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 2.250,43	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão 331,00	Subtotal =	2.250,43
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		651,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+093,00	6,90
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+228,00	7,10
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+228,00	6,10
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+236,00	6,10
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+236,00	7,35
>	Acres. Entr. Rua Julimar Alexandrino	Ext. x L1 >	5,00	4,15
>				20,75
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 4.500,86	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	2.250,43	=
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	2.250,43	=
>				
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 2,03	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >	4.500,86	0,00045
>				=
>				2,03
2.2	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m			
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 67,51	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra		2.250,43	0,03
>				=
>				67,51
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 67,51	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de CBUQ	Volume >	67,51	
>				=
>				67,51
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 155,27	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		67,51	2,30
>				=
>				155,27
2.3	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 67,51	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >	2.250,43	0,03
>				=
>				67,51
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 67,51	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de CBUQ	Volume >	67,51	
>				=
>				67,51
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 155,27	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		67,51	2,30
>				=
>				155,27
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
3.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 51,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra Tosca			
>	Canteiro 0+053,00 0+066,50	Ext. >	13,50	=
>	Canteiro 0+087,00 0+098,50	Ext. >	11,50	=
>	Canteiro 0+049,00 0+055,50	Ext. >	6,50	=
>	Canteiro 0+073,50 0+085,00	Ext. >	11,50	=
>	Canteiro 0+104,00 0+112,00	Ext. >	8,00	=
>				8,00
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 11,97	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Via 0+331,00	L1 x L2 x H x Quant. >	331,00	0,30
>	Acres. Ent. da Rua Julimar Alexandrino	L1 x L2 x H x Quant. >	4,45	0,30
>	Desc. Rua Julimar Alexandrino	L1 x L2 x H x Quant. >	6,10	0,30
>				0,06
>				2,00
>				0,16
>				-0,11
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO		Total = 0,72	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60
>				2,00
>				=
>				0,72
4.1.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, 45 CM X 20" CM		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	2,00	
>				=
>				2,00
4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MANOEL ARAÚJO CHAVES

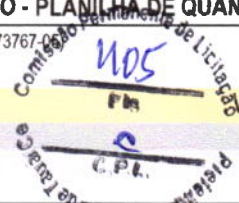
LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
4.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 6,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	3,20	2,00					= 6,40
>									
4.2.2	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 90,53	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	304,00	0,10	0,50	1,00			= 15,20
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	332,40	0,10	1,00	2,00			= 66,48
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	13,50	0,10	2,00	2,00			= 5,40
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,30	0,50	1,00	1,00			= 1,65
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,60	0,50	1,00	1,00			= 1,80
>									



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-0)  
 CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SANTA TEREZA LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA	UN	QUANT.	VARIÁVEIS
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA				
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		M2	Total = 410,40	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Área em Pedra Tosca	Extensão		72,00	Subtotal = 410,40
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+072,00 5,70 5,70	= 410,40
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>				
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO				
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		M2	Total = 820,80	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area		410,40	= 410,40
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area		410,40	= 410,40
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		T	Total = 0,37	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)		820,80 0,00045	= 0,37
2.2	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m				
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		M3	Total = 12,31	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Área em Pedra			410,40 0,03	= 12,31
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		M3	Total = 12,31	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Volume de CBUQ	Volume		12,31	= 12,31
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		T	Total = 28,31	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra			12,31 2,30	= 28,31
2.3	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m				
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		M3	Total = 12,31	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.		410,40 0,03	= 12,31
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		M3	Total = 12,31	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Volume de CBUQ	Volume		12,31	= 12,31
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		T	Total = 28,31	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra			12,31 2,30	= 28,31
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>				
3.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO				
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		M	Total = 25,50	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Área em Pedra Tosca				
>	Canteiro 0+037,50 0+045,50	Ext.		8,00	= 8,00
>	Canteiro 0+068,00 0+072,00	Ext.		4,00	= 4,00
>	Canteiro 0+055,00 0+068,50	Ext.		13,50	= 13,50
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		M3	Total = 2,59	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Via 0+072,00	L1 x L2 x H x Quant.		72,00 0,30 0,06 2,00	= 2,59
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>				
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		M2	Total = 0,36	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.		0,60 0,60 1,00	= 0,36
4.1.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM		UN	Total = 1,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Placa com o nome da rua	Quant.		1,00	= 1,00
4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
4.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		M2	Total = 3,20	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.		3,20 1,00	= 3,20
4.2.2	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		M2	Total = 21,38	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis			Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.		58,50 0,10 0,50 1,00	= 2,93
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.		72,00 0,10 1,00 2,00	= 14,40

Leonardo Silveira Lima



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SANTA TEREZA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. > 13,50 0,10 2,00 1,00	= 2,70	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > 2,70 0,50 1,00 1,00	= 1,35	
>				



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 05:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO JORGE

**LOCAL:** BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM ALINHAMENTO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 893,83	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	160,00	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+026,00	5,70
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+026,00	0+045,50
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+045,50	0+160,00
>	Acrés. Entr. Rua são Jorge	Ext. x L1	8,00	5,25
>				Subtotal = 893,83
>				= 148,20
>				= 108,23
>				= 595,40
>				= 42,00
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 1.787,66	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	893,83	
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	893,83	
>				= 893,83
>				= 893,83
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,80	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	1.787,66	0,00045
>				= 0,80
2.2	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m			
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 26,81	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra	Area x Esp.	893,83	0,03
>				= 26,81
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 26,81	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	26,81	
>				= 26,81
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 61,66	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		26,81	2,30
>				= 61,66
2.3	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 26,81	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	893,83	0,03
>				= 26,81
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 26,81	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	26,81	
>				= 26,81
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 61,66	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		26,81	2,30
>				= 61,66
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
3.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X EXTENSÃO)		Total = 144,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca			
>	Canteiro 0+024,50 0+045,00	Ext.	20,50	
>	Canteiro 0+075,00 0+103,00	Ext.	28,00	
>	Canteiro 0+055,00 0+117,50	Ext.	62,50	
>	Canteiro 0+126,00 0+159,00	Ext.	33,00	
>				= 20,50
>				= 28,00
>				= 62,50
>				= 33,00
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 1,13	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Via 0+026,00	L1 x L2 x H x Quant.	26,00	0,30
>	Acrés. Ent. da Rua São Jorge	L1 x L2 x H x Quant.	8,00	0,30
>	Desc. Rua São José	L1 x L2 x H x Quant.	5,70	0,30
>				= 0,94
>				= 0,29
>				= -0,11
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 0,72	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	0,60	0,60
>				= 0,72
4.1.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Placa com o nome da rua	Quant.	2,00	
>				= 2,00
4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
4.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 6,40	M2

Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO JORGE

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVELS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	2,00					=	6,40
>									=	
4.2.2	FADIA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 20,98	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	133,00	0,10	0,50	1,00			=	6,65
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	31,15	0,10	1,00	2,00			=	6,23
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	2,00			=	5,40
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	2,70	0,50	1,00	2,00			=	2,70
>									=	





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SÃO JOSÉ

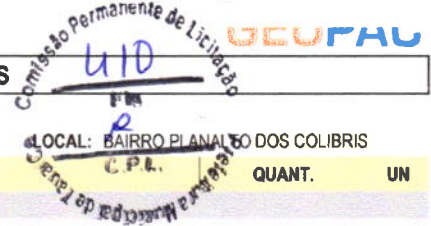
LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 160,05	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão >	33,00	Subtotal = 160,05
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$ >	0+033,00 4,20 5,50	= 160,05
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 320,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	160,05	= 160,05
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	160,05	= 160,05
>				
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,14	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >	320,10 0,00045	= 0,14
>				
2.2	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m			
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 4,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra		160,05 0,03	= 4,80
>				
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 4,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de CBUQ	Volume >	4,80	= 4,80
>				
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 11,04	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		4,80 2,30	= 11,04
>				
2.3	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 4,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp >	160,05 0,03	= 4,80
>				
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 4,80	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de CBUQ	Volume >	4,80	= 4,80
>				
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 11,04	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		4,80 2,30	= 11,04
>				
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
3.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X I		Total = 21,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra Tosca			
>	Canteiro	Ext. >	0+021,00 21,00	= 21,00
>				
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 1,19	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Via	$L1 \times L2 \times H \times Quant.$ >	0+033,00 33,00 0,30 0,06 2,00	= 1,19
>				
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 0,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Placa de Pare	$L1 \times L2 \times Quant.$ >	0,60 0,60 1,00	= 0,36
>				
4.1.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	1,00	= 1,00
>				
4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
4.2.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 6,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Linha de Bordo	$Ext. \times L2 \times Fator \times Quant.$ >	33,00 0,10 1,00 2,00	= 6,60
>				

Comissão Permanente de Licitação  
 409  
 F. M.  
 L. P. I.

Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA E

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>								
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 421,80</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	>	Extensão	74,00				Subtotal =	421,80
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]		0+074,00	5,70	5,70		=	421,80
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
<b>2.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		<b>Total = 843,60</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >		421,80				=	421,80
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >		421,80				=	421,80
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 0,38</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >		843,60	0,00045			=	0,38
<b>2.2</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>								
<b>2.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 12,65</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra	>		421,80	0,03			=	12,65
<b>2.2.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 12,65</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >		12,65				=	12,65
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 29,10</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>		12,65	2,30			=	29,10
<b>2.3</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>								
<b>2.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 12,65</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp >		421,80	0,03			=	12,65
<b>2.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 12,65</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >		12,65				=	12,65
<b>2.3.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 29,10</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>		12,65	2,30			=	29,10
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
<b>3.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>								
<b>3.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>		<b>Total = 52,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca								
>	Canteiro 0+010,00 0+043,50	Ext >		33,50				=	33,50
>	Canteiro 0+049,50 0+068,00	Ext >		18,50				=	18,50
<b>3.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>		<b>Total = 2,58</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via 0+074,00	L1 x L2 x H x Quant. >		74,00	0,30	0,06	2,00	=	2,66
>	Dest. Rua SDO	L1 x L2 x H x Quant. >		4,45	0,30	0,06	-1,00	=	-0,08
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
<b>4.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>		<b>Total = 0,36</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >		0,60	0,60	1,00		=	0,36
<b>4.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>		<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant. >		1,00				=	1,00
<b>4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>								
<b>4.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		<b>Total = 3,20</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >		3,20	1,00			=	3,20
<b>4.2.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		<b>Total = 20,83</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 07:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA E

**LOCAL:** BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. > 60,50 0,10 0,50 1,00	= 3,03	
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. > 76,23 0,10 1,00 2,00	= 15,25	
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. > 13,50 0,10 2,00 1,00	= 2,70	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. > -0,30 0,50 1,00 1,00	= -1,15	
>				





## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

Comissão Permanente de Licitação  
412  
F. B.  
LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS  
C. P. L.  
Município de Tauá

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA NOGUEIRA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 849,35	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	>	Extensão	180,00				Subtotal =	849,35
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+010,00	0+094,00	5,10	4,50		=	403,20
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+094,00	0+106,00	4,50	4,10		=	51,60
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+106,00	0+178,00	4,10	4,20		=	298,80
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+178,00	0+190,00	4,10	8,65		=	76,50
>	Acrés. Enlr. Rua Projetada 34	Ext. x L1 >	5,00	3,85				=	19,25
>									
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO								
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 1.698,70	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	849,35						= 849,35
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	849,35						= 849,35
>									
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,76	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >	1.698,70	0,00045					= 0,76
>									
2.2	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m								
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 25,48	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra	>	849,35	0,03					= 25,48
>									
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 25,48	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	25,48						= 25,48
>									
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 58,60	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	25,48	2,30					= 58,60
>									
2.3	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 25,48	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >	849,35	0,03					= 25,48
>									
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 25,48	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	25,48						= 25,48
>									
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 58,60	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	25,48	2,30					= 58,60
>									
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
3.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO								
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X L		Total = 212,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca								
>	Canteiro	0+020,00 0+039,00	Ext. >	19,00					= 19,00
>	Canteiro	0+056,00 0+079,50	Ext. x Quant. >	23,50	2,00				= 47,00
>	Canteiro	0+106,50 0+179,50	Ext. x Quant. >	73,00	2,00				= 146,00
>									
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 6,31	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	0+010,00 0+190,00	L1 x L2 x H x Quant. >	180,00	0,30	0,06	2,00		= 6,48
>	Desc. Rua Projetada 34		L1 x L2 x H x Quant. >	4,15	0,30	0,06	-1,00		= -0,07
>	Desc. Rua Projetada 36		L1 x L2 x H x Quant. >	5,35	0,30	0,06	-1,00		= -0,10
>									
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 0,72	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	2,00				= 0,72
>									
4.1.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	1,00						= 1,00
>									
4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
4.2.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 35,05	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	

Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

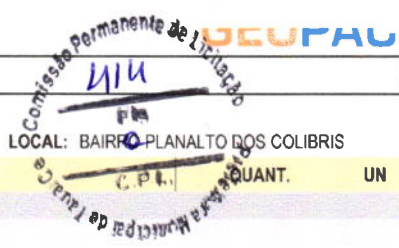
CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA MARIA NOGUEIRA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	=	
		175,25 0,10 1,00 2,00	35,05	
>				



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 09: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA SEFISA F. DE SOUSA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>		
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 340,30</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	Extensão 83,00	Subtotal = 340,30
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] > 0+083,00 4,10 4,10	= 340,30
>			
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>		
<b>2.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>		
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		<b>Total = 680,60</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area > 340,30	= 340,30
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area > 340,30	= 340,30
>			
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 0,31</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) > 680,60 0,00045	= 0,31
>			
<b>2.2</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>		
<b>2.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 10,21</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Área em Pedra	> 340,30 0,03	= 10,21
>			
<b>2.2.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 10,21</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume > 10,21	= 10,21
>			
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 23,48</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 10,21 2,30	= 23,48
>			
<b>2.3</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>		
<b>2.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 10,21</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp > 340,30 0,03	= 10,21
>			
<b>2.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 10,21</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume > 10,21	= 10,21
>			
<b>2.3.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 23,48</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 10,21 2,30	= 23,48
>			
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>		
<b>3.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>		
<b>3.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>		<b>Total = 157,50</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca		
>	Canteiro 0+010,00 0+025,50	Ext > 15,50	= 15,50
>	Canteiro 0+008,50 0+079,50	Ext > 71,00 2,00	= 142,00
>			
<b>3.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>		<b>Total = 2,99</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Via 0+083,00	L1 x L2 x H x Quant > 83,00 0,30 0,06 2,00	= 2,99
>			
<b>3.1.3</b>	<b>CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM</b>		<b>Total = 5,00</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	0+042,00	> 5,00	= 5,00
>			
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>		
<b>4.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>		
<b>4.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>		<b>Total = 0,72</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant > 0,60 0,60 2,00	= 0,72
>			
<b>4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>		
<b>4.2.1</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		<b>Total = 16,60</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant > 83,00 0,10 1,00 2,00	= 16,60
>			



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVEROS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 10: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FLÁVIO ALEXANDRINO NOGUEIRA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 2.866,98	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	348,00	
>			Subtotal =	2.866,98
>		(Ei - Ef) x ((Li + Lf) / 2)	0+010,00	5,30
>			7,50	64,00
>		(Ei - Ef) x ((Li + Lf) / 2)	0+010,00	0+020,00
>			7,50	7,90
>		(Ei - Ef) x ((Li + Lf) / 2)	0+020,00	0+055,00
>			7,90	8,50
>		(Ei - Ef) x ((Li + Lf) / 2)	0+055,00	0+075,00
>			8,50	8,50
>		(Ei - Ef) x ((Li + Lf) / 2)	0+075,00	0+244,00
>			8,50	8,50
>		(Ei - Ef) x ((Li + Lf) / 2)	0+244,00	0+253,00
>			8,50	8,80
>		(Ei - Ef) x ((Li + Lf) / 2)	0+253,00	0+292,00
>			8,80	8,65
>		(Ei - Ef) x ((Li + Lf) / 2)	0+292,00	0+348,00
>			8,65	7,30
>	Acrés. Entr. Rua Julimara Gonç. - LD	Ext. x L1	5,00	8,50
>				42,50
>	Acrés. Entr. Rua Julimara Gonç. - LE	Ext. x L1	5,00	8,40
>				42,00
>	Acrés. Entr. Rua Isaias Setúbal	Ext. x L1	5,00	7,15
>				35,75
>	Desc. Inter. Rua José Leandro	Area	95,00	-1,00
>				-95,00
>	Desc. Inter. Rua Lulú Lima	Area	57,50	-1,00
>				-57,50
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 5.733,96	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	2.866,98	
>				2.866,98
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	2.866,98	
>				2.866,98
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 2,58	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	5.733,96	0,00045
>				2,58
2.2	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m			
2.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 86,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra		2.866,98	0,03
>				86,01
2.2.3	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 86,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	86,01	
>				86,01
2.2.4	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)		Total = 197,82	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		86,01	2,30
>				197,82
2.3	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 86,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	2.866,98	0,03
>				86,01
>	Sobre Pavimento Asfáltico Existente - Recapeamento	Area x Esp.		0,04
>				0,04
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.		0,04
>				0,04
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 86,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	86,01	
>				86,01
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)		Total = 197,82	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		86,01	2,30
>				197,82
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
3.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 136,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca			
>	Canteiro	0+008,00	0+020,00	Ext.
>				12,00
>	Canteiro	0+016,00	0+023,00	Ext.
>				7,00
>	Canteiro	0+029,00	0+039,00	Ext.
>				10,00
>	Canteiro	0+039,00	0+055,00	Ext.
>				16,00
>	Canteiro	0+091,00	0+099,00	Ext.
>				8,00
>	Canteiro	0+114,00	0+124,00	Ext.
>				10,00
>	Canteiro	0+115,00	0+128,00	Ext.
>				13,00
>	Canteiro	0+230,00	0+242,00	Ext.
>				12,00
>	Canteiro	0+274,00	0+292,00	Ext.
>				18,00
>	Canteiro	0+318,00	0+348,00	Ext.
>				30,00



Leonardo Silveira Lima

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 10: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FLÁVIO ALEXANDRINO NOGUEIRA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
<b>3.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>								<b>Total = 12,36</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	348,00	0,30	0,06	2,00			=	12,53
>	Acrés. Entr. Rua Julimara Gonç. - LD	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	8,80	0,30	0,06	2,00			=	0,32
>	Acrés. Entr. Rua Julimara Gonç. - LE	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	8,70	0,30	0,06	2,00			=	0,31
>	Acrés. Entr. Rua Isaias Setúbal	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	7,45	0,30	0,06	2,00			=	0,27
>	Desc. Rua Julimara Gonç. - LD	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	8,80	0,30	0,06	-1,00			=	-0,16
>	Desc. Rua Julimara Gonç. - LE	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	8,70	0,30	0,06	-1,00			=	-0,16
>	Desc. Rua José Leandro castro	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	9,00	0,30	0,06	-2,00			=	-0,32
>	Desc. Rua Isaias Setúbal - LD	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	7,45	0,30	0,06	-1,00			=	-0,13
>	Desc. Rua Isaias Setúbal - LE	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	4,35	0,30	0,06	-1,00			=	-0,08
>	Desc. Rua Lulú Lima	$L1 \times L2 \times H \times Quant$	6,20	0,30	0,06	-2,00			=	-0,22
>										
<b>3.1.3</b>	<b>CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM</b>								<b>Total = 9,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	0+244,00	Ext.	9,00						=	9,00
>										
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
<b>4.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
<b>4.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>								<b>Total = 1,80</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	$L1 \times L2 \times Quant$	0,60	0,60	5,00				=	1,80
>										
<b>4.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>								<b>Total = 5,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant.	5,00						=	5,00
>										
<b>4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									
<b>4.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								<b>Total = 16,00</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	3,20	5,00					=	16,00
>										
<b>4.2.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								<b>Total = 107,47</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Faixa Seccionada	$Ext. \times L2 \times Fator \times Quant$	355,50	0,10	0,50	1,00			=	17,78
>	Linha de Bordo	$Ext. \times L2 \times Fator \times Quant$	331,93	0,10	1,00	2,00			=	66,39
>	Faixa Dupla	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant$	13,50	0,10	2,00	5,00			=	13,50
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant$	4,10	0,50	1,00	3,00			=	6,15
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant$	3,50	0,50	1,00	1,00			=	1,75
>	Faixa de Retenção	$L1 \times L2 \times Fator \times Quant$	3,80	0,50	1,00	1,00			=	1,90
>										



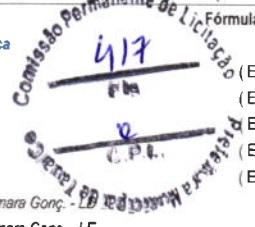
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 11: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA EXPEDITO FEITOSA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>								
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 2.573,53</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	Extensão	314,00					Subtotal = 2.573,53
>				0+085,00	8,60	7,80			= 697,00
>				0+085,00	0+095,00	7,80	8,20		= 80,00
>				0+095,00	0+175,00	8,20	8,60		= 672,00
>				0+175,00	0+267,00	8,60	7,65		= 747,50
>				0+267,00	0+314,00	7,65	7,00		= 344,28
>	Acrés. Entr. Rua Julimara Gonç. - LE	Ext. x L1	5,00	8,40					= 42,00
>	Acrés. Entr. Rua Julimara Gonç. - LE	Ext. x L1	5,00	7,70					= 38,50
>	Acrés. Entr. Rua Isaias Setúbal	Ext. x L1	5,00	8,25					= 41,25
>	Desc. Inter. Rua José Leandro	Area	89,00	-1,00					= -89,00
>									
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
<b>2.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		<b>Total = 5.147,06</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	2.573,53						= 2.573,53
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	2.573,53						= 2.573,53
>									
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 2,32</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	5.147,06	0,00045					= 2,32
>									
<b>2.2</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>								
<b>2.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 77,21</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra		2.573,53	0,03					= 77,21
>									
<b>2.2.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 77,21</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume	77,21						= 77,21
>									
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 177,58</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		77,21	2,30					= 177,58
>									
<b>2.3</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>								
<b>2.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 77,21</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	2.573,53	0,03					= 77,21
>									
<b>2.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 77,21</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume	77,21						= 77,21
>									
<b>2.3.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 177,58</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		77,21	2,30					= 177,58
>									
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
<b>3.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>								
<b>3.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X L X A)</b>		<b>Total = 96,50</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca								
>	Canteiro 0+030,00 0+040,00	Ext.	10,00						= 10,00
>	Canteiro 0+184,00 0+200,00	Ext.	16,00						= 16,00
>	Canteiro 0+214,50 0+225,00	Ext.	10,50						= 10,50
>	Canteiro 0+051,00 0+062,00	Ext.	11,00						= 11,00
>	Canteiro 0+093,50 0+100,50	Ext.	7,00						= 7,00
>	Canteiro 0+220,50 0+262,50	Ext.	42,00						= 42,00
>									
<b>3.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>		<b>Total = 10,34</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via 0+314,00	L1 x L2 x H x Quant.	314,00	0,30	0,06	2,00			= 11,30
>	Desc. Rua Julimara Gonç. -LD	L1 x L2 x H x Quant.	8,70	0,30	0,06	-1,00			= -0,16
>	Desc. Rua Julimara Gonç. -LE	L1 x L2 x H x Quant.	8,00	0,30	0,06	-1,00			= -0,14
>	Desc. Rua José Leandro - LD	L1 x L2 x H x Quant.	9,30	0,30	0,06	-1,00			= -0,17
>	Desc. Rua José Leandro - LE	L1 x L2 x H x Quant.	9,05	0,30	0,06	-1,00			= -0,16
>	Desc. Rua Isaias Setúbal - LD	L1 x L2 x H x Quant.	10,05	0,30	0,06	-1,00			= -0,18
>	Desc. Rua Isaias Setúbal - LE	L1 x L2 x H x Quant.	8,55	0,30	0,06	-1,00			= -0,15
>									
<b>3.1.3</b>	<b>CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 28 CM</b>		<b>Total = 8,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	



Leonardo Silveira Lima



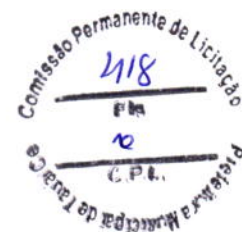
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 11: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA EXPEDITO FEITOSA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	0+268,00	Ext.	>	8,00				=	8,00
>									
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
<b>4.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO</b>							<b>Total = 1,44</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,60	4,00			
>									= 1,44
>									
<b>4.1.2</b>	<b>PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>							<b>Total = 5,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Placa com o nome da rua	Quant.	>	5,00					
>									= 5,00
>									
<b>4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>								
<b>4.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>							<b>Total = 12,80</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	>	3,20	4,00				
>									= 12,80
>									
<b>4.2.2</b>	<b>FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>							<b>Total = 89,15</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	260,00	0,10	0,50	1,00		
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	287,18	0,10	1,00	2,00		
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	13,50	0,10	2,00	4,00		
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	4,15	0,50	1,00	3,00		
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,35	0,50	1,00	1,00		
>									= 1,68



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 12: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO DE DEUS ALEXADRINO FEITOSA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>								
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		<b>Total = 2.249,13</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	Extensão >	335,00					Subtotal =	2.249,13
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		0+090,00	7,40	5,75		=	591,75
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+090,00	0+245,00	5,75	6,90		=	980,38
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+245,00	0+335,00	6,90	6,90		=	621,00
>	Acrés. Entr. Rua B - LD	Ext. x L1 >	5,00	6,00				=	30,00
>	Acrés. Entr. Rua B - LE	Ext. x L1 >	5,00	5,20				=	26,00
>									
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
<b>2.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		<b>Total = 4.498,26</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	2.249,13						= 2.249,13
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	2.249,13						= 2.249,13
>									
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 2,02</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >	4.498,26	0,00045					= 2,02
>									
<b>2.2</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>								
<b>2.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 67,47</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra		2.249,13	0,03					= 67,47
>									
<b>2.2.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 67,47</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	67,47						= 67,47
>									
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 155,18</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		67,47	2,30					= 155,18
>									
<b>2.3</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>								
<b>2.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		<b>Total = 67,47</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >	2.249,13	0,03					= 67,47
>									
<b>2.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		<b>Total = 67,47</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	67,47						= 67,47
>									
<b>2.3.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 155,18</b>	<b>T</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		67,47	2,30					= 155,18
>									
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
<b>3.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>								
<b>3.1.1</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>		<b>Total = 11,85</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	L1 x L2 x H x Quant. >	335,00	0,30	0,06	2,00			= 12,06
>	Desc. Rua B	L1 x L2 x H x Quant. >	6,30	0,30	0,06	-1,00			= -0,11
>	Desc. Rua B	L1 x L2 x H x Quant. >	5,50	0,30	0,06	-1,00			= -0,10
>									
<b>3.1.2</b>	<b>CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM</b>		<b>Total = 9,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	0+256,00	Ext. >	9,00						= 9,00
>									
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
<b>4.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>		<b>Total = 1,08</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	3,00				= 1,08
>									
<b>4.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM</b>		<b>Total = 4,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant. >	4,00						= 4,00
>									
<b>4.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>								
<b>4.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		<b>Total = 9,60</b>	<b>M2</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >	3,20	3,00					= 9,60
>									
<b>4.2.2</b>	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>		<b>Total = 93,22</b>	<b>M2</b>					

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 12: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA PEDRO DE DEUS ALEXADRINO FEITOSA

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	294,50	0,10	0,50	1,00			=	14,73
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	329,10	0,10	1,00	2,00			=	65,82
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	13,50	0,10	2,00	3,00			=	8,10
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	2,73	0,50	1,00	1,00			=	1,36
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,13	0,50	1,00	1,00			=	1,56
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	3,30	0,50	1,00	1,00			=	1,65





## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 13: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA TRAVESSA G

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 2.315,33	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão	117,00					Subtotal	= 2.315,33
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$		0+029,00	5,30	6,50			= 171,10
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+029,00	0+042,00	6,50	7,55			= 91,33
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+042,00	0+090,00	7,55	7,90			= 370,80
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+090,00	0+117,00	7,90	116,70			= 1.682,10
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>								
2.1	BASE								
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 463,07	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	2.315,33	0,20					= 463,07
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 463,07	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	463,07						= 463,07
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 4.630,70	M3XKM					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	463,07	10,00					= 4.630,70
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 463,07	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição do Material de base	Volume	463,07						= 463,07
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
3.1	IMPRIMAÇÃO								
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 2.315,33	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	2.315,33						= 2.315,33
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 2,78	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²)	2.315,33	0,0012					= 2,78
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 2,78	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aquisição de CM-30	Peso	2,78						= 2,78
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 92,61	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.	2.315,33	0,04					= 92,61
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 92,61	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume	92,61						= 92,61
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,76X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 213,00	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		92,61	2,30					= 213,00
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO								
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 226,80	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase								
>		Ext. x Quant.	117,00	2,00					= 234,00
>	Desc. Rua Pedro de Deus Alexandr.	Ext. x Quant.	7,20	-1,00					= -7,20
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 2,72	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	L1 x L2 x H x Quant.	117,00	0,30	0,04	2,00			= 2,81
>	Desc. Rua Pedro de Deus Alexandr.	L1 x L2 x H x Quant.	7,20	0,30	0,04	-1,00			= -0,09
<b>5.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
5.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
5.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 0,72	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	0,60	0,60	2,00				= 0,72
5.1.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant.	1,00						= 1,00

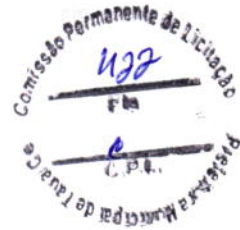
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 13: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA TRAVESSA G

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
5.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
5.2.1	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVARESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 35,86	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	90,00	0,10	0,50	1,00			= 4,50
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	113,40	0,10	1,00	2,00			= 22,68
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00	2,00			= 5,40
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	2,50	0,50	1,00	1,00			= 1,25
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	4,05	0,50	1,00	1,00			= 2,03



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ (PT 107376/2005)

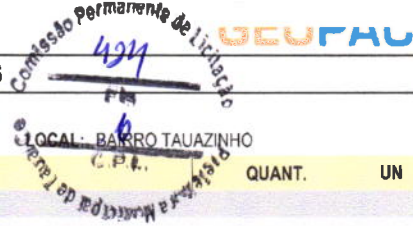
CÓD: 14: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA TRAVESSA ANTÔNIO JATAHI SOBRINHO

LOCAL: BAIRRO PLANALTO DOS COLIBRIS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
<b>1.1. PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>										
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)								Total = 356,46	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	72,00					Subtotal =	356,46	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+029,00	3,70	4,35				116,73	
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+029,00	0+072,00	4,35	6,80			239,73	
<b>2. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>										
<b>2.1. PINTURA DE LIGAÇÃO</b>										
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019								Total = 712,92	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	356,46						356,46	
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	356,46						356,46	
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)								Total = 0,32	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	712,92	0,00045					0,32	
<b>2.2. CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>										
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019								Total = 10,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra		356,46	0,03					10,69	
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020								Total = 10,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume	10,69						10,69	
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)								Total = 24,59	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		10,69	2,30					24,59	
<b>2.3. CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>										
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019								Total = 10,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	356,46	0,03					10,69	
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020								Total = 10,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume	10,69						10,69	
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)								Total = 24,59	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		10,69	2,30					24,59	
<b>3. DRENAGEM SUPERFICIAL</b>										
<b>3.1. MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>										
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E								Total = 55,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área em Pedra Tosca									
>	Canteiro	0+031,00	Ext.	31,00					31,00	
>	Canteiro	0+060,00	0+072,00	Ext. x Quant.	12,00	2,00			24,00	
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 2,49	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via	0-072,00	L1 x L2 x H x Quant.	72,00	0,30	0,06	2,00		2,59	
>	Desc. Rua Maria Nogueira		L1 x L2 x H x Quant.	5,75	0,30	0,06	-1,00		-0,10	
<b>4. SINALIZAÇÃO</b>										
<b>4.1. SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>										
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO								Total = 0,72	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	0,60	0,60	2,00				0,72	
4.1.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa com o nome da rua	Quant.	1,00						1,00	
<b>4.2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>										
4.2.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								Total = 13,83	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	69,13	0,10	1,00	2,00			13,83	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ CARLIXTO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA								
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 365,50	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	>	Extensão	40,00				Subtotal =	365,50
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	>	0+020,00	9,30	8,15			174,50
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	>	0+020,00	0+040,00	8,15	10,95		191,00
>									
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO								
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 731,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	365,50						365,50
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	365,50						365,50
>	Recapeamento: Sobre via já asfaltada - Único Banho	Area >							
>									
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,33	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >	731,00	0,00045					0,33
>									
2.2	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m								
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 10,97	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra	>	365,50	0,03					10,97
>									
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 10,97	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	10,97						10,97
>									
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 25,23	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	10,97	2,30					25,23
>									
2.3	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m								
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 10,97	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >	365,50	0,03					10,97
>	Sobre Pavimento Asfáltico Existente - Recapeamento	Area x Esp. >		0,04					
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >		0,04					
>									
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 10,97	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	10,97						10,97
>									
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 25,23	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	10,97	2,30					25,23
>									
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
3.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO								
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 42,50	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca								
>	Canteiro	0+002,50	Ext.	2,50					2,50
>		0+020,00	0+040,00	Ext. x Quant.	20,00	2,00			40,00
>									
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 1,44	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via	0+040,00	L1 x L2 x H x Quant.	40,00	0,30	0,06	2,00		1,44
>									
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 0,72	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	0,60	0,60	2,00				0,72
>									
4.1.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant.	1,00						1,00
>									
4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
4.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 6,40	M2					

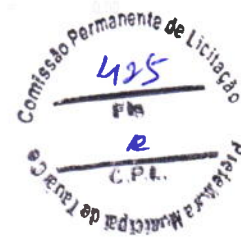
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOSÉ CARLIXTO

LOCAL: BAIRRO TAUAZINHO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant. >		
>				
4.2.2	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA		Total = 14,05	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >		
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >		
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >		
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >		
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >		
>				







**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

Comissão Permanente de Licitação
   
 Nº 107
   
 LOCAL: BAIRRO AZULINHO
   
 C.P.H.
   
 Prefeitura Municipal de Tauricó


**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 02:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANTÔNIO LUIS PAIXÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
<b>4.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>							<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>					
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,60			<b>M2</b>
>								
<b>4.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>							<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5
>	Placa com o nome da rua	Quant.	>					Var. 6
>								
<b>7.2</b>								
<b>4.2.1</b>	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>							<b>Total = 6,40</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	>	3,20	2,00			
>								= 6,40
>								
<b>4.2.2</b>	<b>FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>							<b>Total = 2,52</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	2,35	0,50	1,00	1,00	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	2,68	0,50	1,00	1,00	
>								= 1,18
>								= 1,34
>								

Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

  
 Comissão Permanente de Licitação  
 LOCAL: BAIRRO TAUAZINHO  
 C.P.L.  
 Prefeitura Municipal de Tauá


OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 03: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FRANÇOIS LOIOLA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 935,83	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão	150,00	
>			Subtotal =	935,83
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+002,00	0+019,00
>			6,35	4,75
>			=	94,35
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+019,00	0+042,00
>			4,75	6,70
>			=	131,68
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+042,00	0+100,00
>			6,70	6,30
>			=	377,00
>		$(Ei - Ef) \times [(Li + Lf) / 2]$	0+100,00	0+152,00
>			6,30	6,50
>			=	332,80
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 1.871,66	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	935,83	
>			=	935,83
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	935,83	
>			=	935,83
>	Recapeamento: Sobre via já asfaltada - Único Banho	Area		
>				
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 0,84	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	1.871,66	0,00045
>			=	0,84
2.2	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m			
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 28,07	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra		935,83	0,03
>			=	28,07
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 28,07	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	28,07	
>			=	28,07
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 64,56	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		28,07	2,30
>			=	64,56
2.3	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 28,07	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp.	935,83	0,03
>			=	28,07
>	Sobre Pavimento Asfáltico Existente - Recapeamento	Area x Esp.		0,04
>				
>	Sobre Base Nova	Area x Esp.		0,04
>				
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 28,07	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	28,07	
>			=	28,07
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 64,56	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		28,07	2,30
>			=	64,56
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
3.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 12,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca			
>	Canteiro	0+088,00 0+100,00	Ext.	12,00
>			=	12,00
>				
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 5,40	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Via	0+002,00 0+152,00	L1 x L2 x H x Quant.	150,00
>			0,30	0,06
>			2,00	=
>			=	5,40
3.1.3	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM		Total = 7,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		0+003,00	Ext.	7,20
>			=	7,20
>				
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Total = 0,72	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	0,60	0,60
>			2,00	=
>			=	0,72

  
 Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

  
 Comissão Permanente de Licitação  
 1199  
 LOCAL: BAIRRO TAUZINHO  
 C.P.R.  
 Prefeitura Municipal de Tauá

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 03:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA FRANÇOIS LOIOLA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
4.1.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Placa com o nome da rua	Quant.	>	2,00					= 2,00
>									
4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
4.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 6,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	>	3,20	2,00				= 6,40
>									
4.2.2	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 44,61	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	123,00	0,10	0,50	1,00		= 6,15
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	150,00	0,10	1,00	2,00		= 30,00
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	13,50	0,10	2,00	2,00		= 5,40
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,03	0,50	1,00	1,00		= 1,51
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,10	0,50	1,00	1,00		= 1,55
>									
>									
>									



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

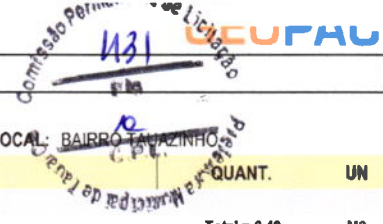
COD: 04: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ELCIAS BEZERRA CAVALCANTE

LOCAL: BAIRRO TAUAZINHO

Comissão Permanente de Licitação  
 430  
 Fm  
 14  
 C.P.L.  
 Comissão Municipal de Licitação

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA</b>								
<b>1.1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)</b>		Total = 631,98	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca	Extensão >	70,00					Subtotal =	631,98
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+029,00	8,60	8,90			=	253,75
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+029,00	0+070,00	8,90	9,55		=	378,23
>									
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>								
<b>2.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>								
<b>2.1.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019</b>		Total = 1.263,96	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >	631,98						= 631,98
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >	631,98						= 631,98
>	Recapeamento: Sobre via já asfaltada - Único Banho	Area >							
>									
<b>2.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)</b>		Total = 0,57	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >	1.263,96	0,00045					= 0,57
>									
<b>2.2</b>	<b>CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m</b>								
<b>2.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		Total = 18,96	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra		631,98	0,03					= 18,96
>									
<b>2.2.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		Total = 18,96	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	18,96						= 18,96
>									
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		Total = 43,61	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		18,96	2,30					= 43,61
>									
<b>2.3</b>	<b>CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m</b>								
<b>2.3.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>		Total = 18,96	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >	631,98	0,03					= 18,96
>	Sobre Pavimento Asfáltico Existente - Recapeamento	Area x Esp. >		0,04					
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >		0,04					
>									
<b>2.3.2</b>	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020</b>		Total = 18,96	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de CBUQ	Volume >	18,96						= 18,96
>									
<b>2.3.3</b>	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		Total = 43,61	T					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		18,96	2,30					= 43,61
>									
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>								
<b>3.1</b>	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALÉTIAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>								
<b>3.1.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>		Total = 39,15	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área em Pedra Tosca								
>	Canteiro 0+003,50 0+010,00	Ext. >	6,50						= 6,50
>	Canteiro 0+018,40 0+022,30	Ext. >	3,90						= 3,90
>	Canteiro 0+028,40 0+051,00	Ext. >	22,60						= 22,60
>	Canteiro 0+043,40 0+046,50	Ext. >	3,10						= 3,10
>	Canteiro 0+049,45 0+052,50	Ext. >	3,05						= 3,05
>									
<b>3.1.2</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>		Total = 2,52	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Via 0+070,00	L1 x L2 x H x Quant. >	70,00	0,30	0,06	2,00			= 2,52
>									
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
<b>4.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>		Total = 0,36	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	1,00				= 0,36
>									
<b>4.1.2</b>	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant. >							
>									

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

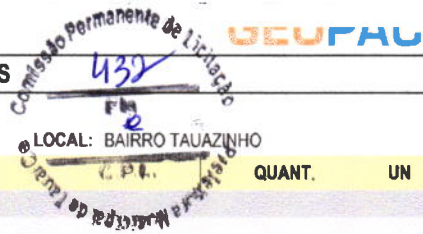

  
 Comissão Permanente de Licitação
   
 431
   
 LOCAL: BAIRRO TAUAZINHO
   
 Prefeitura Municipal de Tauá

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 04:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ELCIAS BEZERRA CAVALCANTE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
7.2									
4.2.1	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>							Total = 6,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	3,20	2,00				=	6,40
>									
4.2.2	<b>FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>							Total = 25,94	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	43,00	0,10	0,50	1,00		=	2,15
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	70,00	0,10	1,00	2,00		=	14,00
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	13,50	0,10	2,00	2,00		=	5,40
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	4,15	0,50	1,00	1,00		=	2,08
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	4,63	0,50	1,00	1,00		=	2,31
>									

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)


CÓD: 05: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOAQUIM CARLOS DE OLIVEIRA

LOCAL: BAIRRO TAUAZINHO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.733,80	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra Tosca	Extensão 210,00	Subtotal =	1.733,80
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		
>		0+087,00 8,70 8,60	=	752,55
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		
>		0+087,00 0+117,50 8,60 7,40	=	244,00
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		
>		0+117,50 0+140,00 7,40 8,20	=	175,50
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		
>		0+140,00 0+210,00 8,20 7,85	=	561,75
>				
<b>2.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
2.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF 11/2019		Total = 3.467,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area >		1.733,80
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area >		1.733,80
>	Recapeamento: Sobre via já asfaltada - Único Banho	Area >		
>				
2.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua)		Total = 1,56	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²) >		1,56
>				
2.2	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m			
2.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019		Total = 52,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra	Area x Esp >		52,01
>				
2.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF 07/2020		Total = 52,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de CBUQ	Volume >		52,01
>				
2.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 119,62	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra			119,62
>				
2.3	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019		Total = 52,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp >		52,01
>	Sobre Pavimento Asfáltico Existente - Recapeamento	Area x Esp >		0,04
>	Sobre Base Nova	Area x Esp >		0,04
>				
2.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF 07/2020		Total = 52,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de CBUQ	Volume >		52,01
>				
2.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)		Total = 119,62	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra			119,62
>				
<b>3.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
3.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
3.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 19,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área em Pedra Tosca			
>	Canteiro 0+166,00 0+177,00	Ext. >		11,00
>	Canteiro 0+202,00 0+210,00	Ext. >		8,00
>				
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 7,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Via 0+210,00	L1 x L2 x H x Quant. >		7,56
>	Desc. Rua Elcias Bezerra Cavalcante	L1 x L2 x H x Quant. >		-0,18
>	Desc. Rua Ana Edeme	L1 x L2 x H x Quant. >		-0,18
>				
<b>4.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>			
4.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
4.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO		Total = 0,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant. >		0,36
>				
4.1.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM			UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Placa com o nome da rua	Quant. >		



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

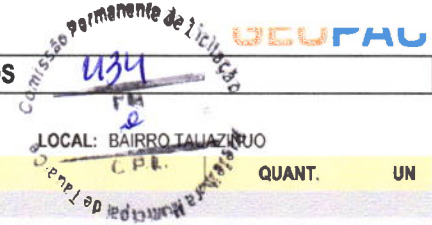
  
 Comissão Permanente de Licitação  
 433  
 LOCAL: BAIRRO TAUZEINHO  
 Prefeitura Municipal de Tucuruí

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**CÓD: 05:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOAQUIM CARLOS DE OLIVEIRA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>									
4.2	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>								
4.2.1	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>								M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis							
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	3,20						
>									
4.2.2	<b>FADCA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>							<b>Total = 54,65</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis							
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	196,50	0,10	0,50	1,00		=	9,83
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	200,08	0,10	1,00	2,00		=	40,02
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	13,50	0,10	2,00	1,00		=	2,70
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	4,20	0,50	1,00	1,00		=	2,10
>									

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**



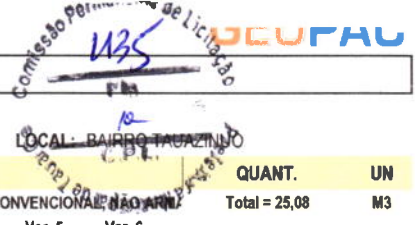
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANA GONÇALVES DE OLIVEIRA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA									
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 1.451,60	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	>	Extensão	186,00				Subtotal =	1.451,60	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		0+030,00	7,20	7,20		=	216,00	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >		0+014,00	8,65	6,90		=	108,85	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+014,00	0+083,00	6,90	6,90		=	476,10	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+083,00	0+089,00	6,90	9,65		=	49,65	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+089,00	0+150,00	9,65	7,95		=	536,80	
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2] >	0+150,00	0+156,00	7,95	13,45		=	84,20	
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>									
2.1	BASE									
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 290,32	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp. >	1.451,60	0,20					=	290,32
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 290,32	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	290,32						=	290,32
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 2.903,20	M3XKM						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	290,32	10,00					=	2.903,20
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 290,32	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição do Material de base	Volume >	290,32						=	290,32
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>									
3.1	IMPRIMAÇÃO									
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 1.451,60	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area >	1.451,60						=	1.451,60
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 1,74	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²) >	1.451,60	0,0012					=	1,74
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 1,74	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aquisição de CM-30	Peso >	1,74						=	1,74
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m									
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 58,06	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. >		0,03						
>	Sobre Pavimento Asfáltico Existente - Recapeamento	Area x Esp. >		0,04						
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. >	1.451,60	0,04					=	58,06
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 58,06	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume >	58,06						=	58,06
3.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)		Total = 133,54	T						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	>	58,06	2,30					=	133,54
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>									
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO									
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 372,00	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase									
>	Via	0+030,00	Ext. x Quant. >	30,00	2,00				=	60,00
>	Via	0+156,00	Ext. x Quant. >	156,00	2,00				=	312,00
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 4,35	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Via	0+030,00	L1 x L2 x H x Quant. >	30,00	0,30	0,04	2,00		=	0,72
>	Via	0+156,00	L1 x L2 x H x Quant. >	156,00	0,30	0,04	2,00		=	3,74
>	Desc. Rua SDO		L1 x L2 x H x Quant. >	8,80	0,30	0,04	-1,00		=	-0,11
<b>5.</b>	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>									
5.1	CALÇADA EM CONCRETO									

*Leonardo Silveira Lima*  
Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**


  
 UFPA
   
 Comissão Permanente de Licitação
   
 LOCAL: BAIRRO TRAZZINHO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 06: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA ANA GONÇALVES DE OLIVEIRA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL							Total = 25,08	M3	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	LD 0+004,00 0+155,00	Ext. x L1 x H >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	18,12
>	LE 0+098,00 0+156,00	Ext. x L1 x H >	58,00	1,50	0,08				=	6,96
>										
5.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2020							Total = 209,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	LD 0+004,00 0+155,00	Ext. >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	151,00
>	LE 0+098,00 0+156,00	Ext. >	58,00						=	58,00
>										
5.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X F							Total = 151,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	LD 0+004,00 0+155,00	Ext. >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	151,00
>		Ext. >							=	
>										
5.1.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO							Total = 31,35	M3	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	LD 0+004,00 0+155,00	Ext. x L1 x H >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	22,65
>	LE 0+098,00 0+156,00	Ext. x L1 x H >	58,00	1,50	0,10				=	8,70
>										
6.	<b>SINALIZAÇÃO</b>									
6.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 9,30	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant. >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	9,30
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant. >				1,00			=	
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant. >	13,50	0,10	2,00				=	
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant. >	3,25	0,50	1,00				=	
>	Faixa de pedestre	L1 x L2 x Fator x Quant. >							=	
>										
7.	<b>DIVERSOS</b>									
7.1	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>									
7.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							Total = 25,08	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Área de Passeios	Area >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	25,08
>										



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

Comissão de Licitação  
1136  
FAZ  
LOCAL: BAIRRO TAUAZINHO  
Município de Tauá - Maranhão

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

COD: 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO GONÇALVES MATOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 4.085,46	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra Tosca	> Extensão	194,50	Subtotal = 1.369,63
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+462,50 0+630,00 7,25 6,65	= 1.164,13
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+630,00 0+652,00 6,65 7,60	= 156,75
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+652,00 0+657,00 7,60 11,90	= 48,75
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	> Extensão	438,50	Subtotal = 2.715,83
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+024,00 0+058,00 10,20 5,85	= 10,50
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+058,00 0+094,50 5,85 5,65	= 209,88
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+094,50 0+097,00 5,65 6,60	= 15,31
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+097,00 0+111,00 6,60 6,30	= 90,30
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+111,00 0+173,00 6,30 6,10	= 384,40
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+173,00 0+250,50 6,10 6,10	= 472,75
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+250,50 0+258,00 6,10 7,25	= 50,06
>		(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+258,00 0+462,50 7,25 7,25	= 1.482,63
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>			
2.1	BASE			
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 543,17	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp.	2.715,83 0,20	= 543,17
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 543,17	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	543,17	= 543,17
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 5.431,70	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	543,17 10,00	= 5.431,70
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 543,17	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	543,17	= 543,17
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
3.1	PINTURA DE LIGAÇÃO			
3.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019		Total = 2.739,26	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra: Sobre a Pedra Tosca - 1º Banho	Area	1.369,63	= 1.369,63
>	Área em Pedra: Sobre Camada de Reperfilamento - 2º Banho	Area	1.369,63	= 1.369,63
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 1,23	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	2.739,26 0,00045	= 1,23
3.2	IMPRIMAÇÃO			
3.2.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 2.715,83	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	2.715,83	= 2.715,83
3.2.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 3,26	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²)	2.715,83 0,0012	= 3,26
3.2.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 3,26	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição de CM-30	Peso	3,26	= 3,26
3.3	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,03 m			
3.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 41,09	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área em Pedra		1.369,63 0,03	= 41,09
3.3.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 41,09	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	41,09	= 41,09
3.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)		Total = 94,51	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		41,09 2,30	= 94,51
3.4	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
3.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 149,72	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		

Leonardo Silveira Lima

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

447
   
 FLS
   
 LOCAL: BAIRRO TAUÁZINHO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO GONÇALVES MATOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp. > 1.369,63 0,03	41,09	
>	Sobre Pavimento Asfáltico Existente - Recapeamento	Area x Esp. > 0,04		
>	Sobre Base Nova	Area x Esp. > 2.715,83 0,04	108,63	
>				
3.4.2	<b>CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3), AF_07/2020</b>		<b>Total = 149,72</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume de CBUQ	Volume > 149,72	149,72	
>				
3.4.3	<b>TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua)</b>		<b>Total = 344,36</b>	<b>T</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra	> 149,72 2,30	344,36	
>				
4.	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
4.1	<b>MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO</b>			
4.1.1	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>		<b>Total = 877,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase			
>	0+024,00 0+462,50	Ext. x Quant. > 438,50 2,00	877,00	
>				
4.1.2	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>		<b>Total = 16,74</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Via 0+462,50 0+657,00	L1 x L2 x H x Quant. > 194,50 0,30 0,06 2,00	7,00	
>	Desc. Tr. Ana Gonçalves de Oliveira	L1 x L2 x H x Quant. > 7,00 0,30 0,06 -1,00	-0,13	
>				
>	Via 0+024,00 0+462,50	L1 x L2 x H x Quant. > 438,50 0,30 0,04 2,00	10,52	
>	Desc. Rua Deandisco Ferreira Santiago	L1 x L2 x H x Quant. > 18,60 0,30 0,04 -1,00	-0,22	
>	Desc. Rua Raimunda Santos Mota	L1 x L2 x H x Quant. > 14,70 0,30 0,04 -1,00	-0,18	
>	Desc. Rua SDO 1	L1 x L2 x H x Quant. > 7,50 0,30 0,04 -1,00	-0,09	
>	Desc. Rua SDO 2	L1 x L2 x H x Quant. > 12,95 0,30 0,04 -1,00	-0,16	
>				
4.1.3	<b>CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM</b>		<b>Total = 7,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	0+563,00	Ext. > 7,00	7,00	
>				
5.	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>			
5.1	<b>CALÇADA EM CONCRETO</b>			
5.1.1	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/</b>		<b>Total = 99,36</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LD 0+057,00 0+508,00	Ext. x L1 x H > 451,00 1,50 0,08	54,12	
>	LE 0+027,00	Ext. x L1 x H > 27,00 1,50 0,08	3,24	
>	LE 0+036,00 0+105,00	Ext. x L1 x H > 69,00 1,50 0,08	8,28	
>	LE 0+110,00 0+175,00	Ext. x L1 x H > 65,00 1,50 0,08	7,80	
>	LE 0+195,00 0+253,00	Ext. x L1 x H > 58,00 1,50 0,08	6,96	
>	LE 0+256,00 0+375,00	Ext. x L1 x H > 119,00 1,50 0,08	14,28	
>	LE 0+387,00 0+426,00	Ext. x L1 x H > 39,00 1,50 0,08	4,68	
>				
5.1.2	<b>PISO PDDOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020</b>		<b>Total = 828,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LD 0+057,00 0+508,00	Ext. > 451,00	451,00	
>	LE 0+027,00	Ext. > 27,00	27,00	
>	LE 0+036,00 0+105,00	Ext. > 69,00	69,00	
>	LE 0+110,00 0+175,00	Ext. > 65,00	65,00	
>	LE 0+195,00 0+253,00	Ext. > 58,00	58,00	
>	LE 0+256,00 0+375,00	Ext. > 119,00	119,00	
>	LE 0+387,00 0+426,00	Ext. > 39,00	39,00	
>				
5.1.3	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E</b>		<b>Total = 828,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LD 0+057,00 0+508,00	Ext. > 451,00	451,00	
>	LE 0+027,00	Ext. > 27,00	27,00	
>	LE 0+036,00 0+105,00	Ext. > 69,00	69,00	
>	LE 0+110,00 0+175,00	Ext. > 65,00	65,00	
>	LE 0+195,00 0+253,00	Ext. > 58,00	58,00	
>	LE 0+256,00 0+375,00	Ext. > 119,00	119,00	
>	LE 0+387,00 0+426,00	Ext. > 39,00	39,00	
>				
5.1.4	<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>		<b>Total = 124,20</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	LD 0+057,00 0+508,00	Ext. x L1 x H > 451,00 1,50 0,10	67,65	
>	LE 0+027,00	Ext. x L1 x H > 27,00 1,50 0,10	4,05	
>	LE 0+036,00 0+105,00	Ext. x L1 x H > 69,00 1,50 0,10	10,35	
>	LE 0+110,00 0+175,00	Ext. x L1 x H > 65,00 1,50 0,10	9,75	
>	LE 0+195,00 0+253,00	Ext. x L1 x H > 58,00 1,50 0,10	8,70	
>	LE 0+256,00 0+375,00	Ext. x L1 x H > 119,00 1,50 0,10	17,85	
>	LE 0+387,00 0+426,00	Ext. x L1 x H > 39,00 1,50 0,10	5,85	
>				
6.	<b>SINALIZAÇÃO</b>			

Leonardo Silveira Lima

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 07: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO GONÇALVES MATOS

LOCAL: BAIRRO TAUAZINHO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
6.1	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>								
6.1.1	<b>PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO</b>							Total = 0,72	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	0,60	0,60	2,00				= 0,72
>									
6.1.2	<b>PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>							Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Placa com o nome da rua	Quant.	6,00						= 6,00
>									
6.2	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>								
6.2.1	<b>SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>							Total = 6,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	3,20	2,00					= 6,40
>									
6.2.2	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA</b>							Total = 161,34	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	606,00	0,10	0,50	1,00			= 30,30
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	602,63	0,10	1,00	2,00			= 120,53
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	13,50	0,10	2,00	2,00			= 5,40
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	4,43	0,50	1,00	1,00			= 2,21
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	5,80	0,50	1,00	1,00			= 2,90
>									
7.	<b>DIVERSOS</b>								
7.1	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>								
7.1.1	<b>LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA</b>							Total = 99,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Passeios	Area	99,36						= 99,36
>									





**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA TRAVESSA ANA GONÇALVES DE OLIVEIRA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)		Total = 489,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase	Extensão	73,00	
>	(Ei - Ef) x [(Li + Lf) / 2]	0+003,00 0+076,00	6,70 6,70	
			Subtotal = 489,10	
			= 489,10	
<b>2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE</b>			
2.1	BASE			
2.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - I		Total = 97,82	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Area x Esp	489,10 0,20	
			= 97,82	
2.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.		Total = 97,82	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	97,82	
			= 97,82	
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Total = 978,20	M3XKM
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	97,82 10,00	
			= 978,20	
2.1.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Total = 97,82	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição do Material de base	Volume	97,82	
			= 97,82	
<b>3.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO</b>			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de RR-2C	Area x Cons (T/m²)	0,00045	
3.1	IMPRIMAÇÃO			
3.1.1	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)		Total = 489,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área Base Nova: Único Banho	Area	489,10	
			= 489,10	
3.1.2	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Tauá)		Total = 0,59	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte de CM-30	Area x Cons (T/m²)	489,10 0,0012	
			= 0,59	
3.1.3	ASFALTO DILUÍDO - CM 30		Total = 0,59	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Aquisição de CM-30	Peso	0,59	
			= 0,59	
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO - ESP = 0,04 m			
3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Total = 19,56	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Sobre camada de Reperfilamento	Area x Esp	0,03	
>	Sobre Pavimento Asfáltico Existente - Recapeamento	Area x Esp	0,04	
>	Sobre Base Nova	Area x Esp	489,10 0,04	
			= 19,56	
3.2.2	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Total = 19,56	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Volume de CBUQ	Volume	19,56	
			= 19,56	
3.2.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Tauá)		Total = 44,99	T
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Transporte do CBUQ da Usina a Obra		19,56 2,30	
			= 44,99	
<b>4.</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>			
4.1	MEIO FIO, SARJETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUEIRO			
4.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E		Total = 146,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Área sem Pavimento Existente para Execução de Base e Subbase			
>	0+003,00 0+076,00	Ext. x Quant.	73,00 2,00	
			= 146,00	
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 1,75	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Via	0+003,00 0+076,00	L1 x L2 x H x Quant.	73,00 0,30 0,04 2,00
			= 1,75	
<b>5.</b>	<b>PASSEIOS ACESSÍVEIS</b>			
5.1	CALÇADA EM CONCRETO			
5.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARM/		Total = 9,12	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	LD	0+003,00 0+076,00	Ext. x L1 x H	76,00 1,50 0,08
			= 9,12	

**Leonardo Silveira Lima**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

UFPA
   
 Comissão Permanente de Licitação
   
 LOCAL: BAIRRO TAUAZINHO
   
 C.P.L.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

CÓD: 08: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA TRAVESSA ANA GONÇALVES DE OLIVEIRA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6				
5.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020							Total = 76,00	M		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	76,00
>	LD	0+076,00	Ext.	>	76,00					=	76,00
5.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X E							Total = 76,00	M		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	76,00
>	LD	0+076,00	Ext.	>	76,00					=	76,00
5.1.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO							Total = 11,40	M3		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	11,40
>	LD	0+076,00	Ext. x L1 x H	>	76,00	1,50	0,10			=	11,40
<b>6. SINALIZAÇÃO</b>											
<b>6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
6.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO							Total = 0,72	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	0,72
>	Placa de Pare	L1 x L2 x Quant.	>	0,60	0,60	2,00				=	0,72
6.1.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICAO DE RUA, *45 CM X 20* CM							Total = 2,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	2,00
>	Placa com o nome da rua	Quant.	>	2,00						=	2,00
<b>6.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>											
6.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 6,40	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	6,40
>	Sinalização de "Pare"	Area x Quant.	>	3,20	2,00					=	6,40
6.2.2	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA							Total = 25,50	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	25,50
>	Faixa Seccionada	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	46,00	0,10	0,50	1,00			=	2,30
>	Linha de Bordo	Ext. x L2 x Fator x Quant.	>	73,00	0,10	1,00	2,00			=	14,60
>	Faixa Dupla	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	13,50	0,10	2,00	2,00			=	5,40
>	Faixa de Retenção	L1 x L2 x Fator x Quant.	>	3,20	0,50	1,00	2,00			=	3,20
<b>7. DIVERSOS</b>											
<b>7.1 LIMPEZA DA OBRA</b>											
7.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							Total = 9,12	M2		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	9,12
>	Área de Passeios	Area	>	9,12						=	9,12

Leonardo Silveira Lima

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

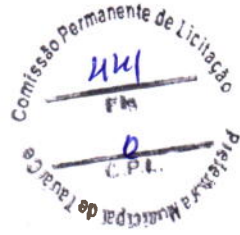
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁICE (PT 1073767-05)

CÓD: 01: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DIVERSAS RUAS TAUÁ

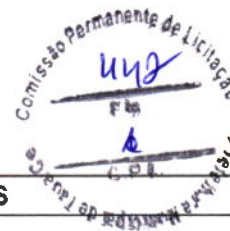
LOCAL: TAUÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS	
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	48.794,62	0,2%	48.794,62 100,00%												
2.	TERRAPLENAGEM	187.337,98	0,9%	187.337,98 100,00%												
3.	EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE	1.655.565,12	7,9%	1.324.462,10 80,00%	331.113,02 20,00%											
4.	PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO	12.324.732,28	59,1%	1.355.720,55 11,00%	2.711.441,10 22,00%	2.464.946,46 20,00%	2.464.946,46 20,00%	2.484.946,46 20,00%	862.731,26 7,00%	210.950,70 10,00%						
5.	DRENAGEM SUPERFICIAL	2.109.506,99	10,1%			632.862,10 30,00%	421.901,40 20,00%	421.901,40 20,00%	421.901,40 20,00%	210.950,70 10,00%						
6.	PASSEIOS ACESSÍVEIS	4.331.314,99	20,8%						1.732.526,00 40,00%	2.598.786,99 60,00%						
7.	SINALIZAÇÃO	179.599,66	0,9%					17.959,97 10,00%	71.839,86 40,00%	89.799,83 50,00%						
8.	DIVERSOS	2.489,59	0,0%							2.489,59 100,00%						
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)				20.839.341,23	100,00%	2.916.305,25 13,99%	3.042.554,13 14,60%	3.097.798,55 14,87%	2.886.847,85 13,85%	2.904.807,82 13,94%	3.088.998,52 14,82%	2.902.029,11 13,93%	20.839.341,23 100,00%	20.839.341,23 100,00%	20.839.341,23 100,00%	
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO																
SUB TOTAL ACUMULADO				2.916.305,25		5.958.859,37	9.056.657,93	11.943.505,78	14.848.313,60	17.937.312,12	20.839.341,23	20.839.341,23	20.839.341,23	20.839.341,23	20.839.341,23	
% ACUMULADO				13,99%	28,59%	43,46%	57,31%	71,25%	86,07%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
REPASSE (EM CASO DE CONVÊNIOS FEDERAIS)				20.306.432,00	97,44%	2.841.729,84	3.018.590,96	2.813.024,74	2.830.525,43	3.010.005,96	2.827.817,78					
CONTRAPARTIDA (EM CASO DE CONVÊNIOS FEDERAIS)				532.909,23	2,56%	74.576,40	79.217,59	73.823,11	74.282,39	78.992,55	74.211,33					

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
ENG. CIVIL RNP 060158106-7







**GEO PAC**

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)  
 LOCAL: TAUÁ

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO  
 DATA BASE: 06/2021

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

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,05	0,08
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,69	0,00
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,36	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,08
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,77	0,07
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,86	0,05
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,34	0,06
TOTAL MAO DE OBRA:						0,18
VALOR:						0,26

**1.2.1. C3064 - DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO E POLIÉDRICO (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,55	7,78
TOTAL MAO DE OBRA:						7,78
VALOR:						7,78

**1.2.2. C3103 - REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES (M)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	15,55	124,40
TOTAL MAO DE OBRA:						124,40
VALOR:						124,40

**2.1.1. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,0019608	86,99	0,02
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,83	0,00
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	282,41	2,71
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	239,30	2,35
TOTAL EQUIPAMENTO:						5,06
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	15,55	0,46
TOTAL MAO DE OBRA:						0,46
VALOR:						5,53

**2.1.2. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)**

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01390000	129,44	1,80
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	36,38	0,22
TOTAL SERVIÇO:						2,02
VALOR:						2,00

**2.1.3. 98388 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVO SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF\_11/2019 (M3)**

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00400000	219,55	0,88
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01600000	38,50	0,62
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	171,53	1,03
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01500000	57,84	0,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02100000	14,78	0,31

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

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	0.00300000	149,30	0,45
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	0.02300000	57,96	1,33
					TOTAL SERVIÇO:	5,49
					VALOR:	5,44

**2.1.4. 00004746 - PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) (M3)**

VALOR:	54,33
--------	-------

**3.1.1. 101768 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)**

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0.05270000	219,55	11,57
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0.01680000	38,50	0,65
5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0.00720000	4,49	0,03
5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0.05030000	2,79	0,14
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0.00590000	171,53	1,01
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0.05160000	57,84	2,98
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHP	0.04070000	155,09	6,31
89316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.05750000	14,78	0,85
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0.00720000	134,78	0,97
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0.05030000	30,02	1,51
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHI	0.00580000	43,89	0,25
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	0.00580000	149,30	0,87
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	0.05170000	57,96	3,00
					TOTAL SERVIÇO:	30,14
					VALOR:	30,10

**3.1.2. C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. (M3)**

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0.00019608	86,99	0,02
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0.00000000	75,83	0,00
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0.00960784	282,41	2,71
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0.00980392	239,30	2,35
					TOTAL EQUIPAMENTO:	5,08
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0.02941176	15,55	0,46
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,46
					VALOR:	5,53

**3.1.3. 97914 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)**

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0.01390000	129,44	1,80
67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0.00600000	36,38	0,22
					TOTAL SERVIÇO:	2,02
					VALOR:	2,00

**3.1.4. 00004746 - PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) (M3)**



VALOR: 54,33

**4.1.1. 96402 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF\_11/2019 (M2)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1903 EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	SINAPI	KG	0.45000000	3,07	1,38
TOTAL MATERIAL:					1,38
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5839 VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0.00200000	8,62	0,02
5841 VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0.00400000	4,10	0,02
83362 ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0.00040000	221,75	0,09
83316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.00550000	14,78	0,08
89035 TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0.00170000	134,78	0,23
89036 TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0.00380000	30,02	0,11
91486 ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0.00510000	40,11	0,20
TOTAL SERVICOS:					0,75
VALOR:					2,09

**4.1.2. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (RR-2C de Fortaleza a Obra em Taua) (T)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	190.73889558	1,00	190,74
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1.98110447	1,00	1,98
TOTAL MATERIAL:					192,72
FORMULA:					Y = 0,43X + 41,40
DMT:					
VALOR:					192,72

**4.2.1. C3221 - IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)**

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10685 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0.00000000	75,90	0,00
10661 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0.00000000	13,27	0,00
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0.00032308	27,35	0,01
10672 VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0.00032308	5,05	0,00
10694 CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0.00076923	215,30	0,17
10774 TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0.00153846	20,89	0,03
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0.00044615	97,44	0,04
10785 VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0.00044615	7,49	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,23
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0.00769231	15,55	0,12
TOTAL MAO DE OBRA:					0,12
VALOR:					0,37

**4.2.2. 10001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,40) DMT= 351,9 km (CM-30 de Fortaleza a Obra em Taua) (T)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	190.73889558	1,00	190,74
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1.98110447	1,00	1,98
TOTAL MATERIAL:					192,72
FORMULA:					Y = 0,43X + 41,40
DMT:					
VALOR:					192,72

**4.2.3. 10809 - ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)**

VALOR: 6261,23

**4.3.1. 95996 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)**



Comissão de Licitação  
 NMS  
 Fila  
 2  
 C.P.I.  
 2

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00x41965	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, PARA BINDER, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	SINAPI	T	2,55480000	387,52	990,04
TOTAL MATERIAL:					990,04	

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
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	SINAPI	CHP	0,03310000	333,23	11,03
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	SINAPI	CHI	0,06780000	122,89	8,33
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80720000	14,76	11,91
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	0,03310000	185,75	6,15
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	0,05750000	161,42	9,28
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	0,04340000	54,26	2,35
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,06680000	33,93	2,27
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,03410000	142,45	4,86
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,02990000	149,30	4,46
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,07100000	57,96	4,12
TOTAL SERVICOS:					64,76	
VALOR:					1.054,74	

**4.3.2. 100987 - CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF\_07/2020 (M3)**

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89376	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_17/2014	SINAPI	CHP	0,02750000	239,81	6,59
89377	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_17/2014	SINAPI	CHI	0,01560000	50,91	0,79
TOTAL SERVICOS:					7,38	
VALOR:					7,38	

**4.3.3. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUQ de Boa Viagem a Obra em Taua) (T)**

EQUIPAMENTO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,77	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	157,32	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,00	

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	2,91330000	1,00	2,91
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,77690000	1,00	0,78
TOTAL MATERIAL:					3,69	
FORMULA: Y = 0,78X + 2,91						
DMT: 101,40000000						
VALOR:					82,00	

**4.4.1. 95995 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019 (M3)**

MATERIAL	FORNTE	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	400,00	1.021,92
TOTAL MATERIAL:					1.021,92	

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
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	SINAPI	CHP	0,04640000	333,23	15,46
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	SINAPI	CHI	0,09490000	122,89	11,66
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13010000	14,76	16,66
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	185,75	8,62
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	161,42	12,99

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

5632	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	54,26	3,29
56155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0.10710000	33,93	3,63
56157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0.03410000	142,45	4,86
56463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 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	149,30	6,26
56464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 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	57,96	5,74
					TOTAL SERVIÇO:	89,19
					VALOR:	1.111,07

#### 4.4.2. 100987 - CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF\_07/2020 (M3)

SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_17/2014	SINAPI	CHP	0.02750000	239,81	6,59
89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_17/2014	SINAPI	CHI	0.01560000	50,91	0,79
					TOTAL SERVIÇO:	7,30
					VALOR:	7,38

#### 4.4.3. C3226 - TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,78X + 2,91) DMT= 101,4 km (CBUG de Boa Viagem a Obra em Taua) (T)

EQUIPAMENTO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0.00000000	47,77	0,00
10588	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0.00000000	157,32	0,00
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,00
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	2.91330000	1,00	2,91
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0.77690000	1,00	0,78
					TOTAL MATERIAL:	3,69
					FORMULA:	Y = 0,78X + 2,91
					DMT:	101,40000000
					VALOR:	82,00

#### 5.1.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016 (M)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0.00700000	80,00	0,56
0000409	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1.00500000	19,39	19,45
					TOTAL MATERIAL:	20,05
SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.39400000	18,61	7,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.39400000	14,78	5,82
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0.00200000	473,05	0,95
					TOTAL SERVIÇO:	14,10
					VALOR:	34,13

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

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2.00000000	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16.00000000	15,55	248,80
					TOTAL MAO DE OBRA:	290,34
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0.69800000	67,50	47,12
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0.87800000	76,19	66,89
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220.00000000	0,56	123,20
					TOTAL MATERIAL:	237,21
					VALOR:	527,55

#### 5.1.3. COMP-31988052 - CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM (M)

SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1.15000000	12,73	14,64
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	3.76000000	14,13	53,13



C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,13000000	58,56	66,17
94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,60000000	354,17	212,50
					TOTAL SERVIÇO:	346,44
					VALOR:	346,44

Comissão Permanente de Licitação  
 C. P. L.  
 12

**5.1.4. COMP-54270042 - BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M (UN)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,35000000	58,56	547,54
94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,17000000	358,32	419,23
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,09000000	284,88	25,64
92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	10,45000000	17,35	181,31
C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	M3	2,30000000	5,53	12,72
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1,17000000	134,84	157,76
101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	1,70000000	152,97	260,05
					TOTAL SERVIÇO:	1.604,25
					VALOR:	1.604,25

**5.1.5. C0875 - CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m) (M)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	4,84000000	366,08	1.771,83
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	57,33800000	14,13	810,19
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	4,00400000	12,73	50,97
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	11,48000000	58,56	672,27
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,14400000	359,23	410,96
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	4,00000000	58,41	233,64
					TOTAL SERVIÇO:	3.949,88
					VALOR:	3.949,83

**5.1.6. C0394 - BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m) (UN)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	7,83800000	366,08	2.869,34
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	14,67000000	58,56	859,08
					TOTAL SERVIÇO:	3.728,42
					VALOR:	3.728,45

**5.1.7. C0904 - CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m) (M)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	5,86000000	366,08	2.145,23
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	38,46000000	14,13	543,44
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	4,71900000	12,73	60,07
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	14,30000000	58,56	837,41
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,20000000	359,23	431,08
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	4,50000000	58,41	262,85
					TOTAL SERVIÇO:	4.280,08
					VALOR:	4.280,07

**5.1.8. C0426 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m) (UN)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	8,82600000	366,08	3.231,02
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	16,26000000	58,56	952,19
					TOTAL SERVIÇO:	4.183,21
					VALOR:	4.183,25

**5.1.9. COMP-38272036 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 0.80m) (M)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	1,99000000	366,08	728,50
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	4,51000000	14,13	63,73

*Leonardo Silveira Lima*  
 Leonardo Silveira Lima  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,14400000	12,73	14,56
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,23800000	359,23	85,50
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	0,60000000	58,41	35,05
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	4,75200000	58,56	278,28
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>1.205,62</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.205,61</b>

**5.1.10. COMP-51491556 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 0.80m) (UN)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,65140000	366,08	970,62
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	7,24000000	58,56	423,97
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>1.394,59</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.394,60</b>

**5.1.11. C0906 - CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m) (M)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	6,67000000	366,08	2.441,75
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	86,00700000	14,13	1.215,28
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	6,00600000	12,73	76,46
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	15,92000000	58,56	932,28
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	1,71600000	359,23	616,44
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	6,00000000	58,41	350,46
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>5.632,67</b>
<b>VALOR:</b>						<b>5.632,63</b>

**5.1.12. C0428 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00m) (UN)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	10,63700000	366,08	3.967,21
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	18,38000000	58,56	1.076,33
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>5.043,54</b>
<b>VALOR:</b>						<b>5.043,59</b>

**5.1.13. COMP-10173074 - CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 x 0.60m) (M)**

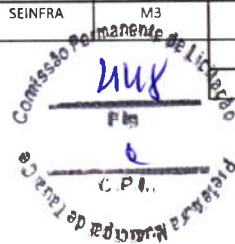
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,47600000	359,23	170,99
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	1,20000000	58,41	70,09
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	2,28800000	12,73	29,13
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	9,02000000	14,13	127,45
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	7,42400000	58,56	434,75
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,89000000	366,08	1.057,97
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>1.890,38</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.890,36</b>

**5.1.14. COMP-23163619 - BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 0.60m) (UN)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	10,97300000	58,56	642,58
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,40594910	366,08	1.246,85
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>1.889,43</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.889,43</b>

**5.1.15. COMP-72447803 - CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (0.80 X 0.60m) (M)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,63750000	359,23	229,01
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	1,44000000	58,41	84,11
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	3,43200000	12,73	43,69
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	13,53000000	14,13	191,18
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	10,09600000	58,56	591,22
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,79000000	366,08	1.387,44
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>2.526,65</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2.526,65</b>



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**5.1.16. COMP-86823987 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (0.80 X .60m) (UN)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,32000000	58,56	721,51
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	4,21866820	366,08	1.544,37
TOTAL SERVIÇO:					2.265,88	
VALOR:					2.265,88	

**5.1.17. C0874 - CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50m) (M)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	5,44000000	366,08	1.991,48
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	25,64000000	14,13	362,29
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	3,14600000	12,73	40,05
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	13,40000000	58,56	784,70
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,80000000	359,23	287,38
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	4,50000000	58,41	262,85
TOTAL SERVIÇO:					3.728,76	
VALOR:					3.728,77	

**5.1.18. C0393 - BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50m) (UN)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	8,75000000	366,08	3.203,20
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	19,06000000	58,56	1.116,15
TOTAL SERVIÇO:					4.319,35	
VALOR:					4.319,40	

**5.1.19. C0873 - CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m) (M)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	4,27000000	366,08	1.563,18
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	25,64000000	14,13	362,29
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	3,14600000	12,73	40,05
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	10,40000000	58,56	609,02
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,80000000	359,23	287,38
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	3,00000000	58,41	175,23
TOTAL SERVIÇO:					3.037,13	
VALOR:					3.037,15	

**5.1.20. C0392 - BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m) (UN)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	6,46800000	366,08	2.367,81
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	13,19000000	58,56	772,41
TOTAL SERVIÇO:					3.140,22	
VALOR:					3.140,24	

**5.1.21. C0889 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00m) (M)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,68000000	366,08	981,09
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	12,82000000	14,13	181,15
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,57300000	12,73	20,02
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	6,50000000	58,56	380,64
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,40000000	359,23	143,69
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	1,50000000	58,41	87,62
TOTAL SERVIÇO:					1.794,21	
VALOR:					1.794,22	

**5.1.22. C0409 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00m) (UN)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	4,11000000	366,08	1.504,59
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	10,12000000	58,56	592,63
TOTAL SERVIÇO:					2.097,22	

*Leonardo Silveira Lima*  
 Leonardo Silveira Lima  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



VALOR: 2.097,24

6.1.1. 34990 - EXECUÇÃO DE PASSO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO EM LUGAR, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL NÃO ARMADO. AF\_07/2016 (M3)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004460 SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2.50000000	6,71	16,78
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2.00000000	3,16	6,32
TOTAL MATERIAL:					23,10
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
83262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2.25600000	18,42	41,56
83309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.98300000	18,61	36,90
83316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4.23900000	14,78	62,65
94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1.21300000	344,68	418,10
TOTAL SERVIÇO:					569,21
VALOR:					582,28

6.1.2. 101094 - PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0.24000000	0,54	0,13
00037595 ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	1.21500000	2,39	2,90
00038186 PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	SINAPI	M2	0.25000000	500,31	125,08
TOTAL MATERIAL:					128,11
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.43700000	18,61	8,13
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.21800000	14,78	3,22
TOTAL SERVIÇO:					11,35
VALOR:					139,44

6.1.3. 34273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X15X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA) PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0.00700000	80,00	0,56
00004059 MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1.00500000	19,39	19,49
TOTAL MATERIAL:					20,05
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.39400000	18,61	7,33
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0.39400000	14,78	5,82
88529 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0.00200000	473,05	0,95
TOTAL SERVIÇO:					14,10
VALOR:					34,13

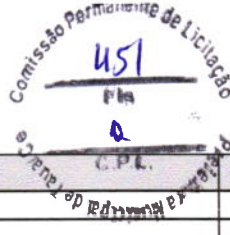
6.1.4. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	SEINFRA	H	0.03500000	134,84	4,72
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0.03500000	42,16	1,48
TOTAL EQUIPAMENTO:					6,20
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1.05000000	15,55	16,33
TOTAL MAO DE OBRA:					16,33
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1.10000000	60,88	66,97
TOTAL MATERIAL:					66,97
VALOR:					89,49

7.1.1. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0.90000000	43,86	39,47
10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0.10000000	127,88	12,79
TOTAL EQUIPAMENTO:					52,26
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10408 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0.10000000	20,77	2,08
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1.00000000	15,55	15,55
TOTAL MAO DE OBRA:					17,63





MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	17,33	51,99
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,48	0,96
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,83	2,49
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	8,22	8,22
12695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	528,67	528,67
TOTAL MATERIAL:						582,33
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	337,08	6,07
TOTAL SERVICOS:						6,07
VALOR:						668,29

**7.1.2 00013521 - PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, \*45 CM X 20\* CM (UN)**

VALOR:	74,25
--------	-------

**7.2.1. C3237 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01333333	36,65	0,49
10538	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	69,92	1,09
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	92,91	0,83
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	151,95	1,01
TOTAL EQUIPAMENTO:						3,42
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,17777778	15,55	2,76
TOTAL MAO DE OBRA:						2,76
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,71	3,14
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,58000000	15,99	9,27
TOTAL MATERIAL:						12,41
VALOR:						18,59

**7.2.2. C3219 - FAIXA.HORIZONTA/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	36,65	0,00
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	69,92	0,10
10673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	22,85	0,03
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714286	92,91	0,66
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	151,95	0,87
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	76,69	0,44
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,10
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,05714286	15,55	0,89
12567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00714286	27,64	0,20
TOTAL MAO DE OBRA:						1,09
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,71	3,14
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,50000000	15,99	8,00
TOTAL MATERIAL:						11,14
VALOR:						14,32

**7.2.3. C4528 - TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,04000000	92,91	3,72
TOTAL EQUIPAMENTO:						3,72
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	20,77	0,83
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,20000000	15,55	3,11
TOTAL MAO DE OBRA:						3,94
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18363	TACHÕES BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,00000000	40,67	40,67
TOTAL MATERIAL:						40,67
VALOR:						48,33

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

7.2.4. C4527 - TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,02500000	92,91	2,32
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,32
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,02500000	20,77	0,52
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,14000000	15,55	2,18
TOTAL MAO DE OBRA:						2,70
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18362	TACHAS BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,00000000	16,02	16,02
TOTAL MATERIAL:						16,02
<b>VALOR:</b>						<b>21,04</b>

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,55	1,17
TOTAL MAO DE OBRA:						1,17
<b>VALOR:</b>						<b>1,17</b>



*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060156106-7

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS**

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS BAIRROS DE TAUÁ/CE (PT 1073767-05)

**LOCAL:** TAUÁ

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. Materiais Betuminosos (SEINFRA / ANP) - Versão 2021/07 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 4. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE

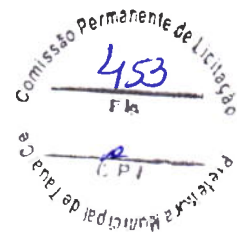
06/2021

**COMP-31988052 - CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 x 26 CM (M)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,15000000	12,73	14,64
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	3,76000000	14,13	53,13
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUJEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	1,13000000	58,56	66,17
94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,60000000	354,17	212,50
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>346,44</b>
<b>VALOR:</b>						<b>346,44</b>

**COMP-54270042 - BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M (UN)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUJEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,35000000	58,56	547,54
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,17000000	358,32	419,23
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,09000000	284,88	25,64
92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	10,45000000	17,35	181,31
C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	SEINFRA	M3	2,30000000	5,53	12,72





15/09/2021  
 Prefeitura Municipal de Tauá - PT 1073767-05 (0255282020)  
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

ESCOLHA Construção de Rodovias e Ferrovias

**1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA**

**1.1 Fórmula de cálculo do BDI:**

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

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	3,80%
S + G	Seguro e garantia	0,32%
R	Risco	0,50%
DF	Despesas financeiras	1,02%
L	Lucro	6,27%
I	Impostos	5,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%

BDI SEM DESONERAÇÃO | 19,04%  
 Percentual menor que o 1º quartil do BDI Referencial.

O Orçamento é Desonerado?	SIM
Com a CPRB 4,5% o BDI ADOTADO é:	25,00%

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

**NÃO**

**1.2 Declaração referente ao SINAPI**

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

**1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:**

- NÃO** Não foi necessário orçar mobilização e/ou desmobilização.
- NÃO** Não foi necessário orçar administração local.
- SIM** Foi orçado canteiro de obras.



Responsável Técnico pelo Orçamento

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 RNP: 0601581067 ART: CE20210817159

## 2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

### 2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

5,00%

40,00%

2,00%

### 2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

*O Orçamento Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Não Desonerado.*

### 2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

*O regime de execução da obra em tela será:*

**EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL**

### 2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

*A data base do orçamento é*

**jun/21**

**2.5 Ratificamos o BDI adotado: 25%. Percentual menor que o 1º quartil do BDI Referencial.**

**2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.**

**Prefeita: Patrícia Pequeno Costa Gomes de Aguiar  
Prefeitura Municipal de Tauá/CE**





**QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO**

Nº OPERAÇÃO 1073767-05	Nº SICOMV	GESTOR MDR	PROGRAMA	ACÇÃO / MODALIDADE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	Grau de Sigilo #PÚBLICO
PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ	MUNICÍPIO / UF TAUÁ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO LOCALIDADES DIVERSAS / SEDE DE TAUÁ	VALORES CONTRATADOS (R\$)		
OBJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM	REPASSSE 20.306.432,00	CONTRAPARTIDA INVESTIMENTO 20.839.341,23		

Etapa	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição da Meta / Sub-Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Repassse (R\$)		Outros (R\$)	Investimento (R\$)
									(97,49%)	(2,56%)		
1	TOTAL								20.306.432,00	532.909,23	-	20.839.341,23
	Meta	Pavimentação	Pavimentação de vias	Pavimentação Asfáltica em Diversas Ruas de Tauá	Em Análise		m²	Lote 1	20.306.432,00	532.909,23	-	20.839.341,23
	1.											
	2.											
	3.											
	4.											
	5.											
	6.											
	7.											
	8.											
	9.											
	10.											
<b>TOTAL - ETAPA</b>									20.306.432,00	532.909,23	-	20.839.341,23

Representante Tomador / Agente Promotor  
 Nome:  
 Cargo:

Local:  
 Data:

Leonardo Silveira Lima  
 Eng. Civil | RNP 060156106-7



<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1073767-06	<b>Nº SICOMV</b>	<b>GESTOR</b> MOR	<b>PROGRAMA</b> MUNICÍPIO / UF TAUÁ/CE	<b>AÇÃO / MODALIDADE</b> PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	<b>RECURSO</b> OGU PAC
<b>PROponente / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ	<b>LOCALIDADE / ENDEREÇO</b> LOCALIDADES DIVERSAS / SEDE DE TAUÁ			<b>VALORES CONTRATADOS (R\$)</b>	
<b>OBJETO</b> PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM			<b>REPASSO</b> 20.306.432,00	<b>INVESTIMENTO</b> 20.839.341,23

Início Previsto  
out-21

Etapa	Meta / Sub-Meta	Descrição da Meta / Sub-Meta	Parcela 1 nov-21	Parcela 2 dez-21	Parcela 3 jan-22	Parcela 4 fev-22	Parcela 5 mar-22	Parcela 6 abr-22	Parcela 7 mai-22		
1	Meta 1	Pavimentação Asfáltica em Diversas Ruas de Tauá	Valores Totais (R\$)	-	-	-	-	-	-		
			Repasso (R\$)	1.070.682,38	2.278.421,84	2.265.302,37	2.820.617,54	3.809.446,40	6.614.142,98	1.447.818,49	
			CP Fin. (R\$)	28.098,32	59.793,46	59.449,18	74.022,51	99.972,71	173.577,41	0,00	37.985,64
			Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	Meta 1	Pavimentação Asfáltica em Diversas Ruas de Tauá	Repasso (%)	5,27%	11,22%	11,16%	13,89%	18,76%	32,57%	7,13%	
			CP Fin. (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Outros (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Acum. Inv. (R\$)	1.098.780,70	2.338.215,30	2.324.751,55	2.894.640,05	3.909.419,11	6.787.720,39	1.485.814,13	100,00%
1	Meta 1	Pavimentação Asfáltica em Diversas Ruas de Tauá	Repasso (R\$)	1.070.682,38	3.349.104,22	5.614.406,59	8.435.024,13	12.244.470,53	18.658.613,51	20.306.432,00	
			CP Fin. (R\$)	28.098,32	87.891,78	147.340,96	221.393,47	321.336,18	494.913,59	532.909,23	
			Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			Acum. Inv. (%)	5,27%	16,49%	27,65%	41,54%	60,30%	92,87%	100,00%	
1	Meta 1	Pavimentação Asfáltica em Diversas Ruas de Tauá	Acum. Inv. (R\$)	1.098.780,70	3.436.996,00	5.761.747,55	8.656.387,60	12.565.806,71	19.353.527,10	20.839.341,23	
			Acum. Inv. (%)	5,27%	16,49%	27,65%	41,54%	60,30%	92,87%	100,00%	
			Acum. Inv. (R\$)	1.098.780,70	3.436.996,00	5.761.747,55	8.656.387,60	12.565.806,71	19.353.527,10	20.839.341,23	
			Acum. Inv. (%)	5,27%	16,49%	27,65%	41,54%	60,30%	92,87%	100,00%	

Local: TAUÁ/CE  
Data: 16 de setembro de 2021

Representante Tomador / Agente Promotor  
Nome: 0  
Cargo: 0









Grau de Sigilo  
# PÚBLICO

Ofício n°: [REDACTED]

, 16 de setembro de 2021

À  
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL  
GIGOV [REDACTED]

Assunto: Solicitação de autorização de desbloqueio de recursos - Medição n° 1  
REF: Termo de Compromisso - Operação n°: 1073767-05

Programa: 0  
Objeto: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE TAUÁ

Proponente /  
Commissário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

Senhor Gerente

1. Vimos pelo presente, solicitar à Caixa Econômica Federal autorização para desbloqueio da parcela de recursos relativa ao Termo de Compromisso em referência, conforme valores abaixo discriminados e, para tanto, anexamos a documentação necessária ao pleito.

	Valores Vigentes do TC/CR	Evolução da 1ª Medição	Valores Medidos Acumulados
Repasse:	R\$ 20.306.432,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Contrapartida Financeira:	R\$ 532.909,23	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Outros:	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Investimento:	R\$ 20.839.341,23	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Execução Física:	-	0,00%	0,00%

2. Informamos também a manutenção da Placa de Obra em local visível e de acordo com padrão estabelecido pela Presidência da República, constante do Manual Visual de Placas e Adesivos de Obra.

Atenciosamente,

0  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



27.477 v006 PLE - Planilha de Levantamento de Eventos

Nº OPERAÇÃO	Nº SICOMV	GIGOV	GESTOR MDR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
1073767-05				PLANEJAMENTO URBANO	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	
PROponente / TOMADOR			MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUJÁ			TAUJÁ/CE	LOCALIDADES DIVERSAS / SEDE DE TAUJÁ	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE TAUJÁ	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		CNPJ	OBJETO DO CTEF		INÍCIO DA OBRA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Elaboração do documento	CREA/CAU
-------------------------	----------

Fiscalização	CREA/CAU	ART/IRRT
--------------	----------	----------





Nº OPERAÇÃO 07/2567-05	Nº SICOMV	GIGOV	GESTOR MGR	MUNICÍPIO / UF TAUAJE	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE PAVIMENTAÇÃO DE VINS	Grat. de Sigilo PÚBLICO	Grat. de Sigilo PÚBLICO
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUAJE	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ			LOCALIDADE / ENDEREÇO LOCALIDADES DIVERSAS / BRDE DE TAUAJE	OBJETO PAVIMENTAÇÃO ASPÁLTICA EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE TAUAJE	DATA ASSINATURA 02 DE VINS	DATA ASSINATURA 02 DE VINS
Nº CTEP					OBJETO DO CTEP		INÍCIO DA OBRA	INÍCIO DA OBRA

Valor Total do Orçamento: R\$ 20.539.341,23

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nível	1	SERVIÇOS PRELIMINARES																	
Nível	1.1	PREPARAÇÃO E LOCAÇÃO DA VIA																	
Serviço	1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA, ATE 5000 M2)	M2	139.129,77	0,33	46.912,82	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	7.646,31	19.809,60	17.769,00	13.778,57	28.077,83	45.051,13	10.208,63					
Nível	1.2	REMOÇÃO DE ENTULHOS E RETIRADAS																	
Serviço	1.2.1	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	17,50	155,50	2.721,25	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	11,50	-	-	-	6,00	-	-					
Serviço	1.2.2	REMOÇÃO E RELOCAÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALElepEDOS E POLIEDROS	M2	16,50	9,73	160,55	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	-	16,50	-					
Nível	2	TERRAPLENAGEM																	
Nível	2.1	Movimento de Terra																	
Serviço	2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL, 1,0x1,0x1,0m	M3	508,15	6,91	3.511,32	3-TERRAPLENAGEM	124,80	-	-	163,00	123,28	97,07	-					
Serviço	2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 50 KM (UNIDADE: M3X0,00X0,00) AF_07/2020	M3X000M	23.232,00	2,50	58.080,00	3-TERRAPLENAGEM	4.068,00	-	-	2.190,00	10.877,30	6.416,70	-					
Serviço	2.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE A-TERRÇO COM SOLO LOCALIZADO EM ÁREA DE TERRENO EM CONDIÇÃO DE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2018	M3	1.915,06	6,80	12.942,94	3-TERRAPLENAGEM	280,00	-	-	58,00	634,45	544,60	-					
Serviço	2.1.4	PROFUNDILHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE	M3	1.915,06	62,46	119.404,32	3-TERRAPLENAGEM	280,00	-	-	58,00	634,45	544,60	-					
Nível	3	EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE																	
Nível	3.1	BASE																	
Serviço	3.1.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEMINSTITURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF_11/2018	M3	12.540,26	37,63	471.898,98	4-EXECUÇÃO DE BASE	201,20	1.146,10	605,11	2.756,72	2.752,59	4.078,14	831,31					
Serviço	3.1.2	EXECUÇÃO E CARGA DE MATERIAL, 1,0x1,0x1,0m	M3	12.540,26	6,91	86.669,20	4-EXECUÇÃO DE BASE	291,20	1.146,10	605,11	2.756,72	2.752,59	4.078,14	931,31					
Serviço	3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 50 KM (UNIDADE: M3X0,00X0,00) AF_07/2020	M3X000M	125.402,60	2,50	313.608,50	4-EXECUÇÃO DE BASE	2.912,20	11.461,00	6.051,10	27.657,20	27.326,90	40.791,40	8.313,10					
Serviço	3.1.4	PROFUNDILHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE	M3	12.540,26	62,46	783.616,44	4-EXECUÇÃO DE BASE	201,20	1.146,10	605,11	2.756,72	2.752,59	4.078,14	831,31					
Nível	4	PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO																	
Nível	4.1	PAVIMENTAÇÃO																	
Serviço	4.1.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASPÁLTICA RE-2C, AF_10/2019	M2	152.921,92	2,61	398.696,21	5-PAVIMENTAÇÃO	12.187,20	28.320,09	28.465,90	-	22.750,20	48.258,28	10.804,20					
Serviço	4.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 50 KM (UNIDADE: M3X0,00X0,00) AF_07/2020	T	68,74	221,63	15.234,85	5-PAVIMENTAÇÃO	6,40	12,74	13,25	-	10,23	22,17	4,86					
Nível	4.2	IMPERMEABILIZAÇÃO																	
Serviço	4.2.1	IMPERMEABILIZAÇÃO (S/TRANSP)	M2	62.701,21	0,46	28.842,95	5-PAVIMENTAÇÃO	1.456,17	5.730,76	3.025,55	13.778,57	13.662,95	20.360,70	4.656,53					
Serviço	4.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 50 KM (UNIDADE: M3X0,00X0,00) AF_07/2020	T	75,24	221,63	16.676,44	5-PAVIMENTAÇÃO	1,74	6,67	3,63	16,54	16,40	24,47	6,69					
Serviço	4.2.3	ASfalto Delubrio - CM-30	T	75,24	7.206,41	541.736,25	5-PAVIMENTAÇÃO	1,74	6,67	3,63	16,54	16,40	24,47	5,59					
Nível	4.3	CAMADA DE REPERFILAMENTO EM CONCRETO ASPÁLTICO - ESP = 0,03 m																	
Serviço	4.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASPÁLTICO - CAMADA DE ROLOAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_10/2019	M3	2.291,89	1.318,43	3.021.868,63	5-PAVIMENTAÇÃO	182,71	424,87	441,84	-	340,89	739,46	162,06					
Serviço	4.3.2	CARGA DE MISTURA ASPÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3) AF_07/2020	M3	2.291,89	9,23	21.154,14	5-PAVIMENTAÇÃO	182,71	424,87	441,84	-	340,89	739,46	162,06					
Serviço	4.3.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 0,70X + 2,91), DMT = 101,4 km (CBLQ de Boa Viagem a Oita em Taueje) AF_07/2020	T	4.407,73	102,50	451.792,33	5-PAVIMENTAÇÃO	4,00	877,10	1.018,24	-	688,70	1.368,86	372,74					
Nível	4.4	CAMADA DE ROLOAMENTO EM CONCRETO ASPÁLTICO - ESP = 0,04 m																	
Serviço	4.4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASPÁLTICO - CAMADA DE ROLOAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE AF_10/2019	M3	4.801,06	1.368,84	6.672.054,17	5-PAVIMENTAÇÃO	241,26	654,10	662,86	661,14	888,31	1.555,10	348,31					
Serviço	4.4.2	CARGA DE MISTURA ASPÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3) AF_07/2020	M3	4.739,41	8,23	43.744,75	5-PAVIMENTAÇÃO	241,26	654,10	662,86	661,14	888,31	1.555,10	348,31					

Fronteiras de Obra





Preços de Ocr:

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtd	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Serviço	4.4.3	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE IV + 0,70% + 2,01 DMT = 101,4 km (C850) de São Válgem a Ocr em Tercel	T	10.888,18	102,50	1.117.063,45	5-PAVIMENTAÇÃO	554,85	1.504,42	1.294,58	1.207,62	1.898,84	3.576,75	801,12						
Nível	5	DRENAGEM SUPERFICIAL																		
Nível	5.1	MIO FIO, SABIETAS, CANALETAS, BOCA DE LOBO E BUERO	M	22.116,79	42,66	946.061,86	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	680,00	2.082,80	2.082,20	4.453,75	4.407,50	6.944,08	1.507,65						
Serviço	5.1.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MIO FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÃO 100X15X1330 CM (COMPRIMENTO X BASE X ALTURA) PARA VIAS URBANAS (ISO VÁRIO) AF 06/2016	M	22.116,79	42,66	946.061,86	6-DRENAGEM SUPERFICIAL													
Serviço	5.1.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANCAMENTO	M3	576,23	659,44	379.689,11	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	38,06	64,97	82,10	52,96	81,74	194,31	42,09						
Serviço	5.1.3	CANALETA DE CONCRETO TIPO U 34,5 X 2,26 CM	M	320,04	433,05	138.593,32	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	32,00	31,00	82,84	-	28,50	133,50	14,20						
Serviço	5.1.4	BOCA DE LOBO DE CONCRETO SIMPLES 1,70 X 1,00 M	UN	24,00	2.005,31	48.127,44	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	6,00	-	-	4,00	4,00	10,00	-						
Serviço	5.1.5	CORPO DE BUERO DUPLA CAPEADO (2,00 X 1,00m)	M	20,00	4.837,29	96.745,80	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	20,00	-	-	-						
Serviço	5.1.6	BOCA DE BUERO DUPLA CAPEADO (2,00 X 1,00m)	UN	4,00	4.696,56	18.786,24	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	-	4,00	-	-						
Serviço	5.1.7	CORPO DE BUERO TRIPLO CAPEADO (1,60 X 1,00m)	M	26,10	5.350,09	139.637,35	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	17,50	-	-	-	-	-	6,60						
Serviço	5.1.8	BOCA DE BUERO TRIPLO CAPEADO (1,60 X 1,00m)	UN	5,00	5.229,09	26.145,45	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	4,00	-	-	-	-	-	2,00						
Serviço	5.1.9	CORPO DE BUERO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)	M	26,00	1.743,26	45.524,76	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	2,00	-	-	-	-	-	2,00						
Serviço	5.1.10	BOCA DE BUERO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 0,80m)	UN	11,00	7.040,79	77.448,69	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	-	-	-	4,00						
Serviço	5.1.11	CORPO DE BUERO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	M	11,00	7.040,79	77.448,69	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	-	-	-	11,00						
Serviço	5.1.12	BOCA DE BUERO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 1,00m)	UN	2,00	6.304,49	12.608,98	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	-	-	-	2,00						
Serviço	5.1.13	CORPO DE BUERO DUPLA CAPEADO (2,00 X 1,00m)	M	15,00	2.362,95	35.444,25	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	-	-	-	15,00						
Serviço	5.1.14	BOCA DE BUERO DUPLA CAPEADO (2,00 X 1,00m)	UN	4,00	2.361,79	9.447,16	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	-	-	-	4,00						
Serviço	5.1.15	CORPO DE BUERO TRIPLO CAPEADO (0,80 X 0,80m)	M	10,00	3.158,31	31.583,10	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	-	-	-	10,00						
Serviço	5.1.16	BOCA DE BUERO TRIPLO CAPEADO (0,80 X 0,80m)	UN	2,00	2.832,35	5.664,70	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	-	-	-	2,00						
Serviço	5.1.17	CORPO DE BUERO DUPLA CAPEADO (1,50 X 1,00m)	M	5,60	3.798,44	21.262,86	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	-	-	-	5,60						
Serviço	5.1.18	BOCA DE BUERO DUPLA CAPEADO (1,50 X 1,00m)	UN	2,00	3.825,30	7.650,60	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	-	-	-	2,00						
Serviço	5.1.19	CORPO DE BUERO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,00m)	M	11,00	2.242,75	24.670,25	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	-	-	-	11,00						
Serviço	5.1.20	BOCA DE BUERO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,00m)	UN	2,00	2.821,55	5.643,10	6-DRENAGEM SUPERFICIAL	-	-	-	-	-	-	2,00						
Nível	6	CALÇADA EM CONCRETO																		
Nível	6.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MODIFICADO IN LOCO FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, MIO ARMADO AF 07/2016	M3	1.705,20	727,85	1.241.129,82	7-PASSEIO ACESSÍVEL	44,94	61,50	119,28	418,08	309,84	618,00	133,56						
Serviço	6.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MODIFICADO IN LOCO FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, MIO ARMADO AF 07/2016	M3	1.705,20	727,85	1.241.129,82	7-PASSEIO ACESSÍVEL													
Serviço	6.1.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ABENTADO SOBRE ARGAMASSA AF 09/2020	M	13.960,00	174,30	2.433.648,00	7-PASSEIO ACESSÍVEL	374,50	512,50	894,00	3.474,00	2.564,00	4.328,00	1.113,00						
Serviço	6.1.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MIO FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÃO 100X15X1330 CM (COMPRIMENTO X BASE X ALTURA) PARA VIAS URBANAS (ISO VÁRIO) AF 06/2016	M	12.140,50	42,66	518.508,73	7-PASSEIO ACESSÍVEL	374,50	-	935,00	3.464,00	2.564,00	4.328,00	1.055,00						
Serviço	6.1.4	TERMO DE COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	1.946,11	111,86	218.027,44	7-PASSEIO ACESSÍVEL	56,18	-	148,10	822,60	387,33	668,95	168,95						
Nível	7	SINALIZAÇÃO																		
Nível	7.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL																		
Serviço	7.1.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	64,08	835,36	53.538,87	8-SINALIZAÇÃO	5,40	8,72	7,92	5,40	8,26	22,68	3,80						
Serviço	7.1.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20" CM	UN	181,72	86,39	15.717,07	8-SINALIZAÇÃO	24,00	26,00	30,00	23,00	11,72	54,00	11,00						
Nível	7.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL																		
Serviço	7.2.1	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	M2	537,40	23,24	12.488,18	8-SINALIZAÇÃO	54,40	57,60	64,00	48,00	63,20	191,80	38,40						
Serviço	7.2.2	FANXIA HORIZONTAL/TIRTA REFLETIVAREFINA-ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	M2	5.472,41	17,80	98.083,94	8-SINALIZAÇÃO	340,32	694,37	787,07	603,67	971,05	1.763,82	337,91						
Nível	8	DIVERSOS																		
Nível	8.1	LIMPEZA DA OBRA																		
Serviço	8.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.705,20	1,46	2.489,59	9-SERVÍCIOS DIVERSOS	44,34	61,50	119,28	418,08	309,84	618,00	133,56						

Valor Total do Orçamento: R\$ 20.839.341,23

TUAJUCI, 16 de setembro de 2021  
Local e Data

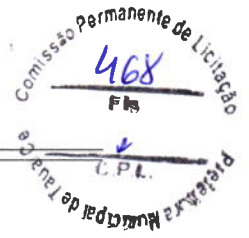
Responsável Técnico: 0  
Leonardo Silveira Lima  
CREA/CAU 0 Eng. Civil/RNPF 068156/1687











Declaração da Desoneração

DECLARAÇÃO

Eu, Leonardo Silveira Lima, portador do RNP nº 060158106-7, na condição de Engenheiro Civil, projetista, DECLARO que, com relação à obra de Pavimentação Asfáltica em Diversas Ruas no município de Tauá-CE, conforme Plano de Trabalho 1073767-05, que o regime de tributação com desoneração é o mais adequado e vantajoso para a Prefeitura Municipal de Tauá/CE. Adotamos o BDI que prevê a alíquota de 4,5% para a CPRB, conforme a nova legislação.

Fortaleza/CE, 15 de setembro de 2021.

Leonardo Silveira Lima  
Engenheiro Civil  
RNP 060158106-7



## DECLARAÇÃO (DATA BASE)

Vimos pelo presente encaminhar análise acerca da utilização da data base e as tabelas do orçamento:

Adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela **SEINFRA 27.1** vigente desde **03/2021** com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>)
- Tabela **Materiais Betuminosos (SEINFRA/ANP)** vigente desde **07/2021** com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>)
- Tabela **SINAPI/CE 06/2021** com desoneração (Disponível e publicada no site da Caixa Econômica Federal - <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi>)
- Data Base: 06/2021

Atenciosamente,



**Leonardo Silveira Lima**

Diretor Executivo

Engenheiro Civil – CREA Nº 060158106-7



Declaração de acessibilidade

---

**DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE**

Eu, Leonardo Silveira Lima - Engenheiro Civil, RNP nº 060158106-7, DECLARO, na qualidade de representante da Geopac Engenharia e Consultoria EIRELI EPP, CNPJ Nº 10.551.296/0001-92, Responsável Técnico pelo projeto de Pavimentação Asfáltica em Diversas Ruas, no município de Tauá/CE, vinculado ao convênio ou contrato de repasse nº 0255282020, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 02, de 09 de Outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Tauá, 15 de setembro de 2021.

LEONARDO SILVEIRA LIMA  
Engenheiro Civil – CREA Nº 060158106-7



LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

	ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO*			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/15:	OBS
			SIM	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA** * NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE		
ROTA ACESSÍVEL	1	Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?				s	s	s	6.1	
CALÇADAS	2	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?				s	s	s	6.12.3.b)	
	3	As faixas livres não possuem obstáculos?				s	s	s	6.12.3.b)	
	4	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m?				s	s	s	6.12.3.a)	
	5	Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?				s	s	s	6.12.1 6.12.3.c)	
	6	A faixa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?				s	s	s	6.12.3.b)	
	7	A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?				s	s	s	5.2.8.2.3	
	8	A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?				s	s	s	6.12.3.b)	
	9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável?				s	s	s	ABNT NBR 16537 - 7.8.1	
	10	A sinalização visual possui contraste de luminância, em condições secas e molhadas nas calçadas novas?				s	s	s	5.4.6.2	
	11	Há sinalização tátil ou piso tátil				s	s	s	5.4.6.3 ABNT NBR	





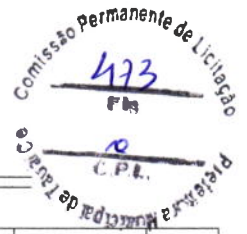
Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		para informar a existência de: desníveis, objetos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e término de rampas e escadas, rebaixamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas?							16537 - 6.6 - 7.4	
12		A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui piso com superfície regular, firme, estável, não trepidante e anti derrapante, sob condição seca ou molhada?				s	s	s	6.3.2	
13		O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?				s	s	s	6.12.4	
14		Os rebaixamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas?				s	s	s	6.12.7	
15		Os rebaixamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaixamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?				s	s	s	6.12.7.3 6.12.7.3.4	
16		Os rebaixamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas?				s	s	s	6.12.7.3	
17		Os rebaixamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou reformadas?				s	s	s	6.12.7.3	



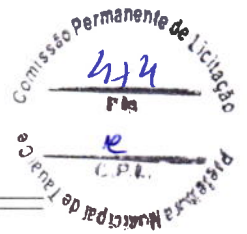
Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		reformadas?								
	18	Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		s	s	s	6.12.7.3.1	
	19	Há rebaixamento do canteiro divisor de pistas, com largura igual à faixa de travessia?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		s	s	s	6.12.7.3.5	
	20	Os semáforos para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e sonoros?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		s	s	s	8.2.2.3	
	21	Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		s	s	s	5.6.4.3 8.2.2.1	
PASSARELAS	22	As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas? a. rampas; b. rampas e escadas; c. rampas e elevadores; d. escadas e elevadores.			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.13.1	
RAMPAS E ESCADAS	RAMPAS E ESCADAS	23	As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?		Não. No orçamento o não foi contemplado.	s	s	s	6.6.2.5	
		24	Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?		Não. No orçamento o não foi contemplado.	s	s	s	6.6.4	
		25	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?		Não. No orçamento o não foi contemplado.	n	s	s	6.6.2.1	
		26	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?		Não. No orçamento o não foi contemplado.	n	s	s	6.6.2.1	
		27	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?		Não. No orçamento o não foi contemplado.	n	s	s	6.6.2.1	
		28	Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias		Não. No orçamento o não foi contemplado.	n	s	s	6.9.5	



Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**



	de balizamento?								
29	As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.8.3	
30	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.8.7	
31	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.8.2	
32	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.8.2	
33	Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.4	
34	Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.9.5	
35	Nas rampas e escadas há corrimãos?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.9.2.1	
36	Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e recurvados nas extremidades?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.9	
37	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.9.4	





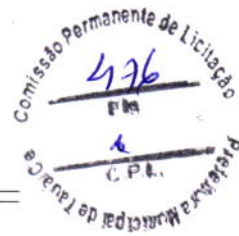
Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



PLATAFORMAS E ELEVADORES	PLATAFORMAS E ELEVADORES	38	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?			Não. Não existe previsão em projeto.	n	s	s	6.9.4.1	
		39	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?			Não. Não existe previsão em projeto.	n	s	s	6.10	
		40	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.3.2	
		41	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.4.2	
		42	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.1	
		43	Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
		44	Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
		45	O piso da cabine contrasta com o da circulação?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
		46	Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR 16537 - 6.9.1	
		47	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.1	
48	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimentará?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313			



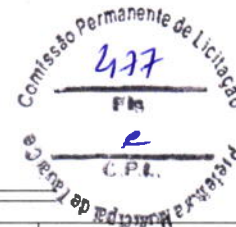
Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**



	49	A boteira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	50	A boteira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	51	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	52	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313
	53	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.5.2
ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS	54	Há rota acessível interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos acessos?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.2.4
	55	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?				s	s	s	Lei 13.146/2015
	56	O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo 1 vaga?				s	s	s	Lei 13.146/2015
	57	As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso à edificação ou elevadores?				s	s	s	6.14.1.2



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

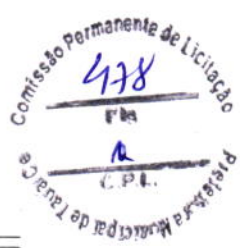


	58	As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura?			s	s	s	6.14.1.2	
	59	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?			s	s	s	Lei 10.741/2003	
	60	O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga?			s	s	s	Lei 10.741/2003	
	61	As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.14	
	62	As vagas reservadas contêm sinalização vertical horizontal?			s	s	s	5.5.2.3 6.14	
ACESSO	63	Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?			s	s	s	6.1.1	





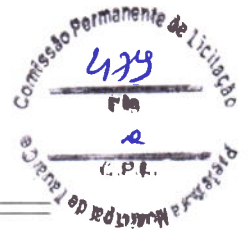
Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



	64	A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora as circulações?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.1.1	
	65	Todas as entradas da edificação de uso público ou comum são acessíveis?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.2.1; 6.1.1.1	
	66	Se houver controle de acesso, tipo catracas ou cancelas, pelo menos um conjunto é acessível?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.2.5	
	67	Possui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.2.8	
	68	Há mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	Anexo B B.4	
	69	Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas, rampas, plataformas elevatórias ou elevador)			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.3	
PISO	70	As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante,				s	s	s	6.3.2	



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		estando secas ou molhadas?								
	71	A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou quando maior que 0,5 cm menor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%)	Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de Pisos em calçadas de vias públicas.		n	s	s	6.3.4.1		
	72	Há rampa nos casos em que ocorra um desnível maior que 2 cm?			s			6.1 6.1.1.2 6.3.4.1		
	73	Se houver grelhas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, os vãos perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm?	Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de Pisos em calçadas de vias públicas.		n	s	s	6.3.5		
CORREDORES CORREDORES	74	Para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m, a largura é de, no mínimo, 0,90 m?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.1		
	75	Para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m, a largura é de, no mínimo, 1,20 m?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.1		
	76	Para corredores de uso comum com extensão acima de 10,00m, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.1		



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

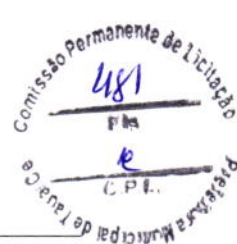


77	Para corredores de uso público, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.1
78	Para transposição de obstáculos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura é de no mínimo 0,80 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.1.2
79	Para transposição de obstáculos com extensão superior a 0,40 m, a largura é de no mínimo 0,90 m?		Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de Construção de corredores de uso comum em vias públicas.		n	s	s	6.11.1.2
80	As passagens possuem informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora?		Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de Construção de corredores de uso comum em vias públicas.		n	s	s	5.4.1
81	Há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga?		Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de Construção de corredores de uso comum em vias públicas.		n	s	s	5.2.8.1
82	Esta sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser compreendida por		Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de Construção de		n	s	s	5.2.8.1





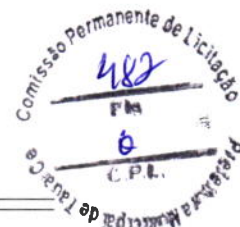
Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		todos?		corredores de uso comum em vias públicas.						
ROTA DE FUGA	83	Quando a rota de fuga incorpora escadas de emergência e elevadores de emergência há área de resgate com no mínimo um M.R (0.80X1,20m) por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.4.4	
	84	As rotas de fuga e as saídas de emergência estão sinalizadas, com informações visuais, sonoras e táteis?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.5.1	
RAMPAS E ESCADAS	85	As rampas possuem largura mínima de 1,50 m? Sendo o mínimo admissível de 1,20m (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)				s	s	s	6.6.2.5	
	86	As escadas possuem largura mínima de 1,20m? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.8.3	
	87	Há guarda-corpos e guias de balizamento em rampas e escadas, na ausência de paredes laterais? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de rampas e escadas em vias públicas.	n	s	s	6.6.3 6.9.5	
	88	Há corrimãos em escadas e rampas? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			Não, No orçamento o não foram contemplados	n	s	s	6.9.2.1	



Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**



				serviços de rampas e escadas em vias públicas.						
	89	Os corrimãos são contínuos, com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, em ambos os lados, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso, prolongamento mínimo de 0,30 m e recurvados nas extremidades ?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.9.2.1; 4.6.5	
	90	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.9.4	
	91	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.9.4.1	
	92	Os patamares (intermediários, de início e término) das rampas possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.6.2 6.6.4	
	93	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lanços curvos ou mistos), com dimensão longitudinal de 1,20 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.8.7 6.8.8	
	94	Os patamares de mudança de direção em rampas e escadas possuem o comprimento igual à largura das mesmas?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.6.4; 6.8.3	
RAMPAS E ESCADAS	95	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.6.2.1	



96	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.6.2.1	
97	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.6.2.1	
98	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.8.2	
99	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.8.2	
100	O primeiro e o último degrau de um lance de escada distam 0,30m da circulação adjacente?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.8.4	
101	As escadas que interligam os pavimentos, possuem sinalização tátil, visual e/ou sonora?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.5.1.3	
102	Há sinalização visual de degraus isolados?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.4	

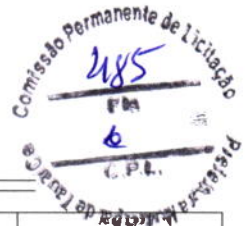




PLATAFORMAS E ELEVADORES	103	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.3.1
	104	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.3.2
	105	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.4.2
	106	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.1
	107	Os elevadores possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	ABNT NBR NM 313
	108	Em elevadores as portas, quando abertas, possuem vão livre mínimo de 0,80 m x 2,10			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.2.4



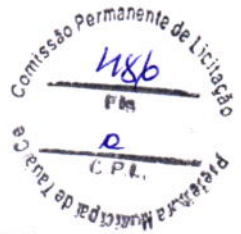
Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**



					Não. Não existe previsão em projeto					
109	O piso da cabine contrasta com o da circulação?				Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
110	Possui sinalização com piso tátil de alerta e visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada)				Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.1; 6.10.4.4	
111	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?				Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.1	
112	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimentará?				Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
113	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?				Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
114	A botoeira da cabine está					n	s	s	ABNT NBR NM	



Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**

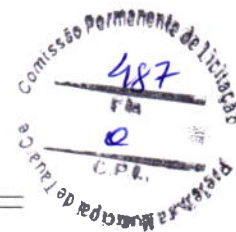


		localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto					313	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	115	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		ABNT NBR NM 313	
	116	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		ABNT NBR NM 313	
	117	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		5.4.5.2	
PORTAS E JANELAS	118	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80m de largura e 2,10 m de altura?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s		6.11.2.4	
	119	Nos locais de prática esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinadas a praticantes?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s		6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
	120	Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos um delas possui vão livre de 0,80 m de largura?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		6.11.2.4	





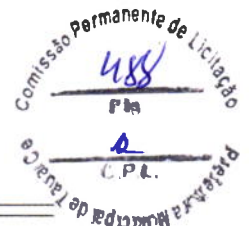
Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



121	Se houver portas em sequência, há espaço entre elas (abertas) de, no mínimo, 1,50 m de diâmetro e 0,60 m ao lado da maçaneta?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.2	
122	A área de varredura das portas não interfere nas áreas de manobra, na dimensão mínima dos patamares e no fluxo principal de circulação?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.6.4.1; 6.8.8; 6.11.2.1	
123	Se abertura da porta é no sentido do deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,30 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,2 m ou acionamento automático?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.2.2	
124	Se abertura da porta é no sentido oposto ou lateral ao deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,60 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,5m ou acionamento automático?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.2.2; 6.11.2.3	
125	Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.1	
126	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.1	
127	As maçanetas das portas são do tipo alavanca e estão instaladas entre 0,80 m e 1,10 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.2.6	
128	A altura do peitoril respeita o cone visual de pessoa em cadeira rodas (aprox. 60 cm)?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.3	
129	As janelas possuem comando			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.3	



Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**



		de abertura instalados entre 0,60 m e 1,20 m do piso?								
GERAL	GERAL	130	Existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?		Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.4.3	
		131	As superfícies de piso dos sanitários acessíveis não possuem desníveis e possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante, e antiderrapante, estando secas ou molhadas?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.3.2 6.3.4	
		132	Há no mínimo 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, onde há sanitários?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.4.3	
		133	O sanitário acessível ou box sanitário acessível possui circulação livre para giro de 360° (diâmetro 1,50 m)?		Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.5.a)	
		134	Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.6.4.1	
		135	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	4.6.9	
PORTAS	136	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80m de largura e 2,10 m de altura?		Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.11.2.4		
	137	Em caso de porta de eixo vertical, a abertura é para o lado externo do sanitário ou box?		Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.5.f)		
	138	Nos locais de prática esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinadas a praticantes?		Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1		
		A porta possui								



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

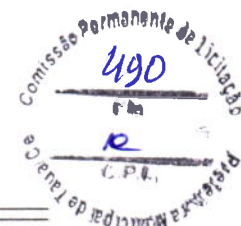


		minimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?							
	140	Há sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.1	
	141	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.1	
BACIA SANITÁRIA	142	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária?		Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.5	
	143	A bacia possui 0,43 m a 0,45 m de altura em o assento (46 cm de altura com assento)?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.7.2.1	
	144	A bacia NÃO possui abertura frontal?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.7.2.1	
	145	Há barras de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, fixadas horizontalmente nas paredes de fundo e na lateral da bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado e uma barra vertical de, no mínimo 0,70m, a 0,10m acima da barra horizontal e a 0,30m da borda frontal da bacia?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.7.2.2 Figuras 103 e 104	
	146	O acionamento da válvula de descarga está a no máximo 1,00 m do piso?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.7.3.1	
	147	No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 0,89 m?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.7.2.3.3	
	148	O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensores?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.7.3.2	
	LAVATÓRIO	149	O lavatório acessível é sem coluna ou com coluna suspensa, com profundidade máxima de 0,50m, altura final entre 0,78 e 0,80m e distante 0,30 m do piso?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.5.d) Figura 98
150		No caso de lavatório instalado		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.10.3	





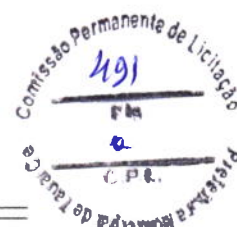
Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**



		em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 73 cm?								
	151	Há barras de apoio de cada lado dos lavatórios, distantes a, no máximo, 0,50m da parede e do eixo da torneira e no caso de barra horizontal, o perfil superior de 0,78 a 0,80m do piso e no caso de barra vertical com, no mínimo, 0,40m de comprimento, a 0,90m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.8.1 Figuras 113 e 114	
	152	As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente ?			Não. Não existe previsão em projeto	n			7.8.2	
MICTÓRIOS	153	Existe área de aproximação frontal para Pessoa com Mobilidade Reduzida (diâmetro de 60 cm) e para Pessoa em Cadeira de Rodas (0,80 m x 1,20 m)?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.10.4	
	154	Para os mictórios suspensos, a altura da borda frontal é de 0,60 m a 0,65 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.10.4.3	
	155	Acionamento da descarga é do tipo alavanca ou automática e possui altura de 1,00 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.10.4.3	
	156	O mictório possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m e fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.10.4.3	
ACESSÓRIOS	157	Se existir ducha higiênica, está instalada de 0,45 a 1,20 do piso e distante de 0,25 a 0,43m da borda lateral da bacia?			Não. Não existe previsão em projeto	n			7.5. m) Figura 14	
	158	O espelho, quando instalado em parede sem pias, possui borda inferior a, no máximo, 0,50 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.11.1	
	159	O espelho, quando instalado sobre o			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.11.1	



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		lavatório, possui borda inferior a, no máximo, a 0,90m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?								
	160	A papeleira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontal da bacia?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.11.2	
	161	A papeleira de sobrepor está alinhada com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel está a 1,00 m do piso acabado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.11.2	
	162	Os acessórios (papeleira, cabide e porta-objetos) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.11.3 7.11.4	
BOXE DE CHUVEIRO	163	As dimensões mínimas do boxe de chuveiro são de 0,90 m x 0,95 m?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.12.1.2	
	164	Caso exista porta no boxe, esta possui vão com largura livre mínima de 0,90 m confeccionada em material resistente a impacto?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.12.1.1	
	165	O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45m de distância do banco?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.12.2 Figura 126	
	166	Há banco instalado na parede lateral ao chuveiro, com dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e altura de 0,46 m do piso acabado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.12.3 Figura 126.b)	
	167	No boxe há barra de apoio de 90° na parede lateral ao banco e barra vertical na parede de fixação do banco?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.12.3 Figura 126.a)	
	168	O piso do boxe de chuveiro é antiderrapante, está nivelado com o piso adjacente e possui grelhas ou ralos fora da área de manobra e transferência?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.12.4	
BANHEIRA	169	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral à banheira?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.13.2 Figuras 127 e 128	
	170	A banheira possui altura máxima de 0,46 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.13.2.1	
	171	O acionamento da banheira do comando deve estar a uma altura			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.13.2.3	



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		de 0,80 m do piso acabado?								
	172	A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.13.2.4 Figura 129	
ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	173	Os vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.3.1	
	174	Existe vestiário acessível com entrada independente ?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.4.2	
	175	As superfícies de piso dos vestiários acessíveis possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.12.4	
	176	Há, no mínimo, 5% do total de cada peça instalada acessível, com no mínimo uma, consideradas separadamente, se houver divisão por sexo?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.4.5	
	177	Há sinalização de emergência?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.4.2.2	
	178	Os vestiários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.6.4.1	
	179	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	4.6.9	
	180	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.1	
	181	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80m de largura e 2,10 m de altura?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.11.2.4	
	182	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	





Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?								
	183	Nos locais de prática esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinadas a praticantes?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
CABINAS	184	As cabinas individuais acessíveis possuem superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,70 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura de 0,46 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.1	
	185	Há duas barras de apoio horizontais junto à superfície de troca de roupas com comprimento mínimo de 0,80 m, instaladas na cabeceira a 0,30 m da lateral e na lateral a 0,50 m da cabeceira, ambas em altura de 0,75 m do piso acabado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.1	
	186	A porta da cabina, quando aberta, possui vão livre com largura de 0,80 m ou 1,00 m, em locais de prática esportiva, com abertura para o lado externo da cabina?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.14.1; 10.11.1	
	187	A porta da cabina possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e sistema de travamento acessível?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.5.f) Figura 84	
	188	O espelho, quando instalado, possui borda inferior a 0,30 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.1	
BANCOS	189	Os bancos para vestiários possuem encosto e profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e altura de 0,46 m do piso, e possuem um espaço livre inferior com 0,30 m de profundidade?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.2	
	190	Os bancos possuem área de transferência lateral com dimensões			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.2 Figura 131	



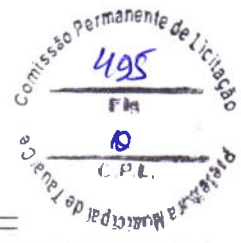
Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**



		mínimas de 0,80 x 1,20 m?								
ARMÁRIOS	191	A altura de utilização dos armários está entre 0,40 m e 1,20m do piso acabado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.3	
	192	A altura de fixação dos puxadores dos armários está entre 0,40 m e 1,20 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.3	
	193	As prateleiras possuem profundidade que variam entre 0,25 e 0,43, a depender da altura de cada prateleira, conforme figura 14 da NBR 9050?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.3 4.6.2 Figura 14	
	194	As projeção de abertura das portas dos armários permite área de circulação mínima de 0,90 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.3	
ACESSÓRIOS	195	Os cabides e porta-objetos estão a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.5	
	196	O porta-objetos possui profundidade máxima de 0,25 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.5	
MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO)	197	O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestre?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	4.3.3 8.1	
	198	Os assentos públicos possuem altura e profundidade entre 0,40 e 0,45 m, largura individual entre 0,45 e 0,50m e encosto com ângulo entre 100° e 110°?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.9.1	
	199	Em locais de atendimento ao público, existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso e com os símbolos de gestante, pessoa com criança de colo, pessoa idosa, pessoa obesa e pessoa com mobilidade reduzida?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.3.2 Figuras 31 e 32; 5.3.5.1 Figuras 35 a 39	
	200	Em locais de atendimento ao público, existe assento para pessoa obesa (5% com no mínimo um)?			Não. Não existe previsão em projeto	n			10.19	
	201	O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 m e 0,51 m e altura do			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	4.7	



Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

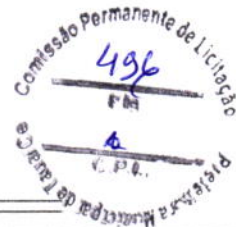


		assento entre 0,41 m e 0,45 m e suporta carga de 250 Kg?			Não. Não existe previsão em projeto					
	202	O mobiliário não interrompe a livre passagem, nos espaços de circulação das rotas acessíveis?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	4.3.3	
	203	Há M.R (0,80 x 1,20 m) ao lado dos assentos fixos e fora da faixa para circulação de pedestres?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	8.9.3	
	204	A circulação entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	4.3	
	205	As mesas possuem largura mínima de 0,90 m e altura da superfície de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.3.1.3	
	206	As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m embaixo da superfície de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.3.1.4	
TRANSPORTE	207	Em pontos de embarque e desembarque de transporte público, se houver assentos fixos e/ou apoios isquiáticos, há também espaço para P.C.R com dimensões de 0,80 m x 1,20 m?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	8.2.1.2	
	208	Há sinalização informativa sobre as linhas disponíveis nos pontos de ônibus, dos tipos visual e sonora?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.2.1.3 5.2.7	
TELEFONES	209	Em edificações de grande porte e equipamentos urbanos, há pelo menos um telefone que transmita mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.3.2	
	210	Pelo menos um telefone de cada conjunto assegura dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, devidamente sinalizado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.3.1 8.1	





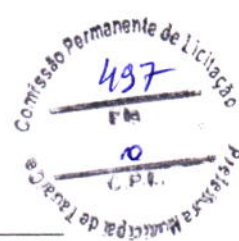
Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



	211	Caso exista cabina telefônica, pelo menos uma é acessível e possui dimensões que garantem um M.R (0,80 m x 1,20 m) com aproximação frontal?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.4.2	
	212	O telefone da cabina acessível está instalado suspenso, na parede oposta à entrada?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.4.2	
	213	Em frente à cabina há espaço para rotação de 180° de cadeira de rodas (1,50 x 1,20 m)?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.4.2	
VEGETAÇÃO	214	Se houver áreas drenantes de árvores invadindo as faixas livres do passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.8.3	
BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMAÇÕES	215	O balcão de atendimento e/ou informações está facilmente identificado e localizado em rota acessível?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.2.1.1	
	216	Os balcões de atendimento e/ou informações garantem um M.R frontal?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	9.2.1.2	
	217	Há circulação adjacente aos balcões que permita giro de 180° (1,20 x 1,50 m) de cadeira de rodas?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	9.2.1.2	
	218	Balcão de atendimento possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.2.1.4	
	219	Balcão de informações possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.2.3.4	
	220	Balcão de atendimento ou de informação possui altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a pessoa em cadeira de rodas tenha a possibilidade de avançar sob o balcão?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.2.1.5 9.2.3.5	
	221	Os balcões			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.3.2.2	



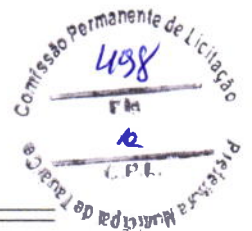
Estado do Ceará  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		possuem o Símbolo Internacional de Acesso próximo à parte rebaixada?								
AUTO-ATENDIMENTO	222	Em áreas de atendimento, no caso de dispensers de senha ou totens de autoatendimento, estes estão localizados em área de piso nivelado e sem obstruções?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.4.3.2	
	223	Pelo menos um desses equipamentos possui um M. R. para aproximação (frontal e alcance visual frontal ou lateral) de pessoa em cadeira de rodas?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.4.3.4	
	224	Os controles estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.4.3.5	
	225	O equipamento apresenta instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível, conforme Seção 5?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.4.3.8	
	226	No caso de displays de senhas, a informação é compreensível por pessoas com deficiência, sendo apresentada de forma visual e sonora?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.1.3	
BEBEDOUROS	227	Os bebedouros estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.5.1.2	
	228	O bebedouro de 0,90 m possui altura livre inferior de 0,73 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.5.1.3	
	229	Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.5.1.3	
	230	Havendo copos descartáveis, estes estão entre 0,80 m e 1,20 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.5.2	
	231	Os outros modelos (garrafão, filtro, etc.), assim como o manuseio dos copos, estão posicionados na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.5.2	



Estado do Ceará  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**



	acabado?								
232	Estes modelos permitem a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.5.2	

\* A ser preenchido pelo Proponente na entrega de documentação para a Mandatária / Concedente, referente a 1ª etapa de verificação (análise do Projeto Engenharia)

\*\* Será verificado pelo Convenente no Projeto Executivo de Acessibilidade

\*\*\* A Mandatária verificará somente os itens inseridos na rota acessível (indicada no projeto) marcados com "SIM" nos instrumentos de transferência com valor de repasse acima de R\$ 5 milhões.

N/A - Não se aplica; s-sim; n-não