

ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA – MA

## **Projeto Básico para Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Ruas no Centro do Município de Passagem Franca-MA**

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1.0 APRESENTAÇÃO

Este memorial descritivo visa descrever e fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar o melhoramento de obras de infraestrutura, no presente caso, Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Ruas no Centro do Município de Passagem Franca-MA, com a terraplanagem, Pavimentação, Drenagem e etc. conforme abaixo descrito, localizados no município de Passagem Franca - MA, a serem executadas em conformidade com a metodologia e especificações anexas e em consonância com as Normas Técnicas Brasileiras vigentes. Com a execução dessas obras, vislumbra-se melhorar a infraestrutura no local, melhorar as condições sociais da população que habita nas ruas em questão.

As obras e serviços, objeto deste projeto básico, serão executadas mediante contratação de empresas através de procedimento licitatório, visando otimizar e agilizar a utilização dos recursos disponibilizados pelo tesouro municipal.

### 2.0 JUSTIFICATIVA

Passagem Franca - MA, Município localizado no Médio Sertão Maranhense, na Chapada do alto Itapecuru, com 498 km de distância da capital. Pertence ao Estado do Maranhão, sua população, de acordo com o censo realizado pelo IBGE em 2010 é de 17.562 habitantes. O Município, nos últimos 18 anos, vem passando por mudanças estruturais significativas e vem sendo reestruturado ao longo desse período através de obras importantes que já foram executadas. Porém precisamos fazer mais. Tendo em vista a infraestrutura dos cidadãos Passagenses, o Município vem propor Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Ruas no Centro do Município de Passagem Franca-MA, afim de fortalecer e melhorar a qualidade de vida no bairro.

Os moradores da rua atualmente têm que se deslocar para outras localidades do município usando ruas sem pavimentação, essa obra irá permitir que os habitantes possam se deslocar para seus trabalhos ou onde mais desejarem ir com mais facilidade, uma vez que essa obra irá melhorar o direito constitucional de ir e vir no local.

### 3.0 LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS

A presente obra encontra-se localizada em trechos das ruas do prado e sardinho, Centro do Município de Passagem Franca-MA.

### 4.0 DIAGNÓSTICO

De forma geral, a infraestrutura municipal é consolidada, caracteriza-se como obra Urbana, em um padrão de qualidade no máximo possível, dentro das especificações deste projeto, com a terraplanagem, Pavimentação, Drenagem e etc.

As moradias são compostas basicamente das habitações urbanas construídas e/ou erguidas pela própria população, sua maioria construídas em alvenaria de tijolos com cobertura de telha cerâmica.

Nestas localidades, dependendo da região onde se localizam, predominam o comércio, venda de mandioca, milho, arroz, feijão e carne bovina também de aves, caprinos e suínos.

### 5.0 SOLUÇÕES ALTERNATIVAS

A obra em questão é a Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Ruas no Centro do Município de Passagem Franca-MA.

Os moradores da rua atualmente têm que se deslocar para outras localidades do município usando ruas sem pavimentação, essa obra irá permitir que os habitantes possam se deslocar para seus trabalhos ou onde eles desejarem ir com mais facilidade, uma vez que essa obra irá melhorar o direito constitucional de ir e vir no local.

### 6.0 PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

Para execução de todas as obras, objetos deste projeto básico, considerando que as mesmas serão executadas concomitantemente, estima-se a necessidade de 03 (três) Meses corridos, contados a partir da data da emissão da Ordem de Serviço autorizando o início dos serviços.

## 7.0 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



## 8.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SERVIÇOS PRELIMINARES

### Placa da Obra

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a fixação das placas de obra e dos responsáveis técnicos pela execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA; A placa deverá ser confeccionada com chapa metálica nº 18 pintada com tinta esmalte, sendo fundo branco e letreiros do padrão da Caixa Econômica Federal. A placa deverá ser fixada sobre cavalete em madeira com 2 peças de 2"x3" com altura de 2,50m e terá dimensão de 6m². Do mesmo material deverão ser confeccionadas placas de sinalização de advertência, que serão colocadas ao longo das vias para a prevenção de acidentes.

### Raspagem e limpeza do terreno

Compreende a remoção de deposição mineral ou orgânica existente no leito da rua, assim como uma camada de 0,10m de terra fina (poaca).

### Bota-fora de material inservível DMT= 6km

Corte e remoção de todos os trechos danificados indicados no projeto em anexo. A escavação será precedida de 30cm de base. As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

O material proveniente da remoção e limpeza será removido do local da obra.

### Locação da obra

Na locação da obra será efetuada conformação mecânica através de motoniveladora com envaletamentos laterais, observando-se a declividade mínima para o tipo de revestimento a ser aplicado.

## 2. TERRAPLENAGEM

### Regularização do sub-leito c/ escarificação, umedecimento e compactação

Após o levantamento topográfico p/ locação da obra será efetuada regularização mecânica através de moto niveladora com envaletamentos laterais, observando-se a

declividade mínima para o tipo de revestimento a ser aplicado. Nesta fase do serviço será efetuado também o expurgo da matéria orgânica existente na área a ser pavimentada.

#### **Escavação e carga do material de jazida**

Será lançada material de primeira categoria para aterro na extensão da rua a ser trabalhada, será escavado com trator de esteira de potência equivalente a 140 HP, cujo material PA o revestimento será na espessura de 30 cm, obedecendo às marcações topográficas do greide e off-set nos bordos transversais dos locais indicados.

#### **Transporte local em material de jazida**

O material laterítico será transportado em caminhões basculantes carregados por pá mecânica nas jazidas cuja distância média de transporte está em torno de 8,0km, os locais onde serão lançados os materiais obedecerão às marcações topográficas e orientações do chefe do campo que indicará a maneira adequada para o descarregamento que ficará enleirado com distâncias entre si que permitia após o espalhamento ficar na cota marcada topograficamente.

#### **Espalhamento de material estabilizado granulo metricamente para base**

O espalhamento será feito através de uma moto niveladora após a colocação do material laterítico, cujo material será colocado a enleirado conforme orientação do chefe de campo e apontadores. Este espalhamento será executado no greide estabelecido topograficamente, fazendo o abaulamento com uma inclinação de 4% para os offsets, marcados nos bordos transversais.

#### **Compactação mecânica a 100% do proctor normal**

Após o espalhamento dos materiais serão compactados, até atingir os 100% do proctor normal e esta compactação será feita após umedecida por caminhão pipa.

### **3.0 – PAVIMENTAÇÃO**

#### **Pavimentação em pedra granítica**

A pavimentação será em pedra granítica tipo paralelepípedo, conforme projeto, comum na região, com dimensões regulares, assentes sobre pó de brita com espessura de 10cm, obedecendo-se a guia mestre padrão. Após o assentamento a pavimentação deverá apresentar uma superfície lisa e devidamente nivelada obedecendo aos caimentos mínimos de projeto. O rejuntamento será feito com nata de cimento e areia no traço de 1:3.

#### **4.0 – DRENAGEM**

##### **Meio-Fio**

Será utilizado meio-fio em concreto moldado no local  $F_{ck}=15$  MPa, com dimensões de 15x30cm, obedecendo aos caimentos naturais da rua de modo que, sejam minimizados os trabalhos de corte e aterro; a escavação será manual em toda sua extensão da rua, de forma que seja suficiente para receber o meio fio em concreto.

##### **Sarjetas**

Será utilizada sarjeta de concreto, acabamento liso em cimento e areia 1:3, espessura de 7cm e largura de 30 cm devidamente revestidos em argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

#### **5.0 – SINALIZAÇÃO**

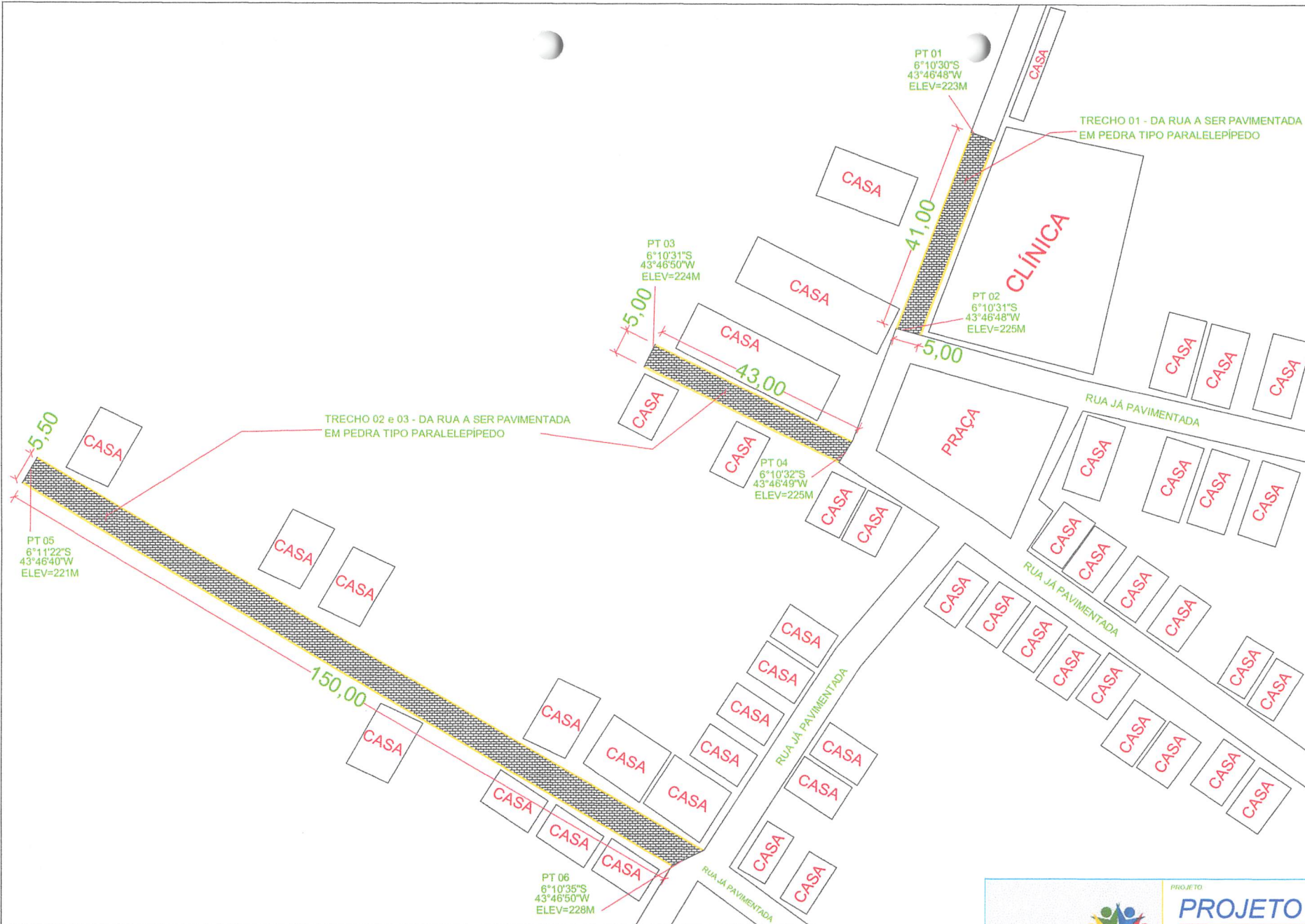
##### **Sinalização Vertical**

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas. A sinalização vertical tem finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

#### **6.0 – LIMPEZA GERAL**

##### **Limpeza Geral**

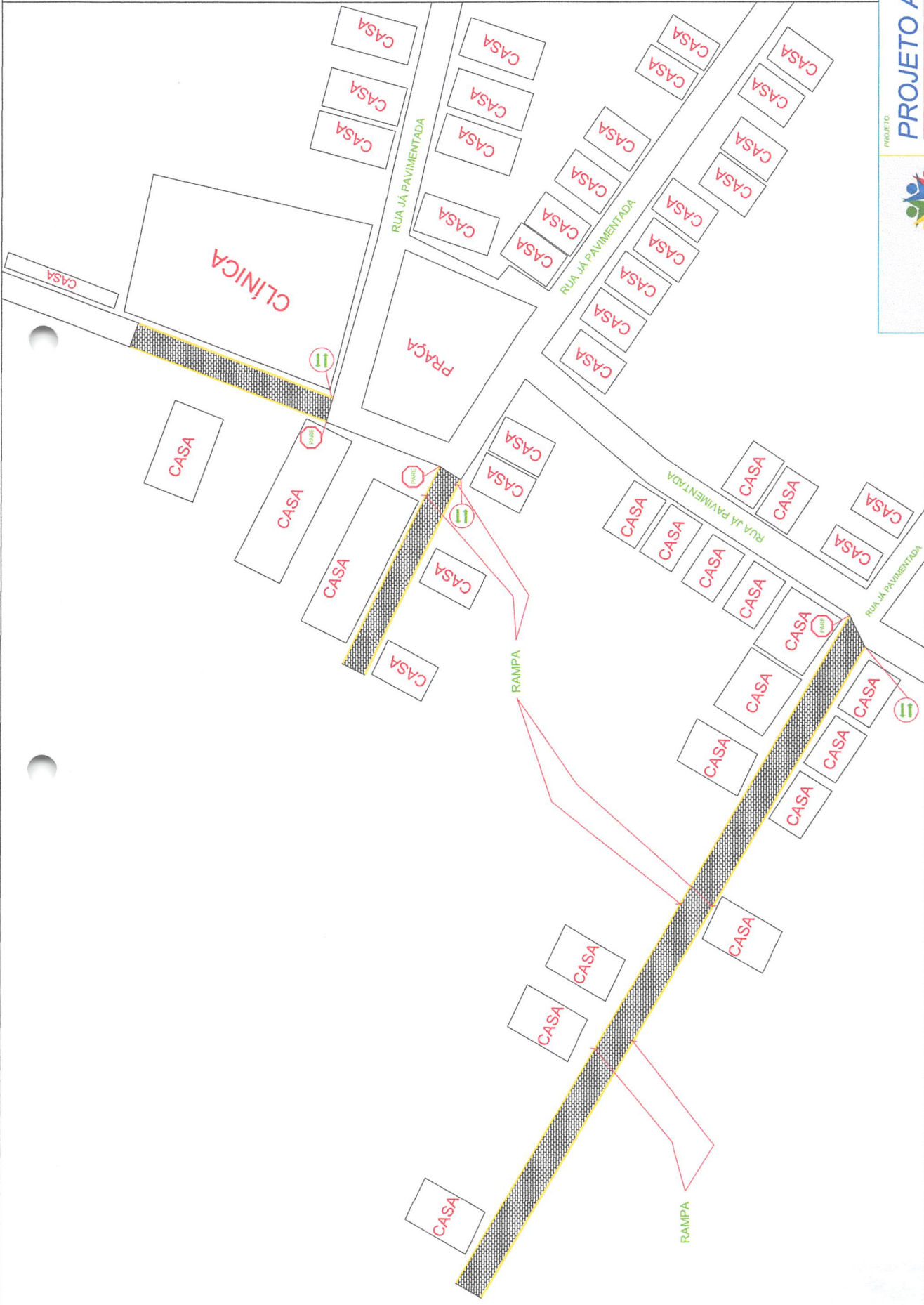
A urbanização deverá ser entregue em perfeito estado de funcionamento, sem empoçamento de água na rua, com declividade suficiente para escoamento de águas nas sarjetas. A limpeza da área onde for construído os meio-fios deverá ser efetuada através da retirada de materiais em entulhos após a conclusão da obra deixando o local limpo e aprovado pela fiscalização.



P. M. Passagem Franca - MA  
Folha Nº 002.111/2022  
Assinatura: [Signature]

|                                                                                                                                                                       |  |                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  <p><b>PREFEITURA DE PASSAGEM FRANCA</b><br/>Mais trabalho, novas conquistas</p> |  | <p>PROJETO: <b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b><br/>PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA-MA</p> |  |
| <p>TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE RUAS NO CENTRO DE PASSAGEM FRANCA-MA</p>                                                                                 |  | <p>DATA: AGOS./ 2022</p>                                                                    |  |
| <p>ENDEREÇO: BAIRRO CENTRO</p>                                                                                                                                        |  | <p>DISCRIMINAÇÃO: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO</p>                                                |  |
| <p>M. DA PAVIMENTAÇÃO: 234.00 M</p>                                                                                                                                   |  | <p>TEC. RESP: [Signature]</p>                                                               |  |
| <p>DESENHO: 1/500</p>                                                                                                                                                 |  | <p>FRANCHI: 01/03</p>                                                                       |  |
| <p>ADMINISTRAÇÃO: MARLON TORRES</p>                                                                                                                                   |  | <p>Rafael Noleto<br/>Engenheiro Civil<br/>CREA 111571327-2</p>                              |  |

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 002.1711/2022  
Assinatura: 



# PROJETO ARQUITETÔNICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA-MA

TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE RUAS NO CENTRO DE PASSAGEM FRANCA-MA

DATA: AGOS / 2022

FRANCHA

DISCIPLINA: PLANTA DE SINALIZAÇÃO

TEC. RESP:

Rafael Araújo Noieto  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

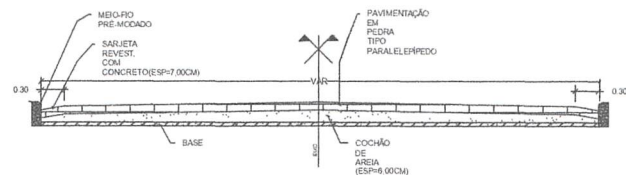
ENGENHEIRO: BAIRRO CENTRO

ESCALA DE PLANTAS: 1/500

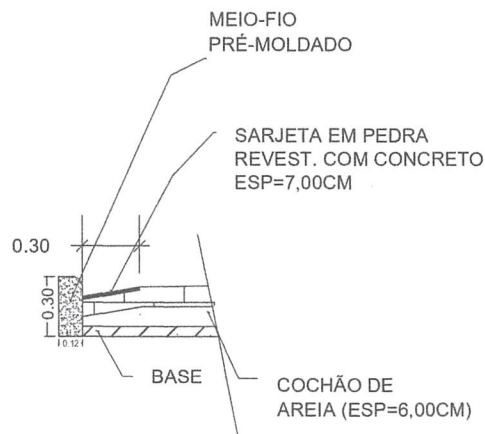
234,00 M

PERÍMETRO

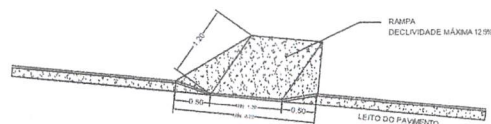
ADMINISTRAÇÃO: MARLON TORRES



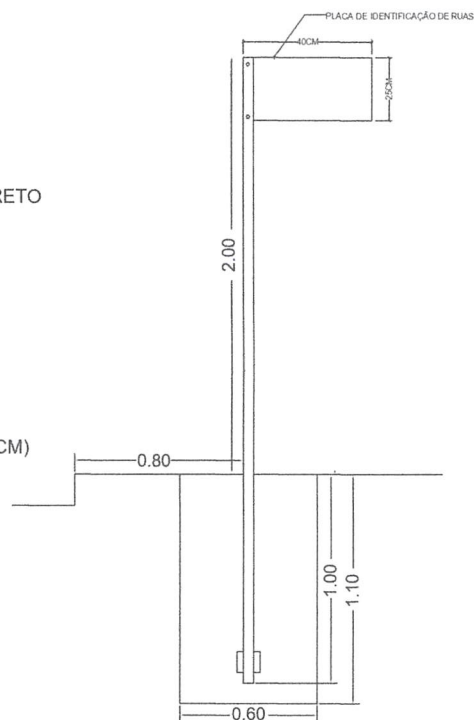
**SEÇÃO TRANSVERSAL (CORTE CD)**  
ESCALA: 1/25



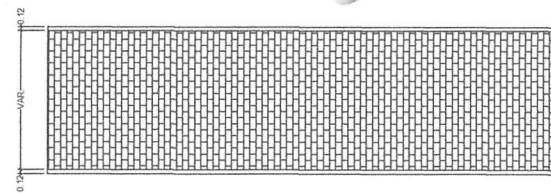
**DETALHE**  
ESCALA: 1/10



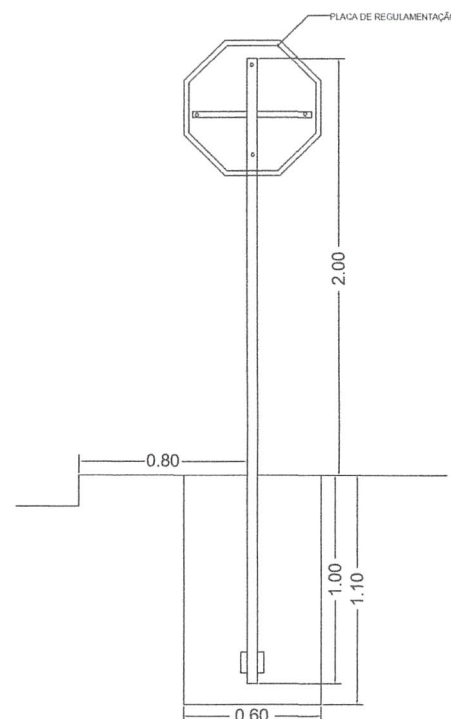
**DETALHE DA RAMPA**  
ESCALA: 1/10



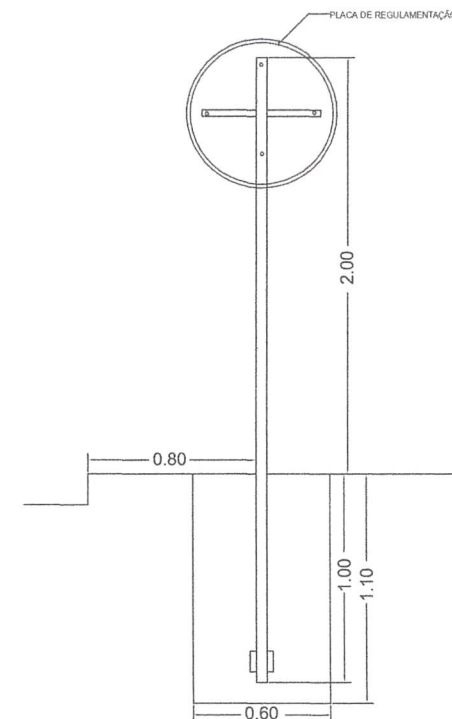
**DETALHE DA PLACA SEM ESCALA**



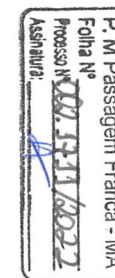
**DETALHE**  
SEM ESCALA



**DETALHE DA PLACA SEM ESCALA**



**DETALHE DA PLACA SEM ESCALA**



|                                                                                                                                                                       |                                               |                                                                                |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|  <p><b>PREFEITURA DE PASSAGEM FRANCA</b><br/>Mais trabalho, novas conquistas</p> |                                               | <b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA-MA     |                   |
|                                                                                                                                                                       |                                               | TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DE RUAS NO CENTRO DE PASSAGEM FRANCA-MA | DATA: AGOS./ 2022 |
| ENDEREÇO: BAIRRO CENTRO                                                                                                                                               | DISCRIMINAÇÃO: DETALHAMENTO                   | PRANCHA: 03/03                                                                 |                   |
| M. DA PAVIMENTAÇÃO: 234,00 M                                                                                                                                          | ESCALA DE PLOTAGEM: 1/500                     |                                                                                |                   |
| DESENHO:                                                                                                                                                              | TEC. RESP.: Engenheiro Civil CREA 111571327-2 |                                                                                |                   |
| ADMINISTRAÇÃO: MARLON TORRES                                                                                                                                          |                                               |                                                                                |                   |

PRAÇA PRESIDENTE MÉDICI, S/N, CENTRO  
CEP 65.680-000 PASSAGEM FRANCA - MA  
CNPJ: 10.438.570/0001-11

LOCAL: Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

### Relatório Fotográfico



TRECHO DA RUA DO PRADO



TRECHO DA RUA DO PRADO



TRECHO DA RUA DO PRADO



TRECHO 1 DA RUA DO SARDINHO

[assinatura]  
Rafael Araújo Nojeto  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

PRAÇA PRESIDENTE MÉDICI, S/N, CENTRO  
CEP 65.680-000 PASSAGEM FRANCA - MA  
CNPJ: 10.438.570/0001-11

LOCAL: Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo de Diversos Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

### Relatório Fotográfico



TRECHO 1 DA RUA DO SARDINHO



TRECHO 2 DA RUA DO SARDINHO



TRECHO 2 DA RUA DO SARDINHO

Rafael Araújo Noieto  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

PRAÇA PRESIDENTE MÉDICI, S/N, CENTRO  
CEP 65.680-000 PASSAGEM FRANCA - MA  
CNPJ: 10.438.570/0001-11

LOCAL: Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

2340,00 M² = ÁREA TOTAL

**TABELA RESUMO**

| ÍTEM                      | DISCRIMINAÇÃO         | VALOR (R\$)    | TOTAL (R\$)    |
|---------------------------|-----------------------|----------------|----------------|
|                           |                       |                | 326.950,92     |
| 1.0                       | SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ 34.362,96  |                |
| 2.0                       | TERRAPLENAGEM         | R\$ 65.596,05  |                |
| 3.0                       | PAVIMENTAÇÃO          | R\$ 171.077,40 |                |
| 4.0                       | DRENAGEM              | R\$ 48.798,36  |                |
| 5.0                       | SINALIZAÇÃO VERTICAL  | R\$ 681,15     |                |
| 6.0                       | LIMPEZA GERAL         | R\$ 6.435,00   |                |
| TOTAL GERAL COM BDI (R\$) |                       |                | R\$ 326.950,92 |

  
Ral Arango Noieto  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

PRAÇA PRESIDENTE MÉDICI, S/N, CENTRO

CEP 65.680-000 PASSAGEM FRANCA - MA

CNPJ: 10.438.570/0001-11

LOCAL: Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

### DEMONSTRATIVO DE QUANTITATIVO

| ITEM         | NOME DAS RUAS                    | EXTENSÃO (M)  | LARG. SARJETA L=30CM (2 LADOS) | LARG. DO MEIO-FIO (M) | LARG. DA VIA PAVIMENTADA (M) | Σ (CALÇ. + SARJETA + MEIO-FIO +PAVIMENTAÇÃO) | ÁREA TERRAPLENAGEM (M <sup>2</sup> ) | ÁREA PAVIMENTAÇÃO (M <sup>2</sup> ) | COMPRIM.D O MEIO-FIO EM (M) |
|--------------|----------------------------------|---------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| <b>1</b>     | <b>RUA DE PASSAGEM FRANCA-MA</b> |               |                                |                       |                              |                                              |                                      |                                     |                             |
| 1.1          | TRECHO DA RUA DO PRADO           | 150,00        | 0,60                           | 0,30                  | 10,00                        | 10,90                                        | 1635,00                              | 1500,00                             | 300,00                      |
| 1.2          | TRECHO 1 DA RUA DO SARDINHO      | 43,00         | 0,60                           | 0,30                  | 10,00                        | 10,90                                        | 468,70                               | 430,00                              | 86,00                       |
| 1.3          | TRECHO 2 DA RUA DO SARDINHO      | 41,00         | 0,60                           | 0,30                  | 10,00                        | 10,90                                        | 446,90                               | 410,00                              | 82,00                       |
|              |                                  |               |                                |                       |                              |                                              |                                      |                                     |                             |
| <b>TOTAL</b> |                                  | <b>234,00</b> |                                |                       |                              |                                              | <b>2550,60</b>                       | <b>2340,00</b>                      | <b>468,00</b>               |

  
Ral Araújo Noieto  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

PRAÇA PRESIDENTE MÉDICI, S/N, CENTRO  
 CEP 65.680-000 PASSAGEM FRANCA - MA  
 CNPJ: 10.438.570/0001-11

**LOCAL: Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA**

**OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Mu**

**2340,00 M² = ÁREA TOTAL**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                          | UND. | C          | L    | H    | km | TX   | Q    | subtotal | TOTAL    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|------|------|----|------|------|----------|----------|
|      |                                                                                                                                                    |      | C X L=ÁREA |      |      |    |      |      |          |          |
| 1.0  | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                              |      |            |      |      |    |      |      |          |          |
| 1.1  | PLACA DA OBRA                                                                                                                                      | m²   | 3,00       | 2,00 |      |    |      | 1    |          | 6,00     |
| 1.2  | LOCAÇÃO DA OBRA                                                                                                                                    | m²   | 234,00     |      |      |    |      | 2    |          | 468,00   |
| 2.0  | TERRAPLENAGEM                                                                                                                                      |      |            |      |      |    |      |      |          |          |
| 2.1  | REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO C/ ESCARIFICAÇÃO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO                                                                            | M²   | 2340,00    |      |      |    |      |      |          | 2.340,00 |
| 2.2  | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO                                                                                                                      | M²   | 2340,00    |      |      |    |      |      |          | 2.340,00 |
| 2.3  | REMOÇÃO E BOTA-FORA DE MATERIAL (EXPURGO)                                                                                                          | M³   | 2340,00    |      | 1,00 |    |      |      |          | 2.340,00 |
| 2.4  | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA 1ª CATEGORIA                                                                                               | M³   | 2340,00    |      | 1,00 |    |      |      |          | 2.340,00 |
| 2.5  | TRANSPORTE DE MATERIAL DMT=8KM                                                                                                                     | M³   | 2340,00    |      | 1,00 |    | 1,25 |      |          | 2.925,00 |
| 2.6  | ESPALHAMENTO DE MATERIAL ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE PARA BASE                                                                                | M³   | 2340,00    |      | 1,00 |    |      |      |          | 2.340,00 |
| 2.7  | COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                                                      | M³   | 2340,00    |      | 1,00 |    |      |      |          | 2.340,00 |
| 3.0  | PAVIMENTAÇÃO                                                                                                                                       |      |            |      |      |    |      |      |          |          |
| 3.1  | PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) | m²   | 2340,00    |      |      |    |      |      |          | 2.340,00 |
| 4.0  | DRENAGEM                                                                                                                                           |      |            |      |      |    |      |      |          |          |
| 4.1  | MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)         | m    | 468,00     |      |      |    |      |      |          | 468,00   |
| 4.2  | SARJETA DE CONCRETO, ACABAMENTO LISO COM CIM/AREIA 1:3 (L = 30cm X e=7cm)                                                                          | m    | 468,00     |      |      |    |      |      |          | 468,00   |
| 5.0  | SINALIZAÇÃO VERTICAL                                                                                                                               |      |            |      |      |    |      |      |          |          |
| 5.1  | SINALIZAÇÃO PERMANENTE, VERTICAL COM PLACA CIRCULAR PADRÃO DENIT D=0,75M, COM PORTE DE MADEIRA 2,00M FIXADO NA CALÇADA                             | M²   | 1,00       | 0,75 |      |    |      | 3,00 |          | 9,00     |
| 5.2  | SINALIZAÇÃO PERMANENTE, VERTICAL COM PLACA OCTAGONAL DE AÇO PADRÃO DENIT D=0,75M, COM PORTE DE MADEIRA 2,00M FIXADO NA CALÇADA                     | M²   | 1,00       | 0,75 |      |    |      | 3,00 |          | 9,00     |
| 5.3  | PLACA DE IDENTIFICACAO EM CHAPA GALVANIZADA DE RUAS                                                                                                | M²   | 1,00       | 0,75 |      |    |      | 1,00 |          | 0,75     |
| 6.0  | LIMPEZA GERAL                                                                                                                                      |      |            |      |      |    |      |      |          |          |
| 6.1  | LIMPEZA FINAL DA OBRA                                                                                                                              | m²   | 2340,00    |      |      |    |      |      |          | 2.340,00 |

  
**Ral Araújo Noieto**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 111571327-2

**LOCAL:** Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA

**OBRA:** Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

**DATA BASE:** SINAPI/JANEIRO - 2022

**ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS:** 86,61% (HORA) - 49,67% (MÊS) COM B. D. I = 28,27%.

| Orçamento Sintético |           |        |                                                                                                                                                   |     |         |            |                    |                   |                |
|---------------------|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|--------------------|-------------------|----------------|
| Item                | Código    | Banco  | Descrição                                                                                                                                         | Und | Quant.  | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total             | Peso (%)       |
| <b>1</b>            |           |        | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                                      |     |         |            |                    | <b>34.362,96</b>  | <b>10,51 %</b> |
| 1.1                 | 74209/001 | SINAPI | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO                                                                                                         | m²  | 6,00    | 329,90     | 423,16             | 2.538,96          | 0,78 %         |
| 1.2                 | 99059     | SINAPI | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018                        | M   | 468,00  | 53,02      | 68,00              | 31.824,00         | 9,73 %         |
| <b>2</b>            |           |        | <b>TERRAPLANAGEM</b>                                                                                                                              |     |         |            |                    | <b>65.596,05</b>  | <b>20,06 %</b> |
| 2.1                 | 72961     | SINAPI | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA                                                                                    | m²  | 2340,00 | 1,88       | 2,41               | 5.639,40          | 1,72 %         |
| 2.2                 | 73822/002 | SINAPI | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA                                                            | m²  | 2340,00 | 0,66       | 0,84               | 1.965,60          | 0,60 %         |
| 2.3                 | 83344     | SINAPI | ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP                                                             | m³  | 2340,00 | 1,03       | 1,32               | 3.088,80          | 0,94 %         |
| 2.4                 | 74155/001 | SINAPI | ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR                                  | m³  | 2340,00 | 1,97       | 2,52               | 5.896,80          | 1,80 %         |
| 2.5                 | 74154/001 | SINAPI | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M                           | m³  | 2925,00 | 5,41       | 6,93               | 20.270,25         | 6,20 %         |
| 2.6                 | 74034/001 | SINAPI | ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP                                                                          | m³  | 2340,00 | 2,02       | 2,59               | 6.060,60          | 1,85 %         |
| 2.7                 | 74005/002 | SINAPI | COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)                              | m³  | 2340,00 | 7,56       | 9,69               | 22.674,60         | 6,94 %         |
| <b>3</b>            |           |        | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                                                                               |     |         |            |                    | <b>171.077,40</b> | <b>52,33 %</b> |
| 3.1                 | 72799     | SINAPI | PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2) | m²  | 2340,00 | 57,00      | 73,11              | 171.077,40        | 52,33 %        |
|                     |           |        | <b>DRENAGEM</b>                                                                                                                                   |     |         |            |                    | <b>48.798,36</b>  | <b>14,93 %</b> |
| 4.1                 | 94266     | SINAPI | GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016                                    | M   | 468,00  | 38,34      | 49,17              | 23.011,56         | 7,04 %         |
| 4.2                 | 94288     | SINAPI | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016                                   | M   | 468,00  | 42,96      | 55,10              | 25.786,80         | 7,89 %         |
| <b>5</b>            |           |        | <b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>                                                                                                                       |     |         |            |                    | <b>681,15</b>     | <b>0,21 %</b>  |
| 5.1                 | 72947     | SINAPI | SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO                                              | m²  | 9,00    | 15,76      | 20,21              | 181,89            | 0,06 %         |
| 5.2                 | 72947     | SINAPI | SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO                                              | m²  | 9,00    | 15,76      | 20,21              | 181,89            | 0,06 %         |
| 5.3                 | 74209/001 | SINAPI | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO                                                                                                         | m²  | 0,75    | 329,90     | 423,16             | 317,37            | 0,10 %         |
| <b>6</b>            |           |        | <b>LIMPEZA GERAL</b>                                                                                                                              |     |         |            |                    | <b>6.435,00</b>   | <b>1,97 %</b>  |
| 6.1                 | 98524     | SINAPI | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018                                                                                      | m²  | 2340,00 | 2,15       | 2,75               | 6.435,00          | 1,97 %         |

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| <b>Total sem BDI</b> | <b>106.806,54</b> |
| <b>Total do BDI</b>  | <b>30.159,39</b>  |
| <b>Total Geral</b>   | <b>326.950,92</b> |

  
**Ral Araújo Noieto**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA 111571327-2**

PRAÇA PRESIDENTE MÉDICI, S/N, CENTRO  
 CEP 65.680-000 PASSAGEM FRANCA - MA  
 CNPJ: 10.438.570/0001-11

LOCAL: Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

DATA BASE: DATA BASE: SINAPI/JANEIRO - 2022

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 86,61% (HORA) - 49,67% (MÊS) COM B. D. I = 28,27%.

**Composições Analíticas com Preço Unitário**  
**Composições Principais**

| 1.1        | Código Banco     | Descrição                                                                                                                                       | Tipo                          | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
|------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|------------------|--------|
| Composição | 74209/001 SINAPI | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO                                                                                                       | CANT - CANTEIRO DE OBRAS      | m²              | 1,0000000 | 329,90           | 329,90 |
| Composição | 94962 SINAPI     | 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 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³              | 0,0100000 | 277,75           | 2,77   |
| Auxiliar   |                  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS      | H               | 2,0000000 | 15,21            | 30,42  |
| Composição | 88316 SINAPI     | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                               | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS      | H               | 1,0000000 | 19,44            | 19,44  |
| Auxiliar   |                  |                                                                                                                                                 |                               |                 |           |                  |        |
| Insumo     | 00004491 SINAPI  | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                       | Material                      | M               | 4,0000000 | 10,25            | 41,00  |
| Insumo     | 00004813 SINAPI  | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)                       | Material                      | m²              | 1,0000000 | 225,00           | 225,00 |
| Insumo     | 00005075 SINAPI  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                                                                             | Material                      | KG              | 0,1100000 | 23,40            | 2,57   |
| Insumo     | 00004417 SINAPI  | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                   | Material                      | M               | 1,0000000 | 8,70             | 8,70   |
|            |                  |                                                                                                                                                 |                               | MO sem LS =>    | 41,03     | LS =>            | 0,00   |
|            |                  |                                                                                                                                                 |                               | Valor do BDI => | 93,26     | MO com LS =>     | 41,03  |
|            |                  |                                                                                                                                                 |                               |                 |           | Valor com BDI => | 423,16 |

| 1.2        | Código Banco    | Descrição                                                                                                                  | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| Composição | 99059 SINAPI    | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018 | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS                          | M               | 1,0000000 | 53,02            | 53,02 |
| Composição | 91692 SINAPI    | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015            | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0039000 | 18,89            | 0,07  |
| Composição | 91693 SINAPI    | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015            | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI             | 0,0168000 | 17,83            | 0,29  |
| Composição | 94974 SINAPI    | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021  | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                     | m³              | 0,0046000 | 317,62           | 1,46  |
| Composição | 99062 SINAPI    | MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF 10/2018                                                                     | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS                          | UN              | 1,5000000 | 1,83             | 2,74  |
| Composição | 88262 SINAPI    | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,7125000 | 19,44            | 13,85 |
| Composição | 88239 SINAPI    | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,3563000 | 15,99            | 5,69  |
| Insumo     | 00004433 SINAPI | CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                             | Material                                          | M               | 0,4125000 | 31,29            | 12,90 |
| Insumo     | 00005068 SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                            | Material                                          | KG              | 0,1110000 | 23,40            | 2,59  |
| Insumo     | 00010567 SINAPI | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                       | Material                                          | M               | 0,5500000 | 11,58            | 6,36  |
| Insumo     | 00004417 SINAPI | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                              | Material                                          | M               | 0,7445000 | 8,70             | 6,47  |
| Insumo     | 00007356 SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                             | Material                                          | L               | 0,0256000 | 23,65            | 0,60  |
|            |                 |                                                                                                                            |                                                   | MO sem LS =>    | 19,06     | LS =>            | 0,00  |
|            |                 |                                                                                                                            |                                                   | Valor do BDI => | 14,98     | MO com LS =>     | 19,06 |
|            |                 |                                                                                                                            |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 68,00 |

| 2.1        | Código Banco | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| Composição | 72961 SINAPI | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA                                                                                                                                                  | PAVI - PAVIMENTAÇÃO                               | m²              | 1,0000000 | 1,88             | 1,88  |
| Composição | 7049 SINAPI  | ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF 06/2014               | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0026849 | 201,14           | 0,54  |
| Composição | 5932 SINAPI  | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014                                                                       | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0018525 | 206,73           | 0,38  |
| Composição | 5901 SINAPI  | 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 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0016109 | 270,17           | 0,43  |
| Composição | 5934 SINAPI  | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014                                                                       | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI             | 0,0008323 | 70,12            | 0,05  |
| Composição | 96028 SINAPI | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF 02/2017                                                                                                        | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0013424 | 167,08           | 0,22  |
| Composição | 5903 SINAPI  | 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 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI             | 0,0010739 | 51,66            | 0,05  |
| Composição | 96029 SINAPI | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF 02/2017                                                                                                        | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI             | 0,0013424 | 38,47            | 0,05  |
| Composição | 88316 SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                            | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,0107396 | 15,21            | 0,16  |
|            |              |                                                                                                                                                                                                                 |                                                   | MO sem LS =>    | 0,28      | LS =>            | 0,00  |
|            |              |                                                                                                                                                                                                                 |                                                   | Valor do BDI => | 0,53      | MO com LS =>     | 0,28  |
|            |              |                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 2,41  |

  
**Ral Araújo Neto**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA 111671327-2**

PRAÇA PRESIDENTE MÉDICI, S/N, CENTRO  
 CEP 65.680-000 PASSAGEM FRANCA - MA  
 CNPJ: 10.438.570/0001-11

LOCAL: Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

DATA BASE: DATA BASE: SINAPI/JANEIRO - 2022

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 86,61% (HORA) - 49,67% (MÊS) COM B. D. I = 28,27%.

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

| 2.2                 | Código Banco     | Descrição                                                                                                                                 | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 73822/002 SINAPI | LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA                                                    | SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES                      | m²              | 1,0000000 | 0,66             | 0,66  |
| Composição Auxiliar | 5932 SINAPI      | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0030000 | 206,73           | 0,62  |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI     | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                     | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,0030000 | 15,21            | 0,04  |
|                     |                  |                                                                                                                                           |                                                   | MO sem LS =>    | 0,10      | LS =>            | 0,00  |
|                     |                  |                                                                                                                                           |                                                   | Valor do BDI => | 0,18      | MO com LS =>     | 0,10  |
|                     |                  |                                                                                                                                           |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 0,84  |

| 2.3                 | Código Banco | Descrição                                                                                           | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 83344 SINAPI | ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP               | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA                         | m³              | 1,0000000 | 1,03             | 1,03  |
| Composição Auxiliar | 5847 SINAPI  | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0029867 | 219,89           | 0,65  |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,0255000 | 15,21            | 0,38  |
|                     |              |                                                                                                     |                                                   | MO sem LS =>    | 0,35      | LS =>            | 0,00  |
|                     |              |                                                                                                     |                                                   | Valor do BDI => | 0,29      | MO com LS =>     | 0,35  |
|                     |              |                                                                                                     |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 1,32  |

| 2.4                 | Código Banco     | Descrição                                                                                                        | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 74155/001 SINAPI | ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA                         | m³              | 1,0000000 | 1,97             | 1,97  |
| Composição Auxiliar | 5855 SINAPI      | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014        | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0034483 | 558,00           | 1,92  |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI     | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,0034483 | 15,21            | 0,05  |
|                     |                  |                                                                                                                  |                                                   | MO sem LS =>    | 0,09      | LS =>            | 0,00  |
|                     |                  |                                                                                                                  |                                                   | Valor do BDI => | 0,55      | MO com LS =>     | 0,09  |
|                     |                  |                                                                                                                  |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 2,52  |

| 2.5                 | Código Banco     | Descrição                                                                                                                                                                                  | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 74154/001 SINAPI | ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M                                                                    | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA                         | m³              | 1,0000000 | 5,41             | 5,41  |
| Composição Auxiliar | 5855 SINAPI      | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014                                                                                  | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0034538 | 558,00           | 1,92  |
| Composição Auxiliar | 5944 SINAPI      | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014                                                       | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0040161 | 188,69           | 0,75  |
| Composição Auxiliar | 67826 SINAPI     | 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 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0133333 | 155,11           | 2,06  |
| Composição Auxiliar | 5932 SINAPI      | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014                                                  | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0002008 | 206,73           | 0,04  |
| Composição Auxiliar | 5857 SINAPI      | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF 06/2014                                                                                  | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI             | 0,0005622 | 157,25           | 0,08  |
| Composição Auxiliar | 5934 SINAPI      | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014                                                  | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI             | 0,0038153 | 70,12            | 0,26  |
| Composição Auxiliar | 67827 SINAPI     | 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 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI             | 0,0027309 | 45,01            | 0,12  |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI     | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                      | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,0120482 | 15,21            | 0,18  |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                            |                                                   | MO sem LS =>    | 0,59      | LS =>            | 0,00  |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                            |                                                   | Valor do BDI => | 1,52      | MO com LS =>     | 0,59  |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                            |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 6,93  |

| 2.6                 | Código Banco     | Descrição                                                                                                                       | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 74034/001 SINAPI | ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP                                                        | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA                         | m³              | 1,0000000 | 2,02             | 2,02  |
| Composição Auxiliar | 5851 SINAPI      | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0079000 | 209,02           | 1,65  |
| Composição Auxiliar | 5853 SINAPI      | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF 06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI             | 0,0034000 | 61,35            | 0,20  |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI     | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,0113000 | 15,21            | 0,17  |
|                     |                  |                                                                                                                                 |                                                   | MO sem LS =>    | 0,31      | LS =>            | 0,00  |
|                     |                  |                                                                                                                                 |                                                   | Valor do BDI => | 0,57      | MO com LS =>     | 0,31  |
|                     |                  |                                                                                                                                 |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 2,59  |

  
**Ral Araújo Noieto**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA 111571327-2**

LOCAL: Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

DATA BASE: DATA BASE: SINAPI/JANEIRO - 2022

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 86,61% (HORA) - 49,67% (MÊS) COM B. D. I = 28,27%.

Composições Analíticas com Preço Unitário

| 2.7                 | Código Banco     | Descrição                                                                                                                                                                                         | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
|---------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|--------|
| Composição          | 74005/002 SINAPI | COMPACTAÇÃO MECÂNICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (ÁREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)                                                                              | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA                         | m³              | 1,0000000 | 7,56             | 7,56   |
| Composição Auxiliar | 5684 SINAPI      | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF 06/2014           | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0050000 | 142,87           | 0,71   |
| Composição Auxiliar | 5921 SINAPI      | GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF 06/2014                                                                                              | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0100000 | 5,79             | 0,05   |
| Composição Auxiliar | 7049 SINAPI      | ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF 06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0100000 | 201,14           | 2,01   |
| Composição Auxiliar | 89035 SINAPI     | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014                                                                                                 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0100000 | 109,57           | 1,09   |
| Composição Auxiliar | 5932 SINAPI      | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014                                                         | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0050000 | 206,73           | 1,03   |
| Composição Auxiliar | 6259 SINAPI      | CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014        | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0100000 | 222,49           | 2,22   |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI     | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                              | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,0300000 | 15,21            | 0,45   |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                   | MO sem LS =>    | 1,01      | LS =>            | 0,00   |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                   | Valor do BDI => | 2,13      | MO com LS =>     | 1,01   |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 9,69   |
| 3.1                 | Código Banco     | Descrição                                                                                                                                                                                         | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
| Composição          | 72799 SINAPI     | PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)                                                 | PAVI - PAVIMENTAÇÃO                               | m²              | 1,0000000 | 57,00            | 57,00  |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI     | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                              | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,9100000 | 15,21            | 13,84  |
| Composição Auxiliar | 88260 SINAPI     | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                            | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,4000000 | 19,56            | 7,82   |
| Insumo              | 00000366 SINAPI  | AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                         | Material                                          | m³              | 0,0230000 | 57,50            | 1,32   |
| Insumo              | 00000367 SINAPI  | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                       | Material                                          | m³              | 0,1000000 | 58,25            | 5,82   |
| Insumo              | 00001379 SINAPI  | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                                                                | Material                                          | KG              | 9,1100000 | 0,60             | 5,46   |
| Insumo              | 00004385 SINAPI  | PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)                                                                                           | Material                                          | MIL             | 0,0350000 | 649,83           | 22,74  |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                   | MO sem LS =>    | 17,54     | LS =>            | 0,00   |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                   | Valor do BDI => | 16,11     | MO com LS =>     | 17,54  |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 73,11  |
| 3.2                 | Código Banco     | Descrição                                                                                                                                                                                         | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
| Composição          | 94996 SINAPI     | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF 07/2016                                       | PISO - PISOS                                      | m²              | 1,0000000 | 114,38           | 114,38 |
| Composição Auxiliar | 94964 SINAPI     | 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                                                           | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                     | m³              | 0,1213000 | 345,99           | 41,96  |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI     | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                              | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,5573000 | 15,21            | 8,47   |
| Composição Auxiliar | 88309 SINAPI     | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                              | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,3317000 | 19,68            | 6,52   |
| Composição Auxiliar | 88262 SINAPI     | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,2256000 | 19,44            | 4,38   |
| Insumo              | 00003777 SINAPI  | LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA                                                                                                                                                         | Material                                          | m²              | 1,1280000 | 1,75             | 1,97   |
| Insumo              | 00004517 SINAPI  | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                           | Material                                          | M               | 0,2000000 | 3,58             | 0,71   |
| Insumo              | 00004460 SINAPI  | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                    | Material                                          | M               | 0,2500000 | 11,29            | 2,82   |
| Insumo              | 00007156 SINAPI  | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM                                                          | Material                                          | m²              | 1,1224000 | 42,37            | 47,55  |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                   | MO sem LS =>    | 22,54     | LS =>            | 0,00   |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                   | Valor do BDI => | 32,33     | MO com LS =>     | 22,54  |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 146,71 |

  
**Ral Araújo Noieto**  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

**Ral Araújo**  
Engenheiro  
CREA 111571327-2

PRAÇA PRESIDENTE MÉDICI, S/N, CENTRO  
 CEP 65.680-000 PASSAGEM FRANCA - MA  
 CNPJ: 10.438.570/0001-11

LOCAL: Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

DATA BASE: DATA BASE: SINAPI/JANEIRO - 2022

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 86,61% (HORA) - 49,67% (MÊS) COM B. D. I = 28,27%.

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

| 4.1                 | Código Banco    | Descrição                                                                                                                               | Tipo                                                          | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 94266 SINAPI    | GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016                          | DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS | M               | 1,0000000 | 38,34            | 38,34 |
| Composição Auxiliar | 92960 SINAPI    | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF 12/2015                            | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E                          | CHP             | 0,0240000 | 17,66            | 0,42  |
| Composição Auxiliar | 92961 SINAPI    | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF 12/2015                            | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E                          | CHI             | 0,1180000 | 4,62             | 0,54  |
| Composição Auxiliar | 88631 SINAPI    | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019                                              | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                      | m³              | 0,0020000 | 425,93           | 0,85  |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI    | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                      | H               | 0,5520000 | 15,21            | 8,39  |
| Composição Auxiliar | 88243 SINAPI    | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                      | H               | 0,1420000 | 15,78            | 2,24  |
| Composição Auxiliar | 88309 SINAPI    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                      | H               | 0,2760000 | 19,68            | 5,43  |
| Insumo              | 00000370 SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                              | Material                                                      | m³              | 0,0070000 | 57,50            | 0,40  |
| Insumo              | 00034492 SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | Material                                                      | m³              | 0,0500000 | 401,50           | 20,07 |
|                     |                 |                                                                                                                                         |                                                               | MO sem LS =>    | 13,20     | LS =>            | 0,00  |
|                     |                 |                                                                                                                                         |                                                               | Valor do BDI => | 10,83     | MO com LS =>     | 13,20 |
|                     |                 |                                                                                                                                         |                                                               |                 |           | Valor com BDI => | 49,17 |

| 4.2                 | Código Banco    | Descrição                                                                                                                               | Tipo                                                          | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 94288 SINAPI    | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016                         | DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS | M               | 1,0000000 | 42,96            | 42,96 |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI    | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                      | H               | 0,6910000 | 15,21            | 10,51 |
| Composição Auxiliar | 88309 SINAPI    | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                                      | H               | 0,6910000 | 19,68            | 13,59 |
| Insumo              | 00000370 SINAPI | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                              | Material                                                      | m³              | 0,0100000 | 57,50            | 0,57  |
| Insumo              | 00034492 SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | Material                                                      | m³              | 0,0370000 | 401,50           | 14,85 |
| Insumo              | 00006189 SINAPI | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                            | Material                                                      | M               | 0,0830000 | 33,00            | 2,73  |
| Insumo              | 00004517 SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                 | Material                                                      | M               | 0,2000000 | 3,58             | 0,71  |
|                     |                 |                                                                                                                                         |                                                               | MO sem LS =>    | 19,72     | LS =>            | 0,00  |
|                     |                 |                                                                                                                                         |                                                               | Valor do BDI => | 12,14     | MO com LS =>     | 19,72 |
|                     |                 |                                                                                                                                         |                                                               |                 |           | Valor com BDI => | 55,10 |

| 5.1                 | Código Banco    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                    | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 72947 SINAPI    | SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO                                                                                                                                         | PAVI - PAVIMENTAÇÃO                               | m²              | 1,0000000 | 15,76            | 15,76 |
| Composição Auxiliar | 5824 SINAPI     | CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0033330 | 173,98           | 0,57  |
| Composição Auxiliar | 95133 SINAPI    | MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF 07/2016                                                                                                                                       | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E              | CHP             | 0,0033330 | 129,68           | 0,43  |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI    | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                         | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,0333300 | 15,21            | 0,50  |
| Insumo              | 00005318 SINAPI | DILUENTE AGUARRAS                                                                                                                                                                                                                            | Material                                          | L               | 0,1300000 | 15,00            | 1,95  |
| Insumo              | 00007348 SINAPI | TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO                                                                                                                                                                                                             | Material                                          | L               | 0,0300000 | 15,86            | 0,47  |
| Insumo              | 00007343 SINAPI | TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)                                                                                                                                                            | Material                                          | L               | 0,6000000 | 10,12            | 6,07  |
| Insumo              | 00025972 SINAPI | MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184                                                                                                                                                      | Material                                          | KG              | 0,4000000 | 14,44            | 5,77  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   | MO sem LS =>    | 0,51      | LS =>            | 0,00  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   | Valor do BDI => | 4,45      | MO com LS =>     | 0,51  |
|                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 20,21 |

  
**Raimundo Noieto**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 111571327-2

PRAÇA PRESIDENTE MÉDICI, S/N, CENTRO  
 CEP 65.680-000 PASSAGEM FRANCA - MA  
 CNPJ: 10.438.570/0001-11

LOCAL: Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

DATA BASE: DATA BASE: SINAPI/JANEIRO - 2022

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 86,61% (HORA) - 49,67% (MÊS) COM B. D. I = 28,27%.

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

| 5.2                 | Código Banco     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                    | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
|---------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|--------|
| Composição          | 72947 SINAPI     | SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO                                                                                                                                         | PAVI - PAVIMENTAÇÃO                               | m²              | 1,0000000 | 15,76            | 15,76  |
| Composição Auxiliar | 5824 SINAPI      | CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0033330 | 173,98           | 0,57   |
| Composição Auxiliar | 95133 SINAPI     | MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016                                                                                                                                       | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP             | 0,0033330 | 129,68           | 0,43   |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI     | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                         | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,0333300 | 15,21            | 0,50   |
| Insumo              | 00005318 SINAPI  | DILUENTE AGUARRAS                                                                                                                                                                                                                            | Material                                          | L               | 0,1300000 | 15,00            | 1,95   |
| Insumo              | 00007348 SINAPI  | TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO                                                                                                                                                                                                             | Material                                          | L               | 0,0300000 | 15,86            | 0,47   |
| Insumo              | 00007343 SINAPI  | TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)                                                                                                                                                            | Material                                          | L               | 0,6000000 | 10,12            | 6,07   |
| Insumo              | 00025972 SINAPI  | MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184                                                                                                                                                      | Material                                          | KG              | 0,4000000 | 14,44            | 5,77   |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   | MO sem LS =>    | 0,51      | LS =>            | 0,00   |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   | Valor do BDI => | 4,45      | MO com LS =>     | 0,51   |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 20,21  |
| 5.3                 | Código Banco     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                    | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
| Composição          | 74209/001 SINAPI | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO                                                                                                                                                                                                    | CANT - CANTEIRO DE OBRAS                          | m²              | 1,0000000 | 329,90           | 329,90 |
| Composição Auxiliar | 94962 SINAPI     | 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                                                                                              | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                     | m³              | 0,0100000 | 277,75           | 2,77   |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI     | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                         | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 2,0000000 | 15,21            | 30,42  |
| Composição Auxiliar | 88262 SINAPI     | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                            | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 1,0000000 | 19,44            | 19,44  |
| Insumo              | 00004491 SINAPI  | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                                                    | Material                                          | M               | 4,0000000 | 10,25            | 41,00  |
| Insumo              | 00004813 SINAPI  | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)                                                                                                                    | Material                                          | m²              | 1,0000000 | 225,00           | 225,00 |
| Insumo              | 00005075 SINAPI  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)                                                                                                                                                                                          | Material                                          | KG              | 0,1100000 | 23,40            | 2,57   |
| Insumo              | 00004417 SINAPI  | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                                | Material                                          | M               | 1,0000000 | 8,70             | 8,70   |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   | MO sem LS =>    | 41,03     | LS =>            | 0,00   |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   | Valor do BDI => | 93,26     | MO com LS =>     | 41,03  |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 423,16 |
| 6.1                 | Código Banco     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                    | Tipo                                              | Und             | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
| Composição          | 98524 SINAPI     | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018                                                                                                                                                                                | URBA - URBANIZAÇÃO                                | m²              | 1,0000000 | 2,15             | 2,15   |
| Composição Auxiliar | 88316 SINAPI     | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                         | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,0718000 | 15,21            | 1,09   |
| Composição Auxiliar | 88441 SINAPI     | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                       | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS                          | H               | 0,0718000 | 14,87            | 1,06   |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   | MO sem LS =>    | 1,69      | LS =>            | 0,00   |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   | Valor do BDI => | 0,60      | MO com LS =>     | 1,69   |
|                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |                 |           | Valor com BDI => | 2,75   |

  
**Raimundo Noieto**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA 111571327-2**

**LOCAL:** Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA

**OBRA:** Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

**DATA BASE:** SINAPI/JANEIRO - 2022

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| ITEM                     | DISCRIMINAÇÃO         | PREÇO TOTAL C/<br>BDI | %      | 15 DIAS          |              | 30 DIAS           |              | 45 DIAS           |              | 60 DIAS           |              | 75 DIAS           |              | 90 DIAS           |               |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|--------|------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|---------------|
| 1.0                      | SERVIÇOS PRELIMINARES | 34.362,96             | 10,51% |                  |              |                   |              |                   |              |                   |              |                   |              |                   |               |
|                          |                       |                       |        | 11.454,32        | 33,33%       | 11.454,32         | 33,33%       | 11.454,32         | 33,33%       |                   |              |                   |              |                   |               |
| 2.0                      | TERRAPLANAGEM         | 65.596,05             | 20,06% |                  |              |                   |              |                   |              |                   |              |                   |              |                   |               |
|                          |                       |                       |        | 13.119,21        | 20,00%       | 13.119,21         | 20,00%       | 13.119,21         | 20,00%       | 13.119,21         | 20,00%       | 13.119,21         | 20,00%       |                   |               |
| 3.0                      | PAVIMENTAÇÃO          | 171.077,40            | 52,33% |                  |              |                   |              |                   |              |                   |              |                   |              |                   |               |
|                          |                       |                       |        | 28.512,90        | 16,67%       | 28.512,90         | 16,67%       | 28.512,90         | 16,67%       | 28.512,90         | 16,67%       | 28.512,90         | 16,67%       | 28.512,90         | 16,67%        |
| 4.0                      | DRENAGEM              | 48.798,36             | 14,93% |                  |              |                   |              |                   |              |                   |              |                   |              |                   |               |
|                          |                       |                       |        | 9.759,67         | 20,00%       | 9.759,67          | 20,00%       | 9.759,67          | 20,00%       | 9.759,67          | 20,00%       | 9.759,67          | 20,00%       |                   |               |
| 5.0                      | SINALIZAÇÃO VERTICAL  | 681,15                | 0,21%  |                  |              |                   |              |                   |              |                   |              |                   |              | 681,15            | 100,00%       |
| 6.0                      | LIMPEZA GERAL         | 6.435,00              | 1,97%  |                  |              |                   |              |                   |              |                   |              |                   |              | 6.435,00          | 100,00%       |
| <b>TOTAIS PARCIAIS</b>   |                       |                       |        | <b>62.846,10</b> | <b>19,2%</b> | <b>62.846,10</b>  | <b>19,2%</b> | <b>62.846,10</b>  | <b>19,2%</b> | <b>51.391,78</b>  | <b>15,7%</b> | <b>51.391,78</b>  | <b>15,7%</b> | <b>35.629,05</b>  | <b>10,9%</b>  |
| <b>TOTAIS ACUMULADOS</b> |                       |                       |        | <b>62.846,10</b> | <b>19,2%</b> | <b>125.692,20</b> | <b>38,4%</b> | <b>188.538,31</b> | <b>57,7%</b> | <b>239.930,09</b> | <b>73,4%</b> | <b>291.321,87</b> | <b>89,1%</b> | <b>326.950,92</b> | <b>100,0%</b> |

  
**Ral Araújo Noieto**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA 111571327-2**

**PRAÇA PRESIDENTE MÉDICI, S/N, CENTRO**  
**CEP 65.680-000 PASSAGEM FRANCA - MA**  
**CNPJ: 10.438.570/0001-11**

LOCAL: Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

**BDI= 28,27%**

| VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA                                                         |           |        |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------|
| TIPO DE OBRA                                                                            | 1 Quartil | Médio  | 3 Quartil |
| Construção de Edifícios                                                                 | 20,34%    | 22,12% | 25,00%    |
| Construção de Rodovias e Ferrovias                                                      | 19,60%    | 20,97% | 24,23%    |
| Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas | 20,76%    | 24,18% | 26,44%    |
| Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica         | 24,00%    | 25,84% | 27,86%    |
| Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais                                                  | 22,80%    | 27,48% | 30,95%    |
| Fornecimento de Materiais e Equipamentos                                                | 11,10%    | 14,02% | 16,80%    |

A fórmula abaixo foi utilizada para cálculo do BDI das faixas acima relacionadas, devendo ser adotada como padrão.

$$BDI = \{[(1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L)]/(1-I)\} - 1$$

Onde:

AC = TAXA DE ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;

S = TAXA DE SEGUROS;

R = TAXA DE RISCOS;

G = TAXA DE GARANTIAS;

DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS;

L = TAXA DE LUCRO/REMUNERAÇÃO;

I = TAXA DE INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS (PIS, CONFINS e ISS).

RAI ARAUJO NOJETO  
 Engenheiro Civil  
 CREA 111571327-2

### COMPOSIÇÃO DE BDI (%) = f(Construção de Rodovias)

| ITEM                                   | DISCRIMINAÇÃO               | (%)           |
|----------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| <b>GRUPO: DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b> |                             |               |
|                                        | 1- Administração central    | 3,50%         |
|                                        | Total deste grupo =         | <b>3,50%</b>  |
| <b>GRUPO: DIVERSOS</b>                 |                             |               |
|                                        | 1- Seguro e Garantia        | 0,32%         |
|                                        | 2- Risco                    | 0,50%         |
|                                        | 3- Despesas financeiras     | 0,59%         |
|                                        | Total deste grupo =         | <b>1,41%</b>  |
| <b>GRUPO: LUCRO</b>                    |                             |               |
|                                        | 1- Lucro bruto              | 6,16%         |
|                                        | Total deste grupo =         | <b>6,16%</b>  |
| <b>GRUPO: TRIBUTOS</b>                 |                             |               |
|                                        | 1- PIS                      | 0,65%         |
|                                        | 2- COFINS                   | 3,00%         |
|                                        | 3- ISSQN                    | 5,00%         |
|                                        | 4- CPRB                     | 4,50%         |
|                                        | Total deste grupo =         | <b>13,15%</b> |
|                                        | <b>TOTAL = f(fórmula) =</b> | <b>28,27%</b> |

### LIMITES DE TAXAS INTEGRANTES DA COMPOSIÇÃO DO BDI / CONSTRUÇÕES DE RODOVIAS

| Item componente do BDI         | 1 Quartil     | Médio         | 3 Quartil     |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Administração Central          | 3,80%         | 4,01%         | 4,67%         |
| Seguro e Garantia              | 0,32%         | 0,40%         | 0,74%         |
| Risco                          | 0,50%         | 0,56%         | 0,97%         |
| Despesas financeiras           | 1,02%         | 1,11%         | 1,21%         |
| Lucro                          | 6,64%         | 7,30%         | 8,69%         |
| Tributos: PIS, CONFINS e ISSQN | 8,65%         | 8,65%         | 8,65%         |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>19,60%</b> | <b>20,97%</b> | <b>24,23%</b> |

PRAÇA PRESIDENTE MÉDICI, S/N, CENTRO  
 CEP 65.680-000 PASSAGEM FRANCA - MA  
 CNPJ: 10.438.570/0001-11

**LOCAL:** Trechos da Rua do Prado e Sardinho, Centro, Passagem Franca-MA

**OBRA:** Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

**DATA BASE:** SINAPI/JANEIRO - 2022

**ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS:** 86,61% (HORA) - 49,67% (MÊS) COM B. D. I = 28,27%.

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ITEM                                 | DESCRIÇÃO                                                                                                  | COM DESONERAÇÃO |                 | SEM DESONERAÇÃO |                 |
|                                      |                                                                                                            | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% |
| A1                                   | INSS                                                                                                       | 0,00%           | 0,00%           | 20,00%          | 20,00%          |
| A2                                   | SESI                                                                                                       | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           |
| A3                                   | SENAI                                                                                                      | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           |
| A4                                   | INCRA                                                                                                      | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           |
| A5                                   | SEBRAE                                                                                                     | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           |
| A6                                   | Salário Educação                                                                                           | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           |
| A7                                   | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |
| A8                                   | FGTS                                                                                                       | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           |
| A9                                   | SECONCI                                                                                                    | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           |
| <b>A</b>                             | <b>Total</b>                                                                                               | <b>17,80%</b>   | <b>17,80%</b>   | <b>37,80%</b>   | <b>37,80%</b>   |
| B1                                   | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,88%          | Não incide      | 17,88%          | Não incide      |
| B2                                   | Feriados                                                                                                   | 3,95%           | Não incide      | 3,95%           | Não incide      |
| B3                                   | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,92%           | 0,71%           | 0,92%           | 0,71%           |
| B4                                   | 13º Salário                                                                                                | 10,81%          | 8,33%           | 10,81%          | 8,33%           |
| B5                                   | Licença Paternidade                                                                                        | 0,07%           | 0,06%           | 0,07%           | 0,06%           |
| B6                                   | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,72%           | 0,56%           | 0,72%           | 0,56%           |
| B7                                   | Dias de Chuvas                                                                                             | 1,48%           | Não incide      | 1,48%           | Não incide      |
| B8                                   | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,11%           | 0,09%           | 0,11%           | 0,09%           |
| B9                                   | Férias Gozadas                                                                                             | 8,61%           | 6,63%           | 8,61%           | 6,63%           |
| B10                                  | Salário Maternidade                                                                                        | 0,03%           | 0,02%           | 0,03%           | 0,02%           |
| <b>B</b>                             | <b>Total</b>                                                                                               | <b>44,58%</b>   | <b>16,40%</b>   | <b>44,58%</b>   | <b>16,40%</b>   |
| C1                                   | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 5,42%           | 4,18%           | 5,42%           | 4,18%           |
| C2                                   | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,13%           | 0,10%           | 0,13%           | 0,10%           |
| C3                                   | Férias Indenizadas                                                                                         | 4,87%           | 3,75%           | 4,87%           | 3,75%           |
| C4                                   | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 4,95%           | 3,82%           | 4,95%           | 3,82%           |
| C5                                   | Indenização Adicional                                                                                      | 0,46%           | 0,35%           | 0,46%           | 0,35%           |
| <b>C</b>                             | <b>Total</b>                                                                                               | <b>15,83%</b>   | <b>12,20%</b>   | <b>15,83%</b>   | <b>12,20%</b>   |
| D1                                   | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 7,94%           | 2,92%           | 16,85%          | 6,20%           |
| D2                                   | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46%           | 0,35%           | 0,48%           | 0,37%           |
| <b>D</b>                             | <b>Total</b>                                                                                               | <b>8,40%</b>    | <b>3,27%</b>    | <b>17,33%</b>   | <b>6,57%</b>    |
| <b>TOTAL(A+B+C+D)</b>                |                                                                                                            | <b>86,61%</b>   | <b>49,67%</b>   | <b>115,54%</b>  | <b>72,97%</b>   |

  
**Ral Araújo Noieto**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 111571327-2



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

CREA-MA

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 002.1711/2022  
Assinatura: [assinatura]

Página 1/1

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MA20220577499

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

RAI ARAUJO NOLETO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1115713272

Registro: 1115713272MA

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Passagem Franca

PRAÇA Presidente Médici

Complemento:

Cidade: Passagem Franca

Bairro: Centro

UF: MA

CPF/CNPJ: 10.438.570/0001-11

Nº: 503

CEP: 65680000

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 4.000,00

Ação Institucional: Outros

Celebrado em:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

TRECHO da Rua do Prado e Sardinho

Complemento:

Cidade: PASSAGEM FRANCA

Data de Início: 03/10/2022

Finalidade: Outro

Proprietário: Prefeitura Municipal de Passagem Franca

Bairro: Centro

UF: MA

Previsão de término: 31/10/2022

Coordenadas Geográficas: -6.175590, -43.780554

Código: Não Especificado

Nº: S/N

CEP: 65680000

CPF/CNPJ: 10.438.570/0001-11

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS

Quantidade

2.340,00

Unidade

m²

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

5. Observações

Projeto de Pavimentação em Paralelepídeo de Diversas Trechos (Trecho da Rua do Prado e Sardinho) no Centro do Município de Passagem Franca-MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

P. FRANCA, 14 de outubro de 2022

Local

data

RAI ARAUJO NOLETO - CPF: 600.720.943-11

Prefeitura Municipal de Passagem Franca - CNPJ: 10.438.570/0001-11

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: 14/10/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8304214682

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0aywB  
Impresso em: 18/10/2022 às 09:23:57 por: , ip: 131.72.164.146

www.creama.org.br  
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br  
Fax: (98) 2106-8300

CREA-MA  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Estado do  
Maranhão

