



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**

# **PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS EM DIVERSAS VIAS URBANAS E EM DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA**

## **1. DISPOSITIVOS PRELIMINARES**

### **1.1 INTRODUÇÃO**

Diante da necessidade de regulamentação do planejamento, execução e gestão de atas e contratos firmados pela Prefeitura Municipal de Aliança, com o objetivo de assegurar os atributos finalísticos do processo de contratação pública, como os da eficácia, eficiência, efetividade, celeridade, economicidade, elaboramos estudo técnico preliminar para os serviços de PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS EM DIVERSAS VIAS URBANAS E EM DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA.

Este estudo técnico preliminar é documento constitutivo da primeira etapa do planejamento e tem como finalidade apresentar solução para a necessidade administrativa de proporcionar infraestrutura adequada na complementação dos serviços de PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS EM DIVERSAS VIAS URBANAS E EM DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA.

O estudo pretende evidenciar a necessidade a ser resolvida, apontando a melhor solução para a administração pública, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação. Para tanto, o estudo buscou organizar a forma de apresentação de todos os itens considerados obrigatórios, seguindo, dentro do possível, como referência, a ordem disposta no parágrafo primeiro do art.18 da Lei 14.133 de 1º de abril de 2021.

## **2. DESCRIÇÃO DA DECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**2.1.** A Prefeitura Municipal de Aliança é responsável por oferecer uma ampla gama de serviços públicos à população, como por exemplo de infraestrutura urbana, de serviços básicos de saúde e serviços básicos de educação, entre outros conjuntos de serviços, que visam atender às necessidades básicas da população e promover uma melhor qualidade de vida para os municípios. Neste sentido, a infraestrutura viária deve ser planejada de forma integrada com o desenvolvimento urbano, levando em consideração o crescimento da população, o fluxo de veículos e a necessidade de espaços para lazer e convivência.

**2.2.** A proposta da Prefeitura Municipal de Aliança para a PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS EM DIVERSAS VIAS URBANAS E EM DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA busca não apenas restaurar a infraestrutura existente, mas também sua ampliação visando promover melhorias significativas na qualidade de vida da população.

**2.3.** Além disso, a PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS EM DIVERSAS VIAS URBANAS E EM DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA visa melhorar o tráfego de veículos e com isso fortalecer a economia local e incentivar o turismo, proporcionando mais conforto e segurança aos municípios, turistas, sejam motorista ou pedestres que circulam no município, além de beneficiar as localidades adjacentes.



**2.4.** Ao investir na PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS EM DIVERSAS VIAS URBANAS E EM DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA, a Prefeitura Municipal de Aliança demonstra seu compromisso com o bem-estar e a qualidade de vida dos cidadãos, promovendo um ambiente com vias planejadas, seguro e harmonioso para toda a comunidade desfrutar de infraestrutura urbana com boa capacidade de fluxo, capaz de reduzir o tempo de deslocamento, sem engarrafamentos.

### 3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

**3.1.** A presente contratação está em consonância com o planejamento estratégico e metas governamentais para o ano de 2025.

### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

#### 4.1. Levantamento de mercado e escolha da melhor solução:

**4.1.1.** O levantamento de mercado foi realizado através de dois métodos, quais sejam:

- Pesquisa de processos licitatórios com necessidades administrativas semelhantes e objetos da mesma natureza, tendo em vista a busca pela padronização das contratações públicas e visualizando os a efetivação dos Princípios da Economicidade, Eficiência e Desenvolvimento Nacional Sustentável e;
- Pesquisa de mercado, analisando todas as possíveis soluções para atender à necessidade administrativa.

#### 4.1.2. Método 1 (pesquisa de processos licitatórios com necessidades administrativas semelhantes):

Foi realizado um levantamento de processos licitatórios realizados pela administração pública, com a finalidade de evidenciar qual foi a solução adotada por outros órgãos e entidades públicas para solucionar as necessidades administrativas semelhantes à necessidade desta municipalidade.

| Órgão, Entidade Contratante   | Forma de Contratação                  | Objeto da Contratação  |
|---|---------------------------------------|--|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE TELHA/SE<br><a href="https://www.telha.se.gov.br/sites/telha.se.gov.br/files/licitacoes/EDITAL%20N%C2%BA%2005%20-%202023%20-%20PAVIMENTA%C3%87%C3%83O%20A%20DIVERSOS%20POVOADOS.pdf">https://www.telha.se.gov.br/sites/telha.se.gov.br/files/licitacoes/EDITAL%20N%C2%BA%2005%20-%202023%20-%20PAVIMENTA%C3%87%C3%83O%20A%20DIVERSOS%20POVOADOS.pdf</a> | TOMADA DE PREÇOS Nº 05/2023           | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM OBRAS DE ENGENHARIA PARA A PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO NAS RUAS DO MUNICÍPIO DE TELHA E POVOADOS |
| PREFEITURA MUNICIPAL CARUARU/PE<br><a href="https://avisosdelicitacoes.caruaru.pe.gov.br/?entidade_id=7&amp;modalidade_id=&amp;situacao=0">https://avisosdelicitacoes.caruaru.pe.gov.br/?entidade_id=7&amp;modalidade_id=&amp;situacao=0</a>  | CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90021/2024 | Contratação de empresa especializada para execução da pavimentação e   |



|   |                                     |   |
|---|-------------------------------------|---|
|   |                                     | drenagem de ruas no Bairro São João da Escócia, Caruaru/PE  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAINA/BAHIA<br><a href="https://itabaiana.se.gov.br/licitacao/concorrência-eletronica-no-006-2024-pavimentacao-a-paralelepipedo-de-estradas-vicinais-da-zona-rural/8436">https://itabaiana.se.gov.br/licitacao/concorrência-eletronica-no-006-2024-pavimentacao-a-paralelepipedo-de-estradas-vicinais-da-zona-rural/8436</a> | CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 006/2024 | Contratação de Empresa especializada em Obras e Serviços de Engenharia para Pavimentação a Paralelepípedo de Estradas Vicinais da Zona Rural, neste Município |

**4.1.2.1.** Verifica-se que a solução de contratação de empresa de engenharia para execução dos serviços requeridos neste ETP, é rotineira em outros órgãos públicos. Desta forma, recomenda-se a adoção desta solução por ser um método construtivo comum de se executar e contratar.

**4.1.3. Método 2 (possíveis alternativas apresentadas):**

**4.1.3.1. Solução 1: Contratação de empresa através de processo licitatório.**

Com base nas informações acima coletadas, fica claro que a contratação de uma empresa com experiência anterior em serviços de construção mostra-se eficaz tecnicamente e fundamentalmente necessária.

- Expertise técnica anterior: empresas têm experiência e conhecimento técnico para realizar serviços desta natureza.
- Cumprimento de prazos: as empresas geralmente têm processos estabelecidos para cumprir prazos de entrega.
- Conformidade legal: as empresas geralmente estão familiarizadas com as regulamentações e normas específicas para construções em geral, garantindo conformidade com as leis locais e nacionais.
- Garantia de qualidade: empresas oferecem garantias de qualidade para o trabalho realizado conforme disposto em lei, garantido tranquilidade para a administração pública.
- Foco na eficiência: empresas tendem a adotar práticas e tecnologias mais avançadas para aumentar a produtividade das obras, resultando flexibilidade e em economia de tempo e recursos.

**4.1.3.2. Solução 2: Execução direta dos serviços por esta Municipalidade.**

Esta solução requer que o Município monte uma estrutura organizacional para a execução dos serviços necessários, além de mão de obra técnica com expertise para execução dos serviços, o que não existe no corpo efetivo desta Municipalidade.



#### 4.2. Solução adotada:

Dentre as soluções apresentadas, a alternativa que apresentou ser mais vantajosa e eficiente é a **contratação de empresa para os serviços de PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS EM DIVERSAS VIAS URBANAS E EM DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA.**

### 5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**5.1.** A presente contratação refere-se a obra, conforme disciplina o inciso XII, do Art. 6º da Lei Federal 14.133/2021.

**5.2.** A empresa contratada assume a responsabilidade pela execução dos serviços conforme as especificações delineadas no Termo de Referência e/ou Projeto Básico, a serem disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Aliança.

**5.3.** O critério de julgamento das propostas será o menor preço unitário.

**5.4.** Vistoria obrigatória: não, será opcional, com apresentação de declaração.

**5.5.** Insumos: compõem o objeto desta licitação o fornecimento de todos os insumos, materiais e o emprego dos equipamentos

**5.6.** Tipo de contratação: menor preço global sob regime de empreitada por preço unitário.

**5.7.** Cronograma: os serviços e os pagamentos serão apurados mensalmente.

#### **5.8. Requisitos Específicos de Habilitação:**

##### **5.8.1. Atestado de Capacidade Técnica Profissional:**

A Empresa Licitante deverá comprovar que possui no seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior detentor de atestado(s) de **capacidade técnica** na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços ou similares planilhados no orçamento base, apresentados na(s) Certidões de Acervo Técnico - C.A.T.'s.

##### **5.8.2. Atestado de Capacidade Técnica Operacional:**

A Empresa Licitante deverá comprovar sua experiência e capacidade operacional na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os serviços planilhados no orçamento base, relativos às parcelas de maior relevância e valor significativo, que serão definidos em observância ao art. 67, §1º da Lei 14.133/2021.

**5.9.** A execução dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

**5.10.** Soluções e requisitos de mercado: A solução é padronizada no ramo de execução desse tipo de serviço para o setor público e privado, entretanto a precificação deve ser feita especificamente para as necessidades da Secretaria de Obras, levando em consideração as peculiaridades da região, os normativos legais da solução almejada pelo Município.

**5.11.** Por extrema cautela da Administração, recomenda-se a exigência da garantia de execução do contrato prevista no art. 96 da Lei 14.133/2021 no percentual de 2% (dois por cento).

### 6. DA ESTIMATIVA DO QUANTATIVO



6.1.O quantitativo está detalhado na planilha orçamentária que faz parte do projeto básico. Seguem abaixo as quantidades de cada serviço.

| ITEM       | DESCRIÇÃO   | UN.            | QUANTIDADE |
|------------|---|----------------|------------|
| <b>1.0</b> | <b>SERVIÇO PREELIMINARES</b>  |                |            |
| 1.1        | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS  | m <sup>2</sup> | 1,50       |
|            | <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA</b>  |                |            |
| 1.2        | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | h              | 192,00     |
| 1.3        | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | h              | 384,00     |
| <b>2.0</b> | <b>ACESSO PARA ESCOLA DA CHÃ DO CAMARÁ</b>  |                |            |
| 2.1        | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 607,50     |
| 2.2        | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 607,50     |
| 2.3        | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 230,00     |
| 2.4        | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 19,50      |
| 2.5        | 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   | m <sup>3</sup> | 1,30       |
| <b>3.0</b> | <b>RUA IBIRAPUERA (MERCADINHO DO ZITO EM CHÃ DO CAMARÁ)</b>   |                |            |
| 3.1        | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 600,00     |
| 3.2        | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 600,00     |



|     |   |                |        |
|-----|---|----------------|--------|
| 3.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 200,00 |
| 3.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 18,00  |
| 3.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,20   |
| 4.0 | RUA IGUATU (PERPENDICULAR AO MERCADINHO DE ZITO EM CHÃ DO CAMARÁ)   |                |        |
| 4.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 372,00 |
| 4.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 372,00 |
| 4.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 124,00 |
| 4.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 12,00  |
| 4.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,20   |
| 5.0 | RUA PROJETA 01 (TUPAOCA)  |                |        |
| 5.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 648,00 |
| 5.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 648,00 |
| 5.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 216,00 |
| 5.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 12,00  |



|     |   |                |          |
|-----|---|----------------|----------|
| 5.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,20     |
| 6.0 | <b>RUA PROJETA 02 (TUPAOCA)</b>   |                |          |
| 6.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 385,00   |
| 6.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 385,00   |
| 6.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 154,00   |
| 6.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 10,00    |
| 6.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,00     |
| 7.0 | <b>RUA PROJETA 03 (TUPAOCA)</b>   |                |          |
| 7.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 360,00   |
| 7.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 360,00   |
| 7.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 144,00   |
| 7.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 10,00    |
| 7.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,00     |
| 8.0 | <b>RUA DA HD FM (CHÃ DO ESCONSO)</b>  |                |          |
| 8.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 7.700,00 |
| 8.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 7.700,00 |



|      |   |                |          |
|------|---|----------------|----------|
| 8.3  | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 2.200,00 |
| 8.4  | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 175,00   |
| 8.5  | 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   | m <sup>3</sup> | 14,00    |
| 9.0  | RUA PROJETADA 01 (LOTEAMENTO JOAO COSTA PEREIRA)  |                |          |
| 9.1  | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 775,00   |
| 9.2  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 775,00   |
| 9.3  | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 310,00   |
| 9.4  | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 25,00    |
| 9.5  | 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   | m <sup>3</sup> | 1,50     |
| 10.0 | RUA PROJETADA 02 (LOTEAMENTO JOAO COSTA PEREIRA)  |                |          |
| 10.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 775,00   |
| 10.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 775,00   |
| 10.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 310,00   |



|      |   |                |        |
|------|---|----------------|--------|
| 10.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 25,00  |
| 10.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,50   |
| 11.0 | RUA PROJETADA 03 (LOTEAMENTO JOAO COSTA PEREIRA)  |                |        |
| 11.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 600,00 |
| 11.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 600,00 |
| 11.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 240,00 |
| 11.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 25,00  |
| 11.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,50   |
| 12.0 | RUA 22 (LOTEAMENTO JOAO COSTA PEREIRA, COHAB)   |                |        |
| 12.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 742,50 |
| 12.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 742,50 |
| 12.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 270,00 |
| 12.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 27,50  |
| 12.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,65   |
| 13.0 | RUA 23 (LOTEAMENTO JOAO COSTA PEREIRA, COHAB)   |                |        |



|      |   |                |          |
|------|---|----------------|----------|
| 13.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 360,00   |
| 13.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 360,00   |
| 13.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 120,00   |
| 13.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 18,00    |
| 13.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 0,60     |
| 14.0 | RUA JOÃO COSTA PEREIRA (LOTEAMENTO JOAO COSTA PEREIRA, COHAB)   |                |          |
| 14.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 1.200,00 |
| 14.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 1.200,00 |
| 14.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 400,00   |
| 14.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 36,00    |
| 14.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 2,40     |
| 15.0 | RUA PROJETADA 03 (LOTEAMENTO JOAO COSTA PEREIRA, COHAB)   |                |          |
| 15.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 575,00   |
| 15.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 575,00   |



|      |   |                |          |
|------|---|----------------|----------|
| 15.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 230,00   |
| 15.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 20,00    |
| 15.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,00     |
| 16.0 | RUA PRINCIPAL, ACESSO AO ENGENHO FALCÃO (VAQUEJADA)   |                |          |
| 16.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 2.775,00 |
| 16.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 2.775,00 |
| 16.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 930,00   |
| 16.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 60,00    |
| 16.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 6,00     |
| 17.0 | RUA A (LOTEAMENTO FALCÃO)   |                |          |
| 17.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 1.952,50 |
| 17.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 1.952,50 |
| 17.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 710,00   |



|      |   |                |        |
|------|---|----------------|--------|
| 17.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 44,00  |
| 17.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 3,30   |
| 18.0 | RUA B (LOTEAMENTO FALCÃO)   |                |        |
| 18.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 225,00 |
| 18.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 225,00 |
| 18.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 100,00 |
| 18.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 13,50  |
| 18.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 0,45   |
| 19.0 | RUA C (LOTEAMENTO FALCÃO)   |                |        |
| 19.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 540,00 |
| 19.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 540,00 |
| 19.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 240,00 |
| 19.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 22,50  |
| 19.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,35   |



|      |   |                |        |
|------|---|----------------|--------|
| 20.0 | <b>RUA D (LOTEAMENTO FALCÃO)</b>  |                |        |
| 20.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 412,50 |
| 20.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 412,50 |
| 20.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 150,00 |
| 20.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 22,00  |
| 20.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,10   |
| 21.0 | <b>RUA E (LOTEAMENTO FALCÃO)</b>  |                |        |
| 21.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 577,50 |
| 21.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 577,50 |
| 21.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 210,00 |
| 21.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 22,00  |
| 21.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,10   |
| 22.0 | <b>RUA F (LOTEAMENTO FALCÃO)</b>  |                |        |
| 22.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 495,00 |
| 22.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 495,00 |



|      |   |                |        |
|------|---|----------------|--------|
| 22.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 180,00 |
| 22.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 22,00  |
| 22.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,10   |
| 23.0 | RUA G (LOTEAMENTO FALCÃO)   |                |        |
| 23.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 330,00 |
| 23.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 330,00 |
| 23.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 120,00 |
| 23.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 16,50  |
| 23.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 0,55   |
| 24.0 | RUA H (LOTEAMENTO FALCÃO)   |                |        |
| 24.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 880,00 |
| 24.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 880,00 |
| 24.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 320,00 |



|      |   |                |          |
|------|---|----------------|----------|
| 24.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 33,00    |
| 24.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 2,20     |
| 25.0 | CONT. DA RUA JOSÉ FERREIRA DE ARRUDA (CENTRO)   |                |          |
| 25.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 121,00   |
| 25.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 121,00   |
| 25.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 44,00    |
| 25.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 11,00    |
| 25.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,10     |
| 26.0 | RUA JOAQUIM BEZERRA (EM FRENTE A ESCOLA DOM BOSCO, CENTRO)  |                |          |
| 26.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 3.150,00 |
| 26.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 3.150,00 |
| 26.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 1.050,00 |
| 26.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 72,00    |
| 26.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 6,00     |



|      |   |                |        |
|------|---|----------------|--------|
| 27.0 | RUA DA VARZEA (PALHA)   |                |        |
| 27.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 600,00 |
| 27.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 600,00 |
| 27.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 240,00 |
| 27.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 25,00  |
| 27.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,50   |
| 28.0 | RUA BRASIL (PALHA)  |                |        |
| 28.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 815,00 |
| 28.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 815,00 |
| 28.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 322,00 |
| 28.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 36,00  |
| 28.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 2,00   |
| 28.6 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022                                     | m <sup>3</sup> | 126,00 |



|       |   |                    |          |
|-------|---|--------------------|----------|
| 28.7  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020   | m <sup>3</sup> xKm | 3.780,00 |
| 28.8  | DRENO BARBACÃ, DN 100 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021   | und                | 20,00    |
| 28.9  | GEOTÊXIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 26 KN/M (RT - 26), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021   | m <sup>2</sup>     | 1,80     |
| 28.10 | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021   | m <sup>3</sup>     | 25,20    |
| 29.0  | <b>RUA DA GLÓRIA (PALHA)</b>  |                    |          |
| 29.1  | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup>     | 350,00   |
| 29.2  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup>     | 350,00   |
| 29.3  | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m                  | 140,00   |
| 29.4  | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m                  | 20,00    |
| 29.5  | 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   | m <sup>3</sup>     | 1,50     |
| 30.0  | <b>CONT. DA RUA PERPENDICULAR A RUA DA GLÓRIA (PALHA)</b>   |                    |          |
| 30.1  | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup>     | 425,00   |
| 30.2  | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup>     | 425,00   |



|      |   |                |        |
|------|---|----------------|--------|
| 30.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 170,00 |
| 30.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 20,00  |
| 30.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,50   |
| 31.0 | RUA PROJETADA 01 (LOT. JOSÉ COELHO SOBRINHO, CAUEIRAS)  |                |        |
| 31.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 324,50 |
| 31.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 324,50 |
| 31.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 118,00 |
| 31.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 16,50  |
| 31.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 0,55   |
| 32.0 | RUA PROJETADA 02 (LOT. JOSÉ COELHO SOBRINHO, CAUEIRAS)  |                |        |
| 32.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 308,00 |
| 32.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 308,00 |
| 32.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 112,00 |



|      |   |                |        |
|------|---|----------------|--------|
| 32.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 16,50  |
| 32.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 0,55   |
| 33.0 | RUA PROJETADA 03 (LOT. JOSÉ COELHO SOBRINHO, CAUEIRAS)  |                |        |
| 33.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 374,00 |
| 33.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 374,00 |
| 33.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 136,00 |
| 33.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 16,50  |
| 33.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 0,55   |
| 34.0 | RUA PROJETADA 04 (LOT. JOSÉ COELHO SOBRINHO, CAUEIRAS)  |                |        |
| 34.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 390,50 |
| 34.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 390,50 |
| 34.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 142,00 |
| 34.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 16,50  |
| 34.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,10   |
| 35.0 | RUA PROJETADA 05 (LOT. JOSÉ COELHO SOBRINHO, CAUEIRAS)  |                |        |



|      |   |                |        |
|------|---|----------------|--------|
| 35.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 687,50 |
| 35.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 687,50 |
| 35.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 250,00 |
| 35.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 27,50  |
| 35.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,65   |
| 36.0 | RUA PROJETADA 06 (LOT. JOSÉ COELHO SOBRINHO, CAUEIRAS)  |                |        |
| 36.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 440,00 |
| 36.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 440,00 |
| 36.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 160,00 |
| 36.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 22,00  |
| 36.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,10   |
| 37.0 | RUA PROJETADA 07 (LOT. JOSÉ COELHO SOBRINHO, CAUEIRAS)  |                |        |
| 37.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 693,00 |
| 37.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 693,00 |



|      |   |                |          |
|------|---|----------------|----------|
| 37.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 252,00   |
| 37.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 27,50    |
| 37.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,65     |
| 38.0 | RUA PROJETADA PRINCIPAL 1 (LOT. BELEZA, CAUEIRAS)   |                |          |
| 38.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 2.718,00 |
| 38.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 2.718,00 |
| 38.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 906,00   |
| 38.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 72,00    |
| 38.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 4,80     |
| 39.0 | RUA EUFRAZINO CORREA (CAUEIRAS)   |                |          |
| 39.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 312,00   |
| 39.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 312,00   |
| 39.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 104,00   |



|      |   |                |          |
|------|---|----------------|----------|
| 39.4 | 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   | m <sup>3</sup> | 0,60     |
| 40.0 | RUA EDUARDO FONSECA (CAUEIRAS)  |                |          |
| 40.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 1.500,00 |
| 40.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 1.500,00 |
| 40.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 500,00   |
| 40.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 48,00    |
| 40.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 4,80     |
| 41.0 | CONT. DA RUA FELICIANO ABDON (CAUEIRAS)   |                |          |
| 41.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 360,00   |
| 41.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020   | m <sup>2</sup> | 360,00   |
| 41.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m              | 120,00   |
| 41.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m              | 12,00    |
| 41.5 | 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   | m <sup>3</sup> | 1,20     |
| 42.0 | RUA SANTA LUZIA (CAUEIRAS)  |                |          |



|      |   |    |        |
|------|---|----|--------|
| 42.1 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024   | m³ | 750,00 |
| 42.2 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020  | m² | 750,00 |
| 42.3 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | m  | 250,00 |
| 42.4 | MEIO-FIO GRANÍTICO, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3   | m  | 24,00  |
| 42.5 | 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   | m³ | 2,40   |

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1.O valor estimado para contratação será de R\$5.364.268,38 (CINCO MILHÕES, TREZENTOS E SESENTA E QUATRO MIL, DUZENTOS E SESENTA E OITO REAIS E TRINTA E OITO CENTAVOS), com os preços praticados pelo SINAPI e/ou outras fontes de referência/cotações e/ou composições próprias, sendo juntadas ao final desse ETP a planilha estimativa da obra, que complementa o projeto básico.

## 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8.1. Após levantamento das informações deste estudo, a solução proposta se constitui na contratação de empresa para a execução dos serviços de PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS EM DIVERSAS VIAS URBANAS E EM DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA, através de Concorrência Eletrônica. Essa modelagem visa assegurar a formalização de execução da obra de forma eficiente e dentro dos padrões técnicos exigidos.

8.2. Para garantir a execução eficaz da obra e assegurar a qualidade dos serviços prestados, a empresa contratada deverá atender determinadas exigências e etapas essenciais para o processo construtivo.

### 8.3. Responsabilidade da empresa contratada:

8.3.1 Dispor de uma equipe de profissionais especializados em pavimentação em paralelepípedos graníticos, garantindo uma execução de alta qualidade e alinhada às especificações do projeto.



8.3.2 Seguir planejamento detalhado da obra, incluindo metas, cronograma de execução, alocação de recursos e orçamento estimado, de modo a assegurar o cumprimento dos prazos e a eficiência dos processos.

**8.4. Requisitos preliminares à execução da obra:**

8.4.1 A preparação do terreno, incluindo limpeza, nivelamento e, se necessário, terraplanagem.

8.4.2 Instalação de uma placa de obra, nas dimensões previstas no projeto, posicionada em local indicado pela Prefeitura Municipal de Aliança.

**8.5. Etapas importantes na execução da obra:**

8.5.1 Movimentação de terra e terraplanagem: Ações para adequação do terreno, como escavação e compactação, garantindo estabilidade do terreno.

8.5.2 Execução de pavimento em paralelepípedos, conforme especificação técnica.

8.5.3 Assentamento de guia de meio fio.

8.5.4. Aplicação de dreno, conforme projeto, para escoamento da água e reduzir a pressão hidrostática no solo.

**8.6. Controle e fiscalização:**

Durante todo o processo de obra, a empresa contratada deverá realizar inspeções regulares e controles de qualidade para garantir que os padrões estabelecidos sejam atendidos.

**8.7. Conclusão e entrega da obra:**

Após a conclusão de todas as etapas e a aprovação dos órgãos competentes, a obra será entregue conforme o contrato estabelecido entre as partes.

## 9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

**9.1.** A presente contratação deve ser feita de maneira única e indivisível, considerando que os serviços devem ser prestados de forma simultânea para garantir o cumprimento eficiente da necessidade administrativa. Justifica-se, assim, o agrupamento dos itens que compõem o objeto em lote único, visto sua similaridade nas características e especificações, permitindo-se maior adesão e competitividade ao certame pelo mercado fornecedor, ampliando-se o interesse do mercado específico.

**9.2.** Não se verifica a viabilidade de parcelamento da solução em razão da necessidade da execução da solução completa por uma única contratada. Dessa forma, o objeto da contratação não é divisível.

**9.3.** Da mesma forma, o parcelamento ou divisão em cotas, como nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006 e do Decreto 8.538/2015, acarreta prejuízo ao conjunto do objeto, pois casos empresas diversas sejam contratadas, há um grande potencial de prejuízo em termos de economicidade. Igualmente poderá haver prejuízo em termos de eficiência, por conta de o risco de algum lote terminar fracassado (pela menor atratividade) e impactar diretamente e de forma negativa nos resultados projetados com a contratação.

**9.4.** A contratação de uma solução unificada, por item único, funciona como medida mitigadora de riscos, busca dar máxima eficiência às aquisições pretendidas e ainda racionaliza a gestão e a fiscalização do contrato, considerando que o parcelamento apresenta grande potencial de se constituir em um ônus excessivo de gestão, com uma eventual multiplicidade de contratos sob a perspectiva de emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, conforme



Acórdão 5301/2013 – Segunda Câmara TCU no informativo 167 de Licitações e Contratos – 2013.

**9.5.** Outrossim, faz-se necessário considerar aspectos básicos como o técnico e o econômico. No que se concerne ao primeiro requisito, ressalta-se que a divisão deste serviço acarretaria riscos de comprometimento da sua qualidade. Ainda sob perspectiva técnica, independe lançar luzes sobre a centralização da responsabilidade em uma única empresa contratada, mas somente em termos de facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado. Por outras palavras, em vista das razões técnicas, a execução do serviço, objeto deste instrumento, de forma integralizada, por um só se mostra mais satisfatório do que se fosse efetuada por vários.

## 10. PROVIDÊNCIAS ADICIONAIS

**10.1.** Para realização da contratação, faz-se necessário proceder:

**10.1.1.** Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização/gestão contratual;

**10.1.2.** Definição dos locais onde serão armazenados os equipamentos da CONTRATADA, caso seja necessário;

**10.1.3.** Definição de planos de trabalho visando a boa execução contratual;

**10.1.4.** A CONTRATANTE deve assegurar aos profissionais alocados à prestação dos serviços, locais adequados para troca de uniformes e asseio, bem como a transferência de itens/equipamentos imprescindíveis à execução dos serviços.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

**11.1.** Em razão da solução escolhida no presente estudo, não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

## 12. RESULTADOS PRETENDIDOS

**12.1.** O projeto contribuirá para o desenvolvimento da comunidade, oferecendo vias seguras e adequadas para uma significativa melhoria na qualidade de vida da população local. As áreas pavimentadas se tornarão espaços de fácil acesso e circulação para os moradores, facilitando o deslocamento e promovendo a integração da comunidade.

**12.2.** Além disso, a PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS EM DIVERSAS VIAS URBANAS E EM DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA contribuirá para a valorização do patrimônio histórico e cultural da cidade, resgatando suas raízes e promovendo o orgulho da comunidade em suas vias públicas. Com ruas bem cuidadas, espaços seguros para circulação e uma iluminação eficiente, a intervenção se transformará em um ambiente acolhedor e inclusivo para pessoas de todas as idades e grupos sociais.

## 13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

**13.1.** Primeiramente, deve ser destacado que a contratada deve conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços.

**13.2.** A CONTRATADA deverá observar ainda o que se segue:



- a) Logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;
- b) Cumprir as diretrizes de licenciamento ambiental federal, estadual e municipal, quando aplicável;
- c) Implementar um plano para a gestão adequada dos resíduos sólidos gerados na obra;
- d) Realizar estudos detalhados para avaliar os potenciais impactos da obra e propor medidas de mitigação junto à contratante.

#### 14. ANÁLISE DE RISCOS

**14.1.** Essa análise permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

**14.2.** Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

**14.3.** A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

| Risco   | Probabilidade | Impacto |
|---|---------------|---------|
| 1 - Estimativa de preço em desacordo com os preços praticados no mercado. | Baixa         | Alto    |
| 2 – Prestação de serviço sem qualidade.                                   | Baixa         | Alto    |
| 3 - Incapacidade de empresa vencedora em executar o contrato.             | Baixa         | Alto    |
| 4 – Falta de clareza quanto aos serviços a serem executados.              | Média         | Alto    |
| 5 - Licitação deserta ou fracassada.                                      | Média         | Alto    |

**11.4** Tendo em vista que o mapeamento de riscos descreverá e avaliar as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e o objetivo da contratação, bem como definir de que formas devem ser tratadas, ela permeará todo processo de Contratação.

#### RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO E DA EXECUÇÃO



|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Risco1</b>        | <b>Estimativa de preço em desacordo com os preços praticados no mercado</b>  |
| Probabilidade        | Baixa  |
| Impacto              | Alto   |
| Dano                 | Disputa de preço deserta   |
| Ação Preventiva      | Realizar adequada pesquisa de mercado, através da pesquisa de preço atual pela tabela SINAPI, ou outra que venha a ser substituída e novas cotações com fornecedores locais.   |
| Ação de Contingência | Proceder com a apuração de eventuais equívocos na orçamentação e, caso não verificados os equívocos e não existirem interessados na licitação (deserta), avaliar a possibilidade de proceder à contratação direta por dispensa de licitação. |
| <b>Risco2</b>        | <b>Recebimento de serviços de baixa qualidade.</b>   |
| Probabilidade        | Média  |
| Impacto              | Alto   |
| Dano                 | Prejuízos financeiros e risco à qualidade do serviço.  |
| Ação Preventiva      | Exigência de atestado e qualificação técnica de serviço semelhante, indicando os itens de maior relevância.  |
| Ação de Contingência | Refazer os serviços de baixa qualidade e aplicação de sanções.   |
| <b>Risco3</b>        | <b>Incapacidade de empresa vencedora em executar o contrato.</b>   |
| Probabilidade        | Baixa  |
| Impacto              | Alto   |
| Dano                 | Atraso na execução do contrato   |
| Ação Preventiva      | Sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos serviços a serem prestados.   |
| Ação de Contingência | Gestão/Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.                                     |



|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Risco4</b>        | <b>Falta de clareza quanto aos serviços a serem executados.</b>  |
| Probabilidade        | Média  |
| Impacto              | Alto   |
| Dano                 | Possível interferência na qualidade do serviço entregue.   |
| Ação Preventiva      | Especificar o serviço de forma concisa e coerente com o que o mercado pode oferecer.   |
| Ação de Contingência | Esclarecer dúvidas e incoerências, conforme questionamentos que venham a surgir no processo de disputa de preço.   |
| <b>Risco5</b>        | <b>Licitação deserta ou fracassada.</b>  |
| Probabilidade        | Baixa  |
| Impacto              | Alto   |
| Dano                 | Não realização da licitação, atraso da contratação, tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do processo licitatório.  |
| Ação Preventiva      | Realizar orçamentação dos serviços com base em planilhas atualizadas de referências de obras e serviços de engenharia durante a fase de planejamento de preços para a maior atratividade de possíveis interessados em participar da licitação. |
| Ação de Contingência | Republicação do Edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas   |

## 15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

**15.1.** Neste sentido, com base nas informações apresentadas, conclui-se que o melhor modelo de solução a ser referenciado para a contratação que seguirá, deverá respeitar as conclusões descritas neste ETP, em especial, os requisitos mínimos da contratação e descrição da solução proposta, com fundamento na Lei Federal nº 14.133/2021. Diante do exposto, a alternativa que apresentou ser mais vantajosa e eficiente é a **contratação de empresa para os serviços de PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS GRANÍTICOS EM DIVERSAS VIAS URBANAS E EM DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA**, com base neste Estudo Técnico Preliminar.

  
**Saulo Davi de Lima Silva**  
Engenheiro Civil  
CREA 160985712-7

**SAULO DAVI DE LIMA SILVA**  
Engenheiro Consultor



Estudo Técnico aprovado por:

JUSSARA BATISTA SILVA  
Secretária de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos