



**Prefeitura de  
Tamboril**

## **DECLARAÇÃO TÉCNICA**

**OBJETO:** REQUALIFICAÇÃO URBANA: REVITALIZAÇÃO DE CANTEIROS CENTRAIS EM DIVERSOS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL/CE.

**TABELA:** SEINFRA/CE 28.1 – COM DESONERAÇÃO / SINAPI/CE 11/2023 – COM DESONERAÇÃO.

Em atendimento ao disposto no §1º, inciso I da Lei Federal nº 8.666/93, tal como Acórdão do Tribunal de Contas da União nº 244/2015-Plenário, para fins de comprovação da qualificação técnica-profissional, definimos como parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, o(s) item(ns) a seguir:

**4.2 – C1865 – PEDRA PORTUGUESA 2 CORES – M2;**

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

**4.1 – C0365 – BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL – M.**

Concluimos que os itens acima reúnem maior relevância técnica, ou seja, maior complexidade técnica, aliado ao valor significativo no orçamento.

Atenciosamente,

João Victor M. da Silva  
Coord. de Infraestrutura  
e Serviços Públicos  
Portaria N° 157/2023

João Victor Martins da Silva *1.024*  
Coordenador de Infraestrutura e Serviços Públicos  
Engenheiro Civil – CREA 361415CE



Prefeitura de  
**Tamboril**

## MEMORIAL DESCRITIVO

REQUALIFICAÇÃO URBANA - REVITALIZAÇÃO DE CANTEIROS  
CENTRAIS EM DIVERSOS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL, CE.

  
MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990436-4

DEZEMBRO DE 2023

TAMBORIL/CE

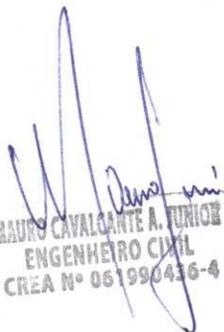
## SUMÁRIO

<b>1. JUSTIFICATIVA</b>	<b>3</b>
<b>2. APRESENTAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>3. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO</b>	<b>4</b>
<b>4. INFORMAÇÕES GERAIS</b>	<b>5</b>
4.1. Dados Gerais .....	5
4.2. Finalidade .....	5
4.3. Projetos .....	6
4.4. Fonte dos Preços Utilizados .....	6
4.5. BDI Utilizado.....	6
4.6. Normas.....	6
4.7. Materiais, Mão de Obras e Equipamentos .....	7
4.8. Assistência Técnica e Administrativa .....	7
4.9. Despesas Indiretas e Encargos Sociais .....	7
4.10. Condições de Trabalho e Segurança da Obra.....	7
<b>5. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO</b>	<b>8</b>
5.1. Serviços Preliminares .....	8
5.1.1. Sinalização de trânsito com barreiras .....	8
5.1.2. Demolições e retiradas.....	9
5.1.3. Placa da obra.....	10
5.2. Fundações .....	10
5.2.1. Escavação manual de solo.....	10
5.2.2. Aterro com compactação mecanizada e controle do material.....	11



**Prefeitura de  
Tamboril**

<b>5.3. Pavimentação .....</b>	<b>12</b>
5.3.1. <i>Banqueta / meio-fio de concreto moldado in loco .....</i>	12
5.3.2. <i>Pavimentação em pedra portuguesa em 2 cores.....</i>	12
5.3.3. <i>Piso intertravado tipo tijolinho – Colorido .....</i>	13
5.3.4. <i>Pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento.....</i>	14
<b>5.4. Instalações Elétricas .....</b>	<b>16</b>
<b>5.5. Construção de Bancos .....</b>	<b>16</b>
<b>5.6. Paisagismo .....</b>	<b>17</b>
5.6.1. <i>Jardineira de concreto revestida com madeira ripada.....</i>	17
5.6.2. <i>Gramma em placas com espessura 6cm .....</i>	18
5.6.3. <i>Arbustos ornamentais com altura 50cm.....</i>	19
<b>5.7. Trânsito e demarcações .....</b>	<b>21</b>
<b>5.8. Limpeza.....</b>	<b>22</b>
5.8.1. <i>Limpeza de piso em área urbanizada.....</i>	22

  
MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 051990436-4

## 1. JUSTIFICATIVA

A requalificação urbana dos canteiros centrais no município de Tamboril é uma iniciativa de extrema importância sob diversas perspectivas técnicas. A execução desse projeto não apenas visa a melhoria estética da cidade, mas também contribui significativamente para o desenvolvimento sustentável, a segurança viária e a qualidade de vida da população local.

A requalificação dos canteiros centrais permite a criação de espaços públicos atraentes, com paisagismo adequado, áreas verdes e mobiliário urbano bem planejado. Isso não só embeleza a cidade, mas também cria ambientes mais agradáveis para os moradores e visitantes, promovendo o orgulho cívico e a identidade local.

A introdução de práticas sustentáveis, como o uso de vegetação nativa, sistemas de drenagem eficientes e materiais de construção eco-friendly, contribui para a sustentabilidade ambiental. Além disso, a arborização adequada pode ajudar na redução do calor urbano e melhorar a qualidade do ar.

A requalificação dos canteiros centrais pode incluir melhorias nas vias, como a criação de faixas exclusivas para pedestres e travessias seguras. Essas mudanças promovem a mobilidade urbana, reduzem congestionamentos e, mais importante, aumentam a segurança viária, prevenindo acidentes e promovendo a convivência pacífica entre diferentes modos de transporte.

A melhoria da infraestrutura urbana, incluindo a requalificação de canteiros centrais, tem potencial para valorizar as propriedades locais. Isso pode atrair investimentos e estimular o crescimento econômico da região.

Dessa forma, a requalificação urbana dos canteiros centrais não é apenas uma medida estética, mas uma intervenção técnica multifacetada que impacta positivamente a qualidade de vida, a segurança, a sustentabilidade e o desenvolvimento econômico da cidade. A integração desses elementos técnicos garantirá uma transformação duradoura e benéfica para a comunidade local.



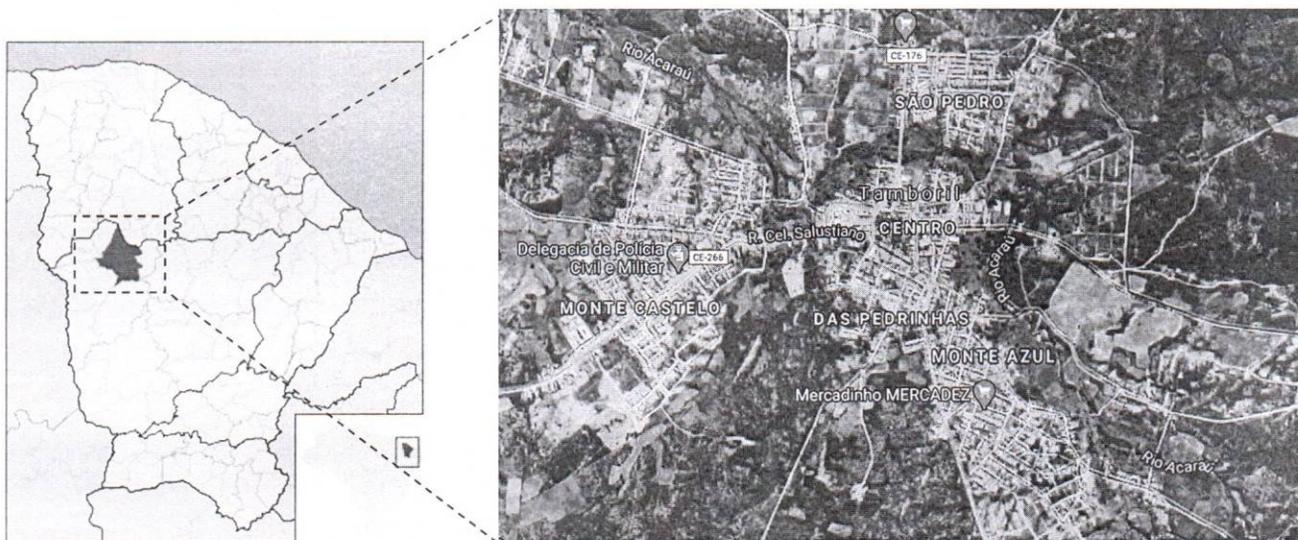
## 2. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução de obra de construção supracitadas.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL.

Os serviços aqui descritos contemplam os serviços a serem executados nas vias do município. O processo executivo apresentado deverá ser executado conforme as especificações descritas.

## 3. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO





#### 4. INFORMAÇÕES GERAIS

Serão executados os serviços conforme a tabela a seguir:

1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES
3.	FUNDAÇÕES
4.	PAVIMENTAÇÃO
5.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
6.	CONSTRUÇÃO DE BANCOS
7.	PAISAGISMO
8.	TRÂNSITO E DEMARCAÇÕES
9.	LIMPEZA DA OBRA

##### 4.1. Dados Gerais

**CONTRATANTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL.

**ENDEREÇO:** TAMBORIL – CE, CEP: 63750-000.

**OBJETO:** REQUALIFICAÇÃO URBANA - REVITALIZAÇÃO DE CANTEIROS CENTRAIS.

##### 4.2. Finalidade

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade descrever os serviços e especificações técnicas para fixar os métodos construtivos a serem empregados para execução dos serviços de requalificação urbana provida pela construção de canteiros centrais no município de Tamboril/CE, de acordo com os projetos em anexo.

#### **4.3. Projetos**

A execução da presente obra deverá obedecer de forma integral e rigorosa aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

#### **4.4. Fonte dos Preços Utilizados**

Para o orçamento do projeto foram utilizadas as Tabela da SEINFRA 28.1 (DESONERADA) e a tabela SINAPI/CE 11/2023 (DESONERADA), de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

#### **4.5. BDI Utilizado**

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de 26,85%, de acordo com a planilha em anexo.

#### **4.6. Normas**

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

#### **4.7. Materiais, Mão de Obras e Equipamentos**

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverá ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

#### **4.8. Assistência Técnica e Administrativa**

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

#### **4.9. Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

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

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

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção nas obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

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

Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;



Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;

Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

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

## 5. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

### 5.1. Serviços Preliminares

#### 5.1.1. Sinalização de trânsito com barreiras

Este serviço inicia-se com um minucioso levantamento e análise da região de implantação, considerando fatores como padrões de tráfego, visibilidade, geometria viária e histórico de acidentes. Deve-se levar em consideração os aspectos que visem a sinalização eficaz e também a integração de barreiras físicas estrategicamente posicionadas.

A disposição precisa de placas de sinalização vertical e marcações viárias, utilizando ferramentas e equipamentos, como placas com sinalizações de desvios ou indicação de obra à frente.

A escolha dos materiais para as barreiras é criteriosa, levando em consideração a durabilidade, resistência às condições climáticas e conformidade com as normas de segurança vigentes.

A iluminação desempenha um papel crucial na eficácia da sinalização, exigindo a integração de sistemas adequados para assegurar a visibilidade noturna. Tanto a

sinalização vertical quanto as marcações no pavimento são cuidadosamente implementadas para fornecer instruções claras aos usuários da via.

Além disso, a acessibilidade universal é priorizada, com a incorporação de elementos que atendem às necessidades de todas as pessoas, incluindo aquelas com deficiência visual ou auditiva.

---

### *5.1.2. Demolições e retiradas*

A demolição de pisos cimentícios e pavimentos asfálticos exige a utilização de equipamentos especializados, como martelotes pneumáticos e máquinas de fresagem. O processo inicia-se com a remoção de áreas específicas, seguida pelo desmantelamento progressivo do material. A atenção à preservação de estruturas adjacentes e a minimização de resíduos são aspectos essenciais desta fase.

A retirada de meio-fio é realizada com equipamentos de escavação e corte apropriados. Cada meio-fio é removido com precisão para garantir a integridade das bordas e o manuseio cuidadoso de áreas circundantes. A segregação dos materiais retirados é feita no local para facilitar o descarte seletivo.

O processo de remoção de árvores exige uma abordagem sensível para minimizar impactos ambientais. Equipamentos de corte controlado são utilizados para desmontar as árvores de maneira segura, evitando danos às estruturas próximas. A gestão de resíduos vegetais e a destinação adequada para reciclagem são considerações cruciais.

A pavimentação em pedra portuguesa é desmontada cuidadosamente, peça por peça, para preservar materiais que possam ser reutilizados. Equipamentos de corte específicos são empregados para garantir a integridade das pedras durante o processo de remoção.

O descarte responsável dos materiais demolidos é parte integral destes serviços. Materiais como concreto, asfalto e pedra são segregados no local para facilitar a reciclagem. A coordenação com empresas especializadas na gestão de resíduos é

essencial para garantir que os materiais sejam encaminhados para locais adequados, minimizando o impacto ambiental e cumprindo regulamentações locais.

Durante todas as fases do serviço, recomenda-se a implementação de medidas ambientais e de segurança rigorosas. Isso inclui o controle de poeira, prevenção de vazamentos de fluidos, gestão adequada de combustíveis e lubrificantes, bem como o uso de EPIs para a equipe envolvida.

---

### *5.1.3. Placa da obra*

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sintético, contendo as principais características do contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido, conforme modelo a ser apresentado pela Prefeitura Municipal de Tamboril. Suas dimensões deverão ser de 4,00m x 2,50m (base x altura), e deverá estar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura de Municipal de Tamboril.

## **5.2. Fundações**

---

### *5.2.1. Escavação manual de solo*

A escavação manual deve ser conduzida de forma metódica, começando pela remoção da camada superficial do solo e progredindo para camadas mais profundas conforme a necessidade do projeto.

A atenção é dedicada à preservação da estabilidade das paredes da escavação para garantir a segurança do pessoal envolvido.

Durante o processo de escavação, deverão ser implementadas práticas de controle de resíduos, como a segregação de materiais escavados. Isso facilita a gestão sustentável dos resíduos e a possível reutilização de solo adequado em outras fases do projeto.

Dessa forma, a escavação manual para a execução da fundação superficial dos canteiros deve ser realizada de acordo com as seguintes diretrizes:

- Escavação com ferramentas manuais adequadas, como pás, enxadas e picaretas.
- Profundidade e dimensões de acordo com o projeto, garantindo a base necessária para a fundação dos calçadões.
- Remoção de materiais indesejados, como raízes, pedras soltas e detritos, para garantir a estabilidade da fundação.

---

#### *5.2.2. Aterro com compactação mecanizada e controle do material*

A escolha dos materiais para o aterro é crucial. São utilizados materiais granulares, como areia, que proporcionam uma boa capacidade de drenagem e favorecem a compactação.

O controle rigoroso do material evita a presença de elementos inadequados que possam comprometer a estabilidade do aterro.

A compactação mecânica deverá ser realizada por meio de equipamentos especializados, como rolos compactadores vibratórios. Esses equipamentos aplicam força mecânica para reduzir os vazios entre as partículas do solo, aumentando sua densidade e, conseqüentemente, sua resistência. A compactação é realizada em camadas sucessivas de espessura controlada.

O controle de umidade é uma variável crítica na compactação do solo. Técnicas como a adição de água ou drenagem controlada são empregadas para otimizar a umidade do material durante o processo de compactação, garantindo que o solo atinja a densidade desejada.

Durante todo o processo, são conduzidos testes de controle de qualidade para verificar a densidade do solo compactado, garantindo que atenda aos padrões estabelecidos no projeto.

Estes testes são essenciais para verificar a eficácia do processo de compactação e identificar possíveis áreas que necessitam de ajustes.

### **5.3. Pavimentação**

---

#### *5.3.1. Banqueta / meio-fio de concreto moldado in loco*

Todo meio fio, também denominado como guias, será de concreto simples com as dimensões apresentadas em projeto anexo e com resistência mínima à compressão de 10 Mpa, inclusive colocação e pintura de meio-fio. Serão abertas valas conforme dimensões das guias. O fundo será apiloado, sobre os quais serão moldadas in loco as guias de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto. Será tolerado até 20 mm de desvio no alinhamento e perfis estabelecidos no projeto

A vala do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada.

---

#### *5.3.2. Pavimentação em pedra portuguesa em 2 cores*

O processo inicia-se com um planejamento detalhado, com base no projeto específico para a pavimentação dos canteiros. Este projeto inclui a definição das áreas a serem pavimentadas, o padrão de disposição das pedras e a escolha das duas cores que serão utilizadas.

Antes da instalação da pedra portuguesa, deverá ser realizada a preparação do subleito. Isso envolve a escavação do solo existente, a compactação adequada e, se necessário, a aplicação de uma base granular para proporcionar uma fundação sólida e resistente.

A escolha das pedras portuguesas em duas cores é uma etapa crucial. As pedras deverão ser selecionadas com base em critérios como resistência, textura e cores desejadas. Após a seleção, as pedras são cortadas ou moldadas conforme necessário para criar peças uniformes e adequadas ao padrão de pavimentação definido no projeto.

O padrão de disposição das pedras deverá ser determinado de acordo com o projeto, considerando aspectos estéticos e práticos. Padrões comuns incluem espinha de peixe, padrão diagonal, entre outros. A disposição das pedras deverá ser feita de maneira precisa para garantir uma aparência homogênea e resistência adequada.

O assentamento das pedras deverá ser realizado com atenção à nivelamento e alinhamento. As pedras serão cuidadosamente colocadas sobre o subleito preparado, seguindo o padrão definido. A junção entre as pedras deverá ser preenchida com argamassa adequada, proporcionando estabilidade e uniformidade ao pavimento.

Após o assentamento, deverá ser realizada a compactação das pedras para garantir uma superfície firme e resistente. A nivelamento cuidadoso é fundamental para evitar irregularidades e proporcionar uma superfície de caminhamento confortável.

O rejunte entre as pedras deverá ser preenchido para garantir estabilidade adicional e prevenir o deslocamento ao longo do tempo. O acabamento deverá ser executado para proporcionar uma transição suave entre as cores das pedras e garantir uma superfície esteticamente agradável.

Após a conclusão da pavimentação, deverá ser realizada uma limpeza para remover qualquer resíduo de argamassa ou sujeira. Isso assegura que a pavimentação em pedra portuguesa dos canteiros esteja apresentando seu melhor aspecto após a conclusão do projeto.

---

### *5.3.3. Piso intertravado tipo tijolinho – Colorido*

Será executado piso intertravado tipo tijolinho na dimensão (20x10x4cm) cores cinza e vermelho, conforme projetos arquitetônicos e planilha orçamentaria.

O processo de construção de piso intertravado com blocos retangulares de 20x10 cm e 4 cm de espessura é meticoloso e visa garantir uma superfície resistente e durável. Inicialmente, a área destinada é preparada através da remoção de detritos e nivelamento do terreno. Em seguida, uma camada de areia média ou grossa, com uma espessura mínima de 4 cm, é aplicada como base, proporcionando uma fundação sólida para os blocos intertravados.

O assentamento dos blocos retangulares ocorre de maneira intertravada, criando uma estrutura coesa que evita movimentações indesejadas. Posteriormente, os blocos são compactados para assegurar uma superfície nivelada e estável. O próximo passo crítico é o rejuntamento, onde as frestas entre os blocos são preenchidas com pó de pedra. Esse material não apenas reforça a estabilidade estrutural, mas também previne deslocamentos dos blocos ao longo do tempo.

Uma compactação adicional é realizada para garantir o completo preenchimento das juntas com o pó de pedra, consolidando a integridade da superfície do piso. Após essa etapa, qualquer excesso de pó de pedra é removido, e ajustes finais são feitos para assegurar que a superfície do passeio esteja esteticamente agradável e pronta para resistir ao uso contínuo. Alternativamente, destaca-se que o rejuntamento pode ser realizado com a própria areia de assentamento, oferecendo uma solução natural e compatível com o material de base, mantendo a coesão entre os blocos durante a compactação subsequente. Essa abordagem utilizando a areia de assentamento como material de rejuntamento apresenta uma alternativa viável, preservando a integridade estrutural dos canteiros com intertravado.

---

#### *5.3.4. Pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento*

Será executado nas áreas onde ocorreram demolição de canteiros existentes para posterior pavimentação asfáltica.

O Pavimento será de pedra granítica ou calcária podendo, entretanto, ser utilizado outro tipo de rocha, desde que obedeçam às seguintes condições: As rochas deverão ser

de granulometria média ou fina, homogêneas, sem encilhamentos e sem alterações, apresentando também, condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e especificações mais utilizados são os seguintes:

- Resistência à compressão simples: maior do que 1.000 kg/cm<sup>2</sup>;
- Peso específico aparente: mínimo de 2.400 kg/cm<sup>3</sup>;
- Absorção de água, depois de imerso durante 48 horas: menor do que 0,5% em peso.

O colchão para a pavimentação terá altura de 20cm, sendo espalhado manualmente e energeticamente apilado, o material será do tipo areia grossa de boa qualidade, sendo o mesmo isento de qualquer matéria inorgânica.

A areia para o colchão onde os blocos de pedras serão apoiados poderá ser de rio ou de campo. Ela deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar Índice de Plasticidade nulo e ter a seguinte granulometria.

Peneira	% Passando
Nº 4 (4,8mm)	100
Nº 80 (0,16mm)	20 -30
Nº 200 (0,074mm)	4 - 15

Essa areia poderá ser empregada também no preenchimento das juntas entre os blocos de pedra. A areia satisfazendo as especificações, deverá ser transportada em caminhões basculantes, enleiradas na pista e espalhadas regularmente na área contida pelas guias, devendo a camada de areia ficar com espessura em torno de 20 cm.

#### **5.4. Instalações Elétricas**

Neste projeto de requalificação, uma das prioridades é garantir a iluminação adequada para os canteiros e as vias. Para alcançar esse objetivo, serão realizadas instalações elétricas abrangentes. A principal característica dessas instalações será a colocação de postes de concreto circular ao longo dos canteiros, equipados com modernas luminárias LED. Essas luminárias LED oferecem uma iluminação eficiente e econômica, contribuindo para a segurança e a visibilidade tanto dos pedestres quanto dos ciclistas durante a noite.

Cada poste será equipado com caixas elétricas e aterrados, proporcionando um ponto central para as conexões elétricas. Isso garante uma distribuição ordenada e segura da eletricidade para as luminárias.

Todas as instalações elétricas seguirão rigorosos padrões de qualidade, eficiência e segurança. O uso de materiais de alta qualidade e a supervisão de profissionais qualificados garantirão um sistema de iluminação confiável e durável.

#### **5.5. Construção de Bancos**

O início da construção dos bancos envolve a disposição e assentamento cuidadoso dos tijolos cerâmicos furados, garantindo uma base sólida e nivelada. A argamassa utilizada no chapisco e no reboco é preparada de acordo com proporções precisas para garantir aderência e resistência ao longo do tempo. Para o chapisco, deverá ser preparada uma argamassa no traço 1:3; para o reboco, a argamassa, também no traço 1:3, deverá ser executada com uma espessura de 5cm.

Após a execução da alvenaria, deverá ser realizado um acabamento minucioso com revestimento texturizado. Este revestimento é aplicado com desempenadeira, conferindo uma superfície uniforme e proporcionando uma estética agradável aos bancos. A escolha de um revestimento texturizado não apenas adiciona apelo visual, mas também contribui para a durabilidade e facilidade de manutenção.

Para realçar a estética e proporcionar funcionalidade adicional aos bancos, são incorporados acentos em vigas de madeira maciça. As vigas, com dimensões de 6"x3", são estrategicamente posicionadas, conforme projeto, para servir como suporte e adicionar um elemento estético distintivo ao design dos bancos.

O processo deverá ser conduzido sob uma supervisão rigorosa para assegurar que cada etapa seja realizada de acordo com as especificações do projeto. Além disso, deverão ser consideradas medidas de segurança para garantir a integridade da estrutura e o bem-estar dos envolvidos na construção.

## **5.6. Paisagismo**

### *5.6.1. Jardineira de concreto revestida com madeira ripada*

A construção de jardineiras de concreto moldado in loco, revestidas com madeira ripada, envolve uma abordagem específica para combinar a durabilidade do concreto com a estética natural e aconchegante da madeira. Este elemento construtivo visa criar uma estrutura sólida e esteticamente agradável para acomodar vegetação ornamental dos espaços urbanos dos canteiros.

O processo inicia-se com a preparação do local onde a jardineira será construída. Isso inclui a remoção de detritos e a criação de uma base nivelada para a estrutura.

Deverão ser instaladas formas de madeira ou metálicas para dar forma ao concreto. Essas formas determinam as dimensões e o perfil da jardineira. A atenção aos detalhes é essencial para garantir a precisão e uniformidade da estrutura. O concreto deverá ser misturado e despejado diretamente nas formas no local da construção. O método de concretagem in loco permite adaptar a mistura do concreto às condições específicas do projeto e garantir uma ligação robusta com a estrutura existente.

Após a concretagem deverá ser realizado um acabamento cuidadoso para garantir uma superfície lisa e uniforme na jardineira. Detalhes arquitetônicos, se desejados, podem ser incorporados neste estágio.

Após a cura do concreto, a jardineira deverá ser revestida com madeira ripada. Esse revestimento não apenas proporciona uma aparência visualmente agradável, mas também acrescenta uma camada protetora ao concreto. A madeira ripada deverá ser fixada de maneira segura, proporcionando uma textura interessante e um toque natural à estrutura.

Medidas de impermeabilização deverão ser aplicadas para proteger o concreto da umidade e prolongar sua vida útil. Sistemas de drenagem são incorporados para evitar o acúmulo de água no interior da jardineira, promovendo um ambiente saudável para as plantas. A fixação da madeira ripada é realizada de forma segura, considerando as condições climáticas locais. Adicionalmente, a madeira deverá receber tratamentos de acabamento, como seladores ou vernizes, para proteção contra intempéries e realce da sua beleza natural.

Finalmente, a jardineira será integrada ao projeto paisagístico, recebendo o plantio de vegetação adequada ao seu ambiente e função. Isso completa o cenário harmonioso entre a estrutura de concreto e o elemento natural da vegetação.

Esse método construtivo, ao unir a resistência do concreto com a beleza da madeira ripada, proporciona não apenas uma solução funcional para o cultivo de plantas, mas também contribui significativamente para a estética e sustentabilidade do espaço em que está inserida.

---

#### *5.6.2. Grama em placas com espessura 6cm*

O processo de execução inicia-se com a escolha criteriosa da grama em placas adequada ao ambiente local, considerando fatores como clima, luminosidade e uso

previsto da área. As placas geralmente têm uma espessura padrão de 6cm, garantindo um sistema radicular desenvolvido e uma rápida adaptação ao solo.

A preparação do solo é uma etapa fundamental para o sucesso do plantio. Inclui a remoção de detritos, nivelamento da área, e, se necessário, a incorporação de nutrientes ou condicionadores de solo para promover o desenvolvimento saudável das raízes.

As placas de grama são fornecidas prontas para o plantio. Cada placa é cuidadosamente cultivada em viveiros especializados, garantindo a qualidade e a uniformidade. O transporte é realizado de forma a preservar a integridade das placas, minimizando o estresse da grama durante o deslocamento.

O plantio das placas de grama é executado de maneira metódica, assegurando a disposição regular e a perfeita junção entre as placas para evitar espaços vazios. A equipe de plantio deverá trabalhar de forma coordenada para garantir uma cobertura homogênea e eficiente.

Após o plantio, as placas são cuidadosamente compactadas para garantir o contato íntimo entre as raízes da grama e o solo. A irrigação inicial é crucial para proporcionar um ambiente propício à adaptação da grama, promovendo o enraizamento e estimulando o crescimento.

Durante as primeiras semanas após o plantio, a grama em placas requer atenção especial. Uma equipe de manutenção deverá realizar irrigações regulares, monitorar o desenvolvimento das raízes e implementar práticas específicas, como a aplicação de fertilizantes adequados.

Após o estabelecimento inicial, os cuidados com a grama em placas deverão continuar com práticas regulares de manutenção, como corte, adubação, controle de pragas e irrigação. Essas ações são essenciais para garantir a longevidade e a vitalidade do gramado ao longo do tempo.

---

### 5.6.3. *Arbustos ornamentais com altura 50cm*

No projeto de requalificação dos canteiros centrais, está prevista a plantação de arbustos ornamentais, o que acrescentará beleza e harmonia ao ambiente urbano. O processo começa com a seleção criteriosa dos arbustos ornamentais, levando em consideração fatores como clima local, tipo de solo, incidência de luz solar e requisitos específicos de manutenção. Os arbustos com altura pré-determinada de 50cm são escolhidos por sua adaptabilidade ao ambiente e apelo visual.

O solo das jardineiras deverá ser preparado para receber os arbustos, incluindo a remoção de detritos, nivelamento e, se necessário, a adição de nutrientes ou condicionadores para otimizar as condições de crescimento. A qualidade do solo desempenha um papel crucial no desenvolvimento saudável das raízes dos arbustos.

Cavidades adequadas são preparadas no solo contido nas jardineiras de acordo com o espaçamento recomendado para os arbustos escolhidos. Cada arbusto é cuidadosamente plantado, garantindo que a profundidade e a disposição das raízes estejam de acordo com as melhores práticas de plantio. O alinhamento e espaçamento adequados são fundamentais para um layout paisagístico equilibrado.

Após o plantio, deverá ser realizada uma irrigação inicial para fornecer a quantidade apropriada de água e estabelecer um ambiente propício para o enraizamento dos arbustos. O sistema de irrigação é ajustado para garantir uma distribuição uniforme da água.

A aplicação de fertilizantes específicos deverá ser feita para fornecer os nutrientes necessários ao crescimento saudável dos arbustos. Uma cobertura do solo com materiais orgânicos, como casca de pinheiro ou mulch, ajuda a conservar a umidade, controlar ervas daninhas e proteger as raízes contra variações extremas de temperatura.

Após o estabelecimento inicial, os arbustos ornamentais requerem cuidados contínuos, incluindo poda, controle de pragas e doenças, e, se necessário, a aplicação regular de fertilizantes. A manutenção adequada é essencial para preservar a forma desejada, a saúde e a vitalidade dos arbustos ao longo do tempo.

Ao longo do período de crescimento, deverá ser realizado um monitoramento regular do desenvolvimento dos arbustos. A avaliação visual, juntamente com medidas como medições de altura e densidade da folhagem, ajuda a ajustar os cuidados conforme necessário e a identificar eventuais problemas precocemente.

### **5.7. Trânsito e demarcações**

Para a execução das lombadas, também conhecidas como ondulações transversais, deverá ser adotado o uso de concreto não estrutural moldado in loco. Esse método proporciona uma base sólida e resistente. Além disso, são utilizadas armaduras em tela de aço, reforçando a estrutura e aumentando sua durabilidade. Essa abordagem visa criar obstáculos físicos eficientes para controlar a velocidade do tráfego em áreas específicas, de acordo com o projeto.

A demarcação de espaços deverá ser realizada através da instalação de balizadores em concreto, posicionados conforme o projeto. Esses balizadores não apenas delimitam áreas, mas também oferecem resistência e visibilidade. O concreto proporciona uma base sólida, enquanto a instalação estratégica dos balizadores garante uma orientação clara e segura para os usuários da via.

A demarcação de vagas de estacionamento deverá ser efetuada com tinta epóxi, aplicada em espessura de 10cm. Esta tinta proporciona uma superfície durável e resistente, ideal para suportar o tráfego constante de veículos.

A pintura no piso deverá ser realizada com tinta base de resina quartzo, aplicada em duas demãos, garantindo uma visibilidade adequada, mesmo sob diferentes condições climáticas. A forma da pintura, bem como seu local de execução estão especificados em projeto.

Durante todas as etapas de execução deverão ser conduzidos testes de controle de qualidade para verificar a aderência dos materiais, a uniformidade das demarcações e

a durabilidade das estruturas. Isso inclui inspeções visuais, testes de resistência e verificações de conformidade com as normas específicas.

A segurança viária deverá ser uma prioridade ao executar demarcações de trânsito. Medidas especiais são adotadas para garantir que as lombadas, balizadores e demarcações de vagas estejam em conformidade com regulamentações de segurança, proporcionando um ambiente seguro para motoristas e pedestres.

## **5.8. Limpeza**

### *5.8.1. Limpeza de piso em área urbanizada*

O processo de limpeza deverá iniciar com uma avaliação minuciosa dos canteiros centrais, identificando nos diferentes elementos o nível de sujeira, e quaisquer resíduos específicos presentes. Esta avaliação é essencial para determinar os métodos mais adequados de limpeza e os produtos necessários.

Detritos grosseiros, como folhas, galhos e lixo solto, são removidos manualmente para preparar a área para a limpeza mais detalhada. Essa etapa visa facilitar o processo de limpeza e evitar que detritos maiores interfiram nos equipamentos utilizados.

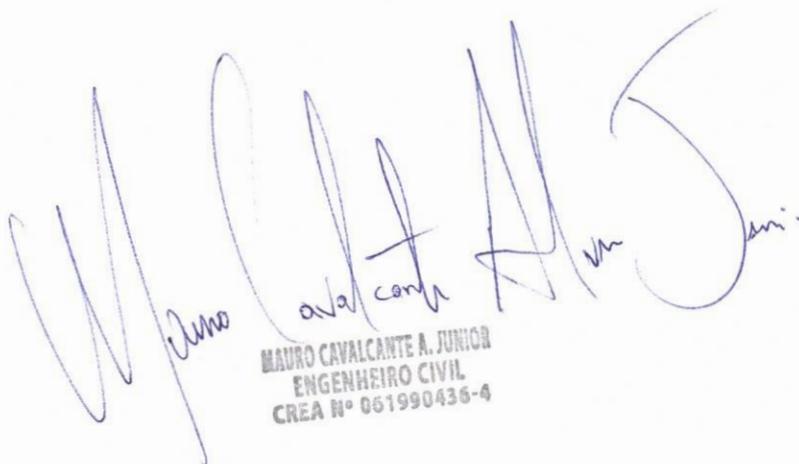
A aplicação de técnicas de varredura manual, com vassourões, para remover poeira, areia e pequenos detritos que podem estar aderidos à superfície do piso. Em casos de necessidade, a utilização de varredura mecânica ou aspiração deverá ser utilizada. Isso proporciona uma limpeza eficaz em áreas mais extensas do canteiro central.

Em áreas onde a sujeira é mais persistente, podem ser utilizados produtos de limpeza específicos, como detergentes ou desengraxantes, de acordo com a natureza dos resíduos. A aplicação desses produtos é feita de maneira controlada para garantir a eficácia sem prejudicar o meio ambiente.

Após a conclusão da limpeza, realiza-se uma inspeção final para garantir que todas as áreas foram adequadamente tratadas e que o resultado atende aos padrões de qualidade estabelecidos.

Esse método construtivo para a limpeza de piso em áreas urbanizadas dos canteiros centrais é projetado para equilibrar eficiência, conservação ambiental e preservação da estética urbana.

Tamboril – CE, dezembro de 2023.



MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990436-4



Prefeitura de  
**Tamboril**

### ORÇAMENTO SINTÉTICO

<b>PROPONENTE:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 12/2023	<b>BDI:</b> 26,85%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Revitalização de Canteiros Centrais	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
<b>LOCAL:</b> Diversos locais, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR TOTAL C/ BDI
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	9,48%	RS 40.033,00
2	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	12,27%	RS 51.784,83
3	FUNDAÇÕES	3,91%	RS 16.519,81
4	PAVIMENTAÇÃO	39,59%	RS 167.140,49
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	21,73%	RS 91.753,78
6	COSNTRUÇÃO DE BANCOS	1,52%	RS 6.405,21
7	PAISAGISMO	7,18%	RS 30.320,97
8	TRÂNSITO E DEMARCAÇÕES	3,93%	RS 16.603,62
9	LIMPEZA DA OBRA	0,39%	RS 1.629,83
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>RS 422.191,53</b>

<b>VALOR DO BDI</b>	<b>26,85%</b>
<b>VALOR TOTAL DO</b>	<b>RS 422.191,53</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 422.191,53 (QUATROCENTOS E VINTE E DOIS MIL, CENTO E NOVENTA E UM REAIS E CINQUENTA E TRÊS CENTAVOS)

  
MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990436-4

Centro Administrativo Julieta Alves Timbó  
Rua: Germiniano Rodrigues de Farias S/N – Bairro São Pedro – CNPJ 07.705.817/0001-04  
Fone: (88) 3617-1188 – www.tamboril.ce.gov.br



Prefeitura de  
**Tamboril**

### COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

<b>PROPONENTE:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 12/2023	BDI: 26,85%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Revitalização de Canteiros Centrais	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
<b>LOCAL:</b> Diversos locais, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS	%
<i>AC</i>	<i>Administração central</i>	3,80
<i>DF</i>	<i>Despesas financeiras</i>	1,02
<i>R</i>	<i>Riscos</i>	0,56
<b>TOTAL A</b>		<b>5,38</b>

GRUPO B	BENEFÍCIO	
<i>S + G</i>	<i>Garantia/seguros</i>	0,40
<i>L</i>	<i>Lucro</i>	7,10
<b>TOTAL B</b>		<b>7,50</b>

GRUPO C	IMPOSTOS	
	<i>PIS</i>	0,65
	<i>COFINS</i>	3,00
	<i>ISS (Legislação municipal)</i>	2,50
	<i>CPRB (Desoneração da folha de pagamento)</i>	4,50
<b>TOTAL C</b>		<b>10,65</b>

<b>BDI =</b>	<b>26,85%</b>
--------------	---------------

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

  
MAURO CAVALCANTE A. PINHEIRO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA N° 061990436-4

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

<b>PROponente:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 12/2023	<b>BDI:</b> 26,85%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Revitalização de Canteiros Centrais	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
<b>LOCAL:</b> Diversos locais, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

ITEM	DESCRIÇÃO	%	PREÇO TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
				%	VALOR (RS)	%	VALOR (RS)	%	VALOR (RS)	%	VALOR (RS)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	9,48%	RS 40.033,00	25%	RS 10.008,25	25%	RS 10.008,25	25%	RS 10.008,25	25%	RS 10.008,25
2	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	12,27%	RS 51.784,83	100%	RS 51.784,83						
3	FUNDAÇÕES	3,91%	RS 16.519,81	60%	RS 9.911,88	40%	RS 6.607,92				
4	PAVIMENTAÇÃO	39,59%	RS 167.140,49	10%	RS 16.714,05	40%	RS 66.856,19	50%	RS 83.570,24		
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	21,73%	RS 91.753,78			70%	RS 64.227,65	20%	RS 18.350,76	10%	RS 9.175,38
6	COSNTRUÇÃO DE BANCOS	1,52%	RS 6.405,21			30%	RS 1.921,56	60%	RS 3.843,13	10%	RS 640,52
7	PAISAGISMO	7,18%	RS 30.320,97							100%	RS 30.320,97
8	TRÂNSITO E DEMARCAÇÕES	3,93%	RS 16.603,62					50%	RS 8.301,81	50%	RS 8.301,81
9	LIMPEZA DA OBRA	0,39%	RS 1.629,83							100%	RS 1.629,83
<b>TOTAL ACUMULADO</b>			<b>RS 422.191,53</b>	<b>20,94%</b>	<b>RS 88.419,02</b>	<b>56,38%</b>	<b>RS 238.040,59</b>	<b>85,77%</b>	<b>RS 362.114,78</b>	<b>100,00%</b>	<b>RS 422.191,53</b>

  
MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990436-4



## ORÇAMENTO ANALÍTICO

<b>PROPONENTE:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 12/2023	<b>BDI:</b> 26,85%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Revitalização de Canteiros Centrais	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
<b>LOCAL:</b> Diversos locais, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL S/ BDI	PREÇO TOTAL C/ BDI
<b>1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>RS 31.559,00</b>	<b>RS 40.033,00</b>
1.1		CXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	RS 315,59	RS 400,33	RS 31.559,00	RS 40.033,00
<b>2 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>RS 40.825,77</b>	<b>RS 51.784,83</b>
2.1	SEINFRA-CE	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	1218,00	RS 6,11	RS 7,75	RS 7.441,98	RS 9.439,50
2.2	SEINFRA-CE	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	50,91	RS 27,14	RS 34,43	RS 1.381,70	RS 1.752,83
2.3	SINAPI-CE	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	87,20	RS 21,10	RS 26,77	RS 1.839,92	RS 2.334,34
2.4	SEINFRA-CE	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	901,24	RS 10,44	RS 13,24	RS 9.408,95	RS 11.932,42
2.5	SEINFRA-CE	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	41,00	RS 443,04	RS 562,00	RS 18.164,64	RS 23.042,00
2.6	SEINFRA-CE	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	42,00	RS 9,23	RS 11,71	RS 387,66	RS 491,82
2.7	SEINFRA-CE	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	RS 183,41	RS 232,66	RS 2.200,92	RS 2.791,92
<b>3 FUNDAÇÕES</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>RS 13.023,07</b>	<b>RS 16.519,81</b>
3.1	SEINFRA-CE	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	13,60	RS 48,92	RS 62,06	RS 665,31	RS 844,02
3.2	SEINFRA-CE	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	118,29	RS 104,47	RS 132,52	RS 12.357,76	RS 15.675,79
<b>4 PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>RS 131.765,38</b>	<b>RS 167.140,49</b>
4.1	SEINFRA-CE	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1249,17	RS 28,88	RS 36,63	RS 36.076,03	RS 45.757,10
4.2	SEINFRA-CE	C1865	PEDRA PORTUGUESA 2 CORES	M2	238,66	RS 181,85	RS 230,68	RS 43.400,32	RS 55.054,09
4.3	SEINFRA-CE	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	677,64	RS 59,07	RS 74,93	RS 40.028,19	RS 50.775,57
4.4	SEINFRA-CE	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	253,69	RS 48,33	RS 61,31	RS 12.260,84	RS 15.553,73
<b>5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>SUBTOTAL</b>	<b>RS 72.332,82</b>	<b>RS 91.753,78</b>
5.1	SEINFRA-CE	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPAS CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	24,00	RS 169,79	RS 215,38	RS 4.074,96	RS 5.169,12
5.2	SEINFRA-CE	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	M2	1,12	RS 80,09	RS 101,59	RS 89,70	RS 113,78
5.3	SEINFRA-CE	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	180,00	RS 27,32	RS 34,66	RS 4.917,60	RS 6.238,80
5.4	SEINFRA-CE	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	520,00	RS 8,76	RS 11,11	RS 4.555,20	RS 5.777,20
5.5	SEINFRA-CE	C4959	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN	16,00	RS 1.286,64	RS 1.632,10	RS 20.586,24	RS 26.113,60
5.6	SINAPI-CE	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	48,00	RS 156,58	RS 198,62	RS 7.515,84	RS 9.533,76
5.7	SINAPI-CE	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	48,00	RS 637,36	RS 808,49	RS 30.593,28	RS 38.807,52

6							COSNTRUÇÃO DE BANCOS			SUBTOTAL		RS	5.049,55	RS	6.405,21
6.1	SEINFRA-CE	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	7,80	RS	62,98	RS	79,89	RS	491,24	RS	623,14		
6.2	SEINFRA-CE	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	28,08	RS	7,42	RS	9,41	RS	208,35	RS	264,23		
6.3	SINAPI-CE	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	28,08	RS	26,17	RS	33,20	RS	734,85	RS	932,26		
6.4	SEINFRA-CE	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	40,95	RS	71,37	RS	90,53	RS	2.922,60	RS	3.707,20		
6.5	SINAPI-CE	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	28,08	RS	19,53	RS	24,77	RS	548,40	RS	695,54		
6.6	SINAPI-CE	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	9,83	RS	14,66	RS	18,60	RS	144,11	RS	182,84		

7							PAISAGISMO			SUBTOTAL		RS	23.903,27	RS	30.320,97
7.1		CPROP.01	JARDINEIRA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 80x40x80cm, COM REVESTIMENTO EM MADEIRA RIPADA	UN	37,00	RS	487,68	RS	618,63	RS	18.044,28	RS	22.889,31		
7.2	SEINFRA-CE	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	24,08	RS	21,59	RS	27,39	RS	519,89	RS	659,55		
7.3	SEINFRA-CE	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	111,00	RS	48,10	RS	61,01	RS	5.339,10	RS	6.772,11		

8							TRÂNSITO E DEMARCAÇÕES			SUBTOTAL		RS	13.089,19	RS	16.603,62
8.1	SEINFRA-CE	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	17,50	RS	502,89	RS	637,92	RS	8.800,58	RS	11.163,60		
8.2	SEINFRA-CE	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	87,20	RS	26,00	RS	32,98	RS	2.267,20	RS	2.875,86		
8.3	SEINFRA-CE	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	8,00	RS	207,04	RS	262,63	RS	1.656,32	RS	2.101,04		
8.4	SINAPI-CE	102507	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	6,45	RS	5,79	RS	7,34	RS	37,35	RS	47,34		
8.5	SEINFRA-CE	C1039	DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA	M	9,60	RS	34,14	RS	43,31	RS	327,74	RS	415,78		

9							LIMPEZA DA OBRA			SUBTOTAL		RS	1.285,24	RS	1.629,83
9.1	SEINFRA-CE	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	931,33	RS	1,38	RS	1,75	RS	1.285,24	RS	1.629,83		

VALOR BDI	26,85%	26,85%
VALOR DO ORÇAMENTO	RS 332.833,29	RS 422.191,53

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 422.191,53 (QUATROCENTOS E VINTE E DOIS MIL, CENTO E NOVENTA E UM REAIS E CINQUENTA E TRÊS CENTAVOS)

  
**MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 061990436-4



## MEMORIAL DE CÁLCULO

<b>PROPONENTE:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 12/2023	BDI: 26,85%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Revitalização de Canteiros Centrais	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
<b>LOCAL:</b> Diversos locais, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

ITEM	CÓDIGO	SERVIÇOS
<b>1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>		
1.1	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA % <i>Conforme execução da obra</i>
<b>2 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
2.1	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS
<b>Perímetro</b>		
208,00	M	<i>Rua Rui Barbosa</i>
112,00	M	<i>Rua Vicente Alves do Vale</i>
83,00	M	<i>Rua Farmacêutico Rodrigues - parque</i>
93,00	M	<i>Rua Farmacêutico Rodrigues - atrás sec. Saúde</i>
154,00	M	<i>Monte Castelo - Vilinha 1</i>
138,00	M	<i>Monte Castelo - Vilinha 2</i>
112,00	M	<i>Rua Edmilson de Souza Araújo</i>
114,00	M	<i>Frente Estádio Municipal</i>
57,00	M	<i>Av. Franklin Cavalcante</i>
86,00	M	<i>Vila Paraguai</i>
61,00	M	<i>Desvio</i>
<b>1218,00</b>	<b>M</b>	
2.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO
<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura x Quantidade = Total</b>
10,39	x	1,25 x 2,00 = 25,98 M2 <i>Rua Farmacêutico Rodrigues - parque</i>
8,70	x	1,90 x 1,00 = 16,53 M2
1,00	x	3,00 x 1,00 = 3,00 M2 <i>Rua Vicente Alves do Vale</i>
1,80	x	3,00 x 1,00 = 5,40 M2 <i>Monte Castelo - Vilinha 2</i>
		<b>50,91 M2</b>
2.3	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023
<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura x Quantidade = Total</b>
7,20	x	8,00 x 1,00 = 57,60 M2
8,00	x	3,70 x 1,00 = 29,60 M2
		<b>87,20 M2</b>
2.4	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA
<b>Perímetro</b>		
177,28	M	<i>Rua Rui Barbosa</i>
93,61	M	<i>Rua Vicente Alves do Vale</i>
68,60	M	<i>Rua Farmacêutico Rodrigues - parque</i>
50,90	M	<i>Rua Farmacêutico Rodrigues - atrás sec. Saúde</i>
88,30	M	<i>Monte Castelo - Vilinha 1</i>
48,90	M	<i>Monte Castelo - Vilinha 2</i>
98,00	M	<i>Rua Edmilson de Souza Araújo</i>
100,80	M	<i>Frente Estádio Municipal</i>
174,85	M	<i>Av. Franklin Cavalcante</i>
<b>901,24</b>	<b>M</b>	
2.5	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES
<b>Quantidade</b>		
8,00	UN	<i>Monte Castelo - Vilinha 1</i>
2,00	UN	<i>Monte Castelo - Vilinha 2</i>
6,00	UN	<i>Rua Edmilson de Souza Araújo</i>
8,00	UN	<i>Frente Estádio Municipal</i>
9,00	UN	<i>Av. Franklin Cavalcante</i>
8,00	UN	<i>Vila Paraguai</i>
<b>41,00</b>	<b>UN</b>	
2.6	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA

Comprimento	x	Largura	=	Total	
8,00	x	1,00	=	8,00	M2
13,60	x	2,50	=	34,00	M2
				<b>42,00</b>	<b>M2</b>

Desvio - CE 176

Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Total	
4,00	x	3,00	x	1,00	=	<b>12,00</b>	<b>M2</b>

C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA

**3**

**FUNDAÇÕES**

3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m				
Perímetro	x	Largura	x	Profundidade	=	Total
271,18	x	0,10	x	0,10	=	2,71 M3
106,11	x	0,10	x	0,10	=	1,06 M3
81,22	x	0,10	x	0,10	=	0,81 M3
105,36	x	0,10	x	0,10	=	1,05 M3
146,15	x	0,10	x	0,10	=	1,46 M3
142,08	x	0,10	x	0,10	=	1,42 M3
95,31	x	0,10	x	0,10	=	0,95 M3
103,41	x	0,10	x	0,10	=	1,03 M3
25,50	x	0,10	x	0,10	=	0,26 M3
58,48	x	0,30	x	0,10	=	1,75 M3
103,51	x	0,10	x	0,10	=	1,04 M3
3,36	x	0,15	x	0,10	=	0,05 M3

Rua Rui Barbosa  
Rua Vicente Alves do Vale  
Rua Farmacêutico Rodrigues - parque  
Rua Farmacêutico Rodrigues - atrás sec. Saúde  
Monte Castelo - Vilinha 1  
Monte Castelo - Vilinha 2  
Rua Edmilson de Souza Araújo  
Frente Estádio Municipal  
Av. Franklin Cavalcante  
Av. Franklin Cavalcante  
Vila Paraguai  
Desvio

**13,60 M3**

3.2 C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Área	x	Profundidade	=	Total	
135,12	x	0,14	=	18,92	M3
40,50	x	0,14	=	5,67	M3
41,01	x	0,14	=	5,74	M3
68,04	x	0,14	=	9,53	M3
56,83	x	0,14	=	7,96	M3
102,60	x	0,14	=	14,36	M3
78,52	x	0,14	=	10,99	M3
79,87	x	0,14	=	11,18	M3
180,11	x	0,14	=	25,22	M3
62,35	x	0,14	=	8,73	M3
				<b>118,29</b>	<b>M3</b>

Rua Rui Barbosa  
Rua Vicente Alves do Vale  
Rua Farmacêutico Rodrigues - parque  
Rua Farmacêutico Rodrigues - atrás sec. Saúde  
Monte Castelo - Vilinha 1  
Monte Castelo - Vilinha 2  
Rua Edmilson de Souza Araújo  
Frente Estádio Municipal  
Av. Franklin Cavalcante  
Vila Paraguai

**4**

**PAVIMENTAÇÃO**

4.1 C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Perímetro	M
271,18	M
106,11	M
81,22	M
105,36	M
146,15	M
142,08	M
95,31	M
103,41	M
85,30	M
103,51	M
9,54	M
<b>1.249,17</b>	<b>M</b>

Rua Rui Barbosa  
Rua Vicente Alves do Vale  
Rua Farmacêutico Rodrigues - parque  
Rua Farmacêutico Rodrigues - atrás sec. Saúde  
Monte Castelo - Vilinha 1  
Monte Castelo - Vilinha 2  
Rua Edmilson de Souza Araújo  
Frente Estádio Municipal  
Av. Franklin Cavalcante  
Vila Paraguai  
Desvio - CE 176

4.2 C1865 PEDRA PORTUGUESA 2 CORES

Área	M2
180,11	M2
58,55	M2
<b>238,66</b>	<b>M2</b>

Av. Franklin Cavalcante  
Desvio - CE 176

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

Área	M2
135,12	M2

Rua Rui Barbosa

40,50 M2  
41,01 M2  
68,04 M2  
56,83 M2  
102,60 M2  
78,52 M2  
79,87 M2  
12,80 M2  
62,35 M2

Rua Vicente Alves do Vale  
Rua Farmacêutico Rodrigues - parque  
Rua Farmacêutico Rodrigues - atrás sec. Saúde  
Monte Castelo - Vilinha 1  
Monte Castelo - Vilinha 2  
Rua Edmilson de Souza Araújo  
Frente Estádio Municipal  
Av. Franklin Cavalcante - Escola  
Vila Paraguai

677,64 M2

4.4 C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Área

19,53 M2  
66,80 M2  
131,36 M2  
36,00 M2

Monte Castelo - Vilinha 2  
Rua Edmilson de Souza Araújo  
Av. Franklin Cavalcante  
Desvio - CE 176

253,69 M2

5

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1 C3504 CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm

Quantidade

4,00 UN  
3,00 UN  
3,00 UN  
1,00 UN  
5,00 UN  
3,00 UN  
3,00 UN  
2,00 UN

Rua Rui Barbosa  
Rua Vicente Alves do Vale  
Rua Farmacêutico Rodrigues - parque  
Rua Farmacêutico Rodrigues - atrás sec. Saúde  
Monte Castelo - Vilinha 1  
Monte Castelo - Vilinha 2  
Rua Edmilson de Souza Araújo  
Frente Estádio Municipal

24,00 UN

5.2 C4772 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M

Comprimento

0,40

x  
Largura x Quantidade = Total  
x 0,40 x 7,00 = 1,12 M2

Av. Franklin Cavalcante - Calçada

5.3 C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")

Comprimento

180,00 M

5.4 C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2

Comprimento

520,00 M2

5.5 C4959 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG

Quantidade

2,00 UN  
3,00 UN  
3,00 UN  
3,00 UN  
3,00 UN  
2,00 UN

Rua Vicente Alves do Vale  
Rua Farmacêutico Rodrigues - parque  
Monte Castelo - Vilinha 1  
Monte Castelo - Vilinha 2  
Rua Edmilson de Souza Araújo  
Frente Estádio Municipal

16,00 UN

5.6 101636 BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2020

Quantidade

48,00 UN

2 braços em cada poste

5.7 101658 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2020

Quantidade

48,00 UN

Adotar luminárias de 150W

6

COSNTRUÇÃO DE BANCOS

6.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)				
<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
1,50		0,40	x	13,00	=	7,80 M2
<i>Localização conforme projetos</i>						
6.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE				
<b>Perímetro</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quant. Lados</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
1,05	x	0,39	x	2,00	=	0,82 M2
1,05	x	0,40	x	1,00	=	0,42 M2
0,45	x	0,45	x	2,00	=	0,41 M2
0,40	x	0,45	x	2,00	=	0,36 M2
0,40	x	0,39	x	1,00	=	0,16 M2
<i>Quantidade de bancos</i>						
						2,16 M2
						13,00 UN
						<b>28,08 M2</b>
6.3	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL,				
<b>Perímetro</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quant. Lados</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
1,05	x	0,39	x	2,00	=	0,82 M2
1,05	x	0,40	x	1,00	=	0,42 M2
0,45	x	0,45	x	2,00	=	0,41 M2
0,40	x	0,45	x	2,00	=	0,36 M2
0,40	x	0,39	x	1,00	=	0,16 M2
<i>Quantidade de bancos</i>						
						2,16 M2
						13,00 UN
						<b>28,08 M2</b>
6.4	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"				
<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>		
1,05	x	3,00	=	3,15 M		
						13,00
						<b>40,95 M</b>
<i>Quantidade de bancos</i>						
6.5	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014				
<b>Perímetro</b>	<b>x</b>	<b>Altura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
1,05	x	0,39	x	2,00	=	0,82 M2
1,05	x	0,40	x	1,00	=	0,42 M2
0,45	x	0,45	x	2,00	=	0,41 M2
0,40	x	0,45	x	2,00	=	0,36 M2
0,40	x	0,39	x	1,00	=	0,16 M2
<i>Quantidade de bancos</i>						
						2,16 M2
						13,00 UN
						<b>28,08 M2</b>
6.6	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021				
<b>Perímetro</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	<b>x</b>	<b>Quantidade</b>	<b>=</b>	<b>Total</b>
1,05	x	0,12	x	3,00	=	0,38 M2
1,05	x	0,06	x	6,00	=	0,38 M2
<i>Quantidade de bancos</i>						
						0,76 M2
						13,00 UN
						<b>9,83 M2</b>

7

## PAISAGISMO

7.1	CPROP.01	JARDINEIRA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 80x40x80cm, COM REVESTIMENTO EM MADEIRA RIPADA				
<b>Quantidade</b>						
7,00	UN					
3,00	UN					
3,00	UN					
5,00	UN					
Rua Vicente Alves do Vale Rua Farmacêutico Rodrigues - parque Rua Farmacêutico Rodrigues - atrás sec. Saúde Monte Castelo - Vila Nova						

4,00 UN  
 5,00 UN  
 4,00 UN  
 4,00 UN  
 2,00 UN

Monte Castelo - Vilinha 2  
 Rua Edmilson de Souza Araújo  
 Frente Estádio Municipal  
 Av. Franklin Cavalcante  
 Vila Paraguai

37,00 UN

7.2 C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO

Área  
 15,84 M2  
 3,20 M2  
 1,44 M2  
 0,56 M2  
 3,04 M2

Rua Rui Barbosa  
 Rua Farmacêutico Rodrigues - atrás sec. Saúde  
 Monte Castelo - Vilinha 2  
 Av. Franklin Cavalcante  
 Vila Paraguai

24,08 M2

7.3 C0112 ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM

Quant. Jardineira	x	Arbustos	=	Total	
37,00	x	3,00	=	111,00	UN

8

**TRÂNSITO E DEMARCAÇÕES**

8.1 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Volume  
 17,50 M3

8.2 C0219 ARMADURA DE TELA DE AÇO

Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Total	
8,00	x	7,20	x	1,00	=	57,60	M2
8,00	x	3,70	x	1,00	=	29,60	M2
						87,20	M2

8.3 C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

Quantidade  
 8,00 UN

8.4 102507 PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF\_05/2021

Comprimento  
 6,45 M

8.5 C1039 DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA

Área  
 9,60

*Detalhes coloridos*

9

**LIMPEZA DA OBRA**

9.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Área  
 931,33 M2

*Mário Cavalcante Junior*  
 MÁRIO CAVALCANTE JUNIOR  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 061980436-4

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - SEINFRA/CE				
	PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 12/2023	BDI: 26,85%
	CNPJ:	07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
	OBRA:	Revitalização de Canteiros Centrais	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
	LOCAL:	Diversos locais, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

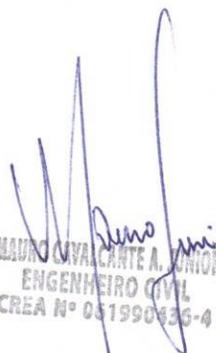
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL	
2.1	<b>C2948 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS - M</b>					
	MAO DE OBRA					
	10498	CARPINTEIRO	H	0,10	R\$ 24,16	R\$ 2,42
	12543	SERVENTE	H	0,10	R\$ 18,46	R\$ 1,85
					Total:	R\$ 4,26
	MATERIAIS					
	10196	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2"	M	0,05	R\$ 11,11	R\$ 0,56
	12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,02	R\$ 36,64	R\$ 0,55
					Total:	R\$ 1,11
	SERVIÇOS					
	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	0,03	R\$ 24,64	R\$ 0,74
				Total:	R\$ 0,74	
				Total Simples:	R\$ 6,11	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 6,11	
2.2	<b>C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - M2</b>					
	MAO DE OBRA					
	12391	PEDREIRO	H	0,13	R\$ 24,16	R\$ 3,14
	12543	SERVENTE	H	1,30	R\$ 18,46	R\$ 24,00
					Total:	R\$ 27,14
	MATERIAIS					
					Total Simples:	R\$ 27,14
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	R\$ -
					Valor Geral:	R\$ 27,14
	2.4	<b>C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA - M</b>				
MAO DE OBRA						
12391		PEDREIRO	H	0,05	R\$ 24,16	R\$ 1,21
12543		SERVENTE	H	0,50	R\$ 18,46	R\$ 9,23
				Total:	R\$ 10,44	
MATERIAIS						
				Total Simples:	R\$ 10,44	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 10,44	
2.5		<b>C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES - UN</b>				
	MAO DE OBRA					
	12543	SERVENTE	H	24,00	R\$ 18,46	R\$ 443,04
					Total:	R\$ 443,04
	MATERIAIS					
					Total Simples:	R\$ 443,04
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	R\$ -
					Valor Geral:	R\$ 443,04
	2.6	<b>C2942 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA - M2</b>				
		MAO DE OBRA				
12543		SERVENTE	H	0,50	R\$ 18,46	R\$ 9,23
				Total:	R\$ 9,23	
MATERIAIS						
				Total Simples:	R\$ 9,23	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 9,23	
2.7		<b>C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2</b>				
		MAO DE OBRA				
	12543	SERVENTE	H	2,00	R\$ 18,46	R\$ 36,92
					Total:	R\$ 36,92
	MATERIAIS					
	10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02	R\$ 39,03	R\$ 39,81
	11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,00	R\$ 31,88	R\$ 31,88
	11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,50	R\$ 16,09	R\$ 72,41
	11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15	R\$ 15,99	R\$ 2,40
					Total:	R\$ 146,49
					Total Simples:	R\$ 183,41
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	R\$ -	
				Valor Geral:	R\$ 183,41	
3.1	<b>C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3</b>					
	MAO DE OBRA					
	12543	SERVENTE	H	2,65	R\$ 18,46	R\$ 48,92
					Total:	R\$ 48,92
	MATERIAIS					
					Total Simples:	R\$ 48,92
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	R\$ -
					Valor Geral:	R\$ 48,92
	3.2	<b>C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO - M3</b>				
		EQUIPAMENTOS (CH)				
10706		CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	H	0,04	R\$ 181,94	R\$ 6,37
10725		COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,04	R\$ 49,09	R\$ 1,72
				Total:	R\$ 8,09	
MAO DE OBRA						
12543		SERVENTE	H	1,05	R\$ 18,46	R\$ 19,38
				Total:	R\$ 19,38	
MATERIAIS						
10111		AREIA VERMELHA	M3	1,10	R\$ 70,00	R\$ 77,00
				Total:	R\$ 77,00	

		Total Simples:	R\$	104,47	
		Encargos Sociais:	INCLUSO		
		Valor BDI:	R\$	-	
		Valor Geral:	R\$	104,47	
<b>4.1</b>	<b>C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - M</b>				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	12391 PEDREIRO	H	0,15	R\$ 24,16	R\$ 3,62
	12543 SERVENTE	H	0,25	R\$ 18,46	R\$ 4,62
				Total:	R\$ 8,24
	MATERIAIS				
	12544 FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,00	R\$ 4,39	R\$ 4,39
				Total:	R\$ 4,39
	SERVIÇOS				
	C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,25	R\$ 5,27	R\$ 1,32
	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,02	R\$ 48,92	R\$ 0,73
	C3211 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,04	R\$ 4,81	R\$ 0,18
	C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,03	R\$ 412,47	R\$ 14,02
				Total:	R\$ 16,25
		Total Simples:		R\$	28,88
		Encargos Sociais:		INCLUSO	
		Valor BDI:		R\$	-
		Valor Geral:		R\$	28,88
<b>4.2</b>	<b>C1865 - PEDRA PORTUGUESA 2 CORES - M2</b>				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	12391 PEDREIRO	H	1,60	R\$ 24,16	R\$ 38,66
	12543 SERVENTE	H	1,25	R\$ 18,46	R\$ 23,08
				Total:	R\$ 61,73
	MATERIAIS				
	10108 AREIA GROSSA	M3	0,06	R\$ 119,58	R\$ 7,17
	10805 CIMENTO PORTLAND	KG	5,35	R\$ 0,71	R\$ 3,80
	11601 PEDRA PORTUGUESA BRANCA	M3	0,04	R\$ 1.347,50	R\$ 54,57
	11602 PEDRA PORTUGUESA PRETA/VERMELHA	M3	0,04	R\$ 1.347,50	R\$ 54,57
				Total:	R\$ 120,12
		Total Simples:		R\$	181,85
		Encargos Sociais:		INCLUSO	
		Valor BDI:		R\$	-
		Valor Geral:		R\$	181,85
<b>4.3</b>	<b>C5027 - PISO INTERTRAVIDO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2</b>				
	EQUIPAMENTOS (CH)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10612 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,08	R\$ 32,38	R\$ 2,45
	10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,00	R\$ 49,09	R\$ 0,20
				Total:	R\$ 2,65
	MAO DE OBRA				
	10445 CALCETEIRO	H	0,16	R\$ 24,16	R\$ 3,85
	12543 SERVENTE	H	0,16	R\$ 18,46	R\$ 2,94
				Total:	R\$ 6,80
	MATERIAIS				
	10109 AREIA MEDIA	M3	0,06	R\$ 83,58	R\$ 4,75
	12403 PÓ DE PEDRA	M3	0,01	R\$ 77,13	R\$ 0,50
	19512 TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	UN	51,00	R\$ 0,87	R\$ 44,37
				Total:	R\$ 49,62
		Total Simples:		R\$	59,07
		Encargos Sociais:		INCLUSO	
		Valor BDI:		R\$	-
		Valor Geral:		R\$	59,07
<b>4.4</b>	<b>C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2</b>				
	EQUIPAMENTOS (CH)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,05	R\$ 27,69	R\$ 1,38
	10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,01	R\$ 113,02	R\$ 1,13
				Total:	R\$ 2,51
	MAO DE OBRA				
	10445 CALCETEIRO	H	0,30	R\$ 24,16	R\$ 7,25
	12543 SERVENTE	H	0,60	R\$ 18,46	R\$ 11,08
				Total:	R\$ 18,32
	MATERIAIS				
	10111 AREIA VERMELHA	M3	0,15	R\$ 70,00	R\$ 10,50
	11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,15	R\$ 113,25	R\$ 16,99
				Total:	R\$ 27,49
		Total Simples:		R\$	48,33
		Encargos Sociais:		INCLUSO	
		Valor BDI:		R\$	-
		Valor Geral:		R\$	48,33
<b>5.1</b>	<b>C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPAS CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm - UN</b>				
	SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	C0076 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	0,80	R\$ 122,43	R\$ 97,94
	C0218 ARMADURA CA-60 MEDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	0,78	R\$ 12,52	R\$ 9,77
	C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,03	R\$ 495,65	R\$ 12,49
	C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,22	R\$ 48,92	R\$ 10,57
	C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 10mm UTIL. 3X	M2	0,12	R\$ 140,04	R\$ 16,80
	C3407 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	0,60	R\$ 37,04	R\$ 22,22
				Total:	R\$ 169,79
		Total Simples:		R\$	169,79
		Encargos Sociais:		INCLUSO	
		Valor BDI:		R\$	-
		Valor Geral:		R\$	169,79
<b>5.2</b>	<b>C4772 - TAMPAS EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M - M2</b>				
	SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total

C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	0,05	R\$ 55,44	R\$ 2,77
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	2,50	R\$ 12,52	R\$ 31,30
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,05	R\$ 495,65	R\$ 24,78
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	0,11	R\$ 123,56	R\$ 13,28
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,05	R\$ 159,08	R\$ 7,95
				Total:	R\$ 80,09
				Total Simples:	R\$ 80,09
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 80,09
<b>5.3</b>	<b>C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - M</b>				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,45	R\$ 19,10	R\$ 8,60
I2312	ELETRICISTA	H	0,45	R\$ 24,15	R\$ 10,87
				Total:	R\$ 19,46
	MATERIAIS				
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,10	R\$ 7,14	R\$ 7,85
				Total:	R\$ 7,85
				Total Simples:	R\$ 27,32
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 27,32
<b>5.4</b>	<b>C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - M</b>				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,12	R\$ 19,10	R\$ 2,29
I2312	ELETRICISTA	H	0,12	R\$ 24,15	R\$ 2,90
				Total:	R\$ 5,19
	MATERIAIS				
I0357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,02	R\$ 3,50	R\$ 3,57
				Total:	R\$ 3,57
				Total Simples:	R\$ 8,76
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 8,76
<b>5.5</b>	<b>C4959 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG - UN</b>				
	EQUIPAMENTOS (CH	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,25	R\$ 169,76	R\$ 212,20
				Total:	R\$ 212,20
	MAO DE OBRA				
I2543	SERVENTE	H	2,50	R\$ 18,46	R\$ 46,15
				Total:	R\$ 46,15
	MATERIAIS				
I9456	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN	1,00	R\$ 780,23	R\$ 780,23
				Total:	R\$ 780,23
	SERVIÇOS				
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,34	R\$ 502,89	R\$ 170,98
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,34	R\$ 159,08	R\$ 54,09
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,47	R\$ 48,92	R\$ 22,99
				Total:	R\$ 248,06
				Total Simples:	R\$ 1.286,64
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 1.286,64
<b>6.1</b>	<b>C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2</b>				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,00	R\$ 24,16	R\$ 24,16
I2543	SERVENTE	H	1,12	R\$ 18,46	R\$ 20,68
				Total:	R\$ 44,84
	MATERIAIS				
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,02	R\$ 83,58	R\$ 1,25
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,18	R\$ 0,96	R\$ 2,09
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,18	R\$ 0,71	R\$ 1,55
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,00	R\$ 0,53	R\$ 13,25
				Total:	R\$ 18,14
				Total Simples:	R\$ 62,98
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 62,98
<b>6.2</b>	<b>C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2</b>				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,10	R\$ 24,16	R\$ 2,42
I2543	SERVENTE	H	0,15	R\$ 18,46	R\$ 2,77
				Total:	R\$ 5,19
	MATERIAIS				
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,01	R\$ 83,58	R\$ 0,51
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,43	R\$ 0,71	R\$ 1,73
				Total:	R\$ 2,24
				Total Simples:	R\$ 7,42
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	R\$ -
				Valor Geral:	R\$ 7,42
<b>6.4</b>	<b>C2678 - VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3" - M</b>				
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,75	R\$ 19,10	R\$ 14,33
I0498	CARPINTEIRO	H	0,75	R\$ 24,16	R\$ 18,12
				Total:	R\$ 32,45
	MATERIAIS				
I1731	PREGO 19X33 (3" x 9) (APROXIMADAMENTE 136UN/KG)	KG	0,30	R\$ 14,63	R\$ 4,39
I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	1,00	R\$ 34,54	R\$ 34,54

					Total:	R\$	38,93	
					Total Simples:	R\$	71,37	
					Encargos Sociais:			INCLUSO
					Valor BDI:	R\$	-	
					Valor Geral:	R\$	71,37	
7.2	<b>C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO - M2</b>							
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
	10037	AJUDANTE	H	0,21	R\$ 19,10	R\$ 3,97		
					Total:	R\$ 3,97		
	MATERIAIS							
	11225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,90	R\$ 8,19	R\$ 7,37		
	12077	TERRA VEGETAL	M3	0,08	R\$ 136,69	R\$ 10,25		
					Total:	R\$ 17,62		
					Total Simples:	R\$ 21,59		
					Encargos Sociais:			INCLUSO
					Valor BDI:	R\$ -		
					Valor Geral:	R\$ 21,59		
7.3	<b>C0112 - ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM - UN</b>							
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
	11277	JARDINEIRO	H	0,17	R\$ 20,86	R\$ 3,54		
					Total:	R\$ 3,54		
	MATERIAIS							
	10105	ARBUSTO ORNAMENTAL	UN	1,00	R\$ 44,56	R\$ 44,56		
					Total:	R\$ 44,56		
					Total Simples:	R\$ 48,10		
					Encargos Sociais:			INCLUSO
					Valor BDI:	R\$ -		
					Valor Geral:	R\$ 48,10		
8.1	<b>C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M3</b>							
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
	12543	SERVENTE	H	10,00	R\$ 18,46	R\$ 184,60		
					Total:	R\$ 184,60		
	MATERIAIS							
	10109	AREIA MEDIA	M3	0,78	R\$ 83,58	R\$ 65,03		
	10280	BRITA	M3	0,97	R\$ 100,50	R\$ 97,06		
	10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,00	R\$ 0,71	R\$ 156,20		
					Total:	R\$ 318,29		
					Total Simples:	R\$ 502,89		
					Encargos Sociais:			INCLUSO
					Valor BDI:	R\$ -		
					Valor Geral:	R\$ 502,89		
8.2	<b>C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO - M2</b>							
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
	10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,04	R\$ 19,10	R\$ 0,76		
	10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,02	R\$ 24,16	R\$ 0,48		
					Total:	R\$ 1,25		
	MATERIAIS							
	10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,01	R\$ 16,53	R\$ 0,17		
	12040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	1,03	R\$ 23,87	R\$ 24,59		
					Total:	R\$ 24,75		
					Total Simples:	R\$ 26,00		
					Encargos Sociais:			INCLUSO
					Valor BDI:	R\$ -		
					Valor Geral:	R\$ 26,00		
8.3	<b>C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN</b>							
	EQUIPAMENTOS (CH)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
	10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,45	R\$ 122,91	R\$ 55,31		
					Total:	R\$ 55,31		
	MAO DE OBRA							
	12391	PEDREIRO	H	0,50	R\$ 24,16	R\$ 12,08		
	12543	SERVENTE	H	1,00	R\$ 18,46	R\$ 18,46		
					Total:	R\$ 30,54		
	MATERIAIS							
	10157	AÇO CA-25	KG	2,00	R\$ 8,23	R\$ 16,46		
	12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	1,00	R\$ 95,98	R\$ 95,98		
	12515	FITA REFLETIVA	M2	0,02	R\$ 348,43	R\$ 6,69		
					Total:	R\$ 119,13		
	SERVIÇOS							
	C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,01	R\$ 412,47	R\$ 2,06		
					Total:	R\$ 2,06		
					Total Simples:	R\$ 207,04		
					Encargos Sociais:			INCLUSO
					Valor BDI:	R\$ -		
					Valor Geral:	R\$ 207,04		
8.5	<b>C1039 - DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA - M</b>							
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
	10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,50	R\$ 19,10	R\$ 9,55		
	12395	PINTOR	H	1,00	R\$ 24,16	R\$ 24,16		
					Total:	R\$ 33,71		
	MATERIAIS							
	12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	L	0,04	R\$ 12,22	R\$ 0,43		
					Total:	R\$ 0,43		
					Total Simples:	R\$ 34,14		
					Encargos Sociais:			INCLUSO
					Valor BDI:	R\$ -		
					Valor Geral:	R\$ 34,14		
9.1	<b>C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2</b>							
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
	12543	SERVENTE	H	0,08	R\$ 18,46	R\$ 1,38		

	Total:	R\$	1,38
Total Simples:		R\$	1,38
Encargos Sociais:			INCLUSO
Valor BDI:		R\$	-
Valor Geral:		R\$	1,38

  
MAURO CAVACANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 051990436-4

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITARIO - SINAPI/CE				
 <b>Prefeitura de Tamboril</b>	PROponente:	Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 12/2023	BDI: 26,85%
	CNPJ:	07.705.817/0001-04	FONTE	VERSÃO
	OBRA:	Revitalização de Canteiros Centrais	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
	LOCAL:	Diversos locais, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

ITEM		DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL
2.3	97636	<b>DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023</b>			<b>R\$</b>	<b>21,10</b>
	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0326	R\$ 211,40	R\$ 6,89
	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0896	R\$ 86,00	R\$ 7,70
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2433	R\$ 24,45	R\$ 5,94
	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0524	R\$ 9,72	R\$ 0,50
	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0836	R\$ 0,95	R\$ 0,07
5.6	101636	<b>BRACO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020</b>			<b>R\$</b>	<b>156,58</b>
	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	5,0000	R\$ 2,43	R\$ 12,15
	2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	UN	1,0000	R\$ 45,06	R\$ 45,06
	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2388	R\$ 290,33	R\$ 69,33
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730	R\$ 19,93	R\$ 13,41
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6730	R\$ 24,72	R\$ 16,63
5.7	101658	<b>LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020</b>			<b>R\$</b>	<b>637,36</b>
	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2388	R\$ 290,33	R\$ 69,33
	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140	R\$ 3,56	R\$ 0,04
	42247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	1,0000	R\$ 557,37	R\$ 557,37
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	R\$ 19,93	R\$ 4,74
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	R\$ 24,72	R\$ 5,88
6.3	87548	<b>MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014</b>			<b>R\$</b>	<b>26,17</b>
	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1 2. 8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0213	R\$ 715,87	R\$ 15,24
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500	R\$ 24,45	R\$ 8,55
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280	R\$ 18,62	R\$ 2,38
6.5	88431	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014</b>			<b>R\$</b>	<b>19,53</b>
	38877	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	1,9380	R\$ 5,34	R\$ 10,34
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3030	R\$ 25,68	R\$ 7,78
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0760	R\$ 18,62	R\$ 1,41
6.6	102220	<b>PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2</b>			<b>R\$</b>	<b>14,66</b>
	5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0125	R\$ 22,00	R\$ 0,27
	7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,1253	R\$ 36,95	R\$ 4,62
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3805	R\$ 25,68	R\$ 9,77
8.4	102507	<b>PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021</b>			<b>R\$</b>	<b>5,79</b>
	5330	DILUENTE EPOXI	L	0,0060	R\$ 50,14	R\$ 0,30
	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	L	0,0320	R\$ 76,23	R\$ 2,43
	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,0400	R\$ 7,19	R\$ 0,28
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0830	R\$ 25,68	R\$ 2,13
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0350	R\$ 18,62	R\$ 0,65

  
**MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA Nº 061990436-4**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - PRÓPRIAS**

<b>PROPONENTE:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	<b>DATA:</b> 12/2023	<b>BDI:</b> 26,85%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Revitalização de Canteiros Centrais	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
<b>LOCAL:</b> Diversos locais, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	PREÇO TOTAL
2.4.2	<b>CPROP.01 JARDINEIRA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 80x40x80cm, COM REVESTIMENTO EM MADEIRA RIPADA</b>	UN		RS	<b>487,68</b>
	<b>COTAÇÃO JARDINEIRA DE CONCRETO</b>			RS	<b>487,68</b>
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,15	RS 502,89	RS 75,43
C4301	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	0,70	RS 151,28	RS 106,50
C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	1,92	RS 12,10	RS 23,23
C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	0,10	RS 14,24	RS 1,42
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	64,00	RS 1,04	RS 66,56
I1825	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X7CM	M	19,20	RS 2,83	RS 54,34
I02220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	1,54	RS 14,66	RS 22,52
I2543	SERVENTE	H	2,05	RS 20,46	RS 42,00
I2391	PEDREIRO	H	3,96	RS 24,16	RS 95,68

  
MARCELO CAVALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990436-4



## ENCARGOS SOCIAIS - SEINFRA 028.1

PROponente:	Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA:	12/2023	BDI:	26,85%
CNPJ:	07.705.817/0001-04	FONTE		VERSÃO	
OBRA:	Revitalização de Canteiros Centrais	SEINFRA-CE		028.1 Desonerada	
LOCAL:	Diversos locais, Tamboril, CE	SINAPI-CE		11/2023 Desonerada	

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DESONERADA	
		HORISTA %	MENSALISTAS %
<b>GRUPO A</b>		<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>GRUPO B</b>		<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	Não incide
B2	FERIADOS	3,71	Não incide
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
<b>GRUPO C</b>		<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
<b>GRUPO D</b>		<b>8,58</b>	<b>3,55</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>

MARCO CAVALCANTE A JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA N° 061990436-4



## ENCARGOS SOCIAIS - SINAPI 11/2023

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA:	12/2023	BDI:	26,85%
CNPJ:	07.705.817/0001-04	FONTE		VERSÃO	
OBRA:	Revitalização de Canteiros Centrais	SEINFRA-CE		028.1 Desonerada	
LOCAL:	Diversos locais, Tamboril, CE	SINAPI-CE		11/2023 Desonerada	

## ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DESONERADA	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	Não incide
B2	FERIADOS	3,71	Não incide
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>

  
MAURO CAVALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061990435-4

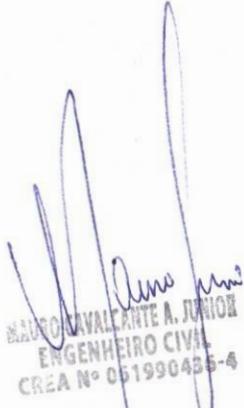


Prefeitura de  
Tamboril

### ADMINISTRAÇÃO LOCAL

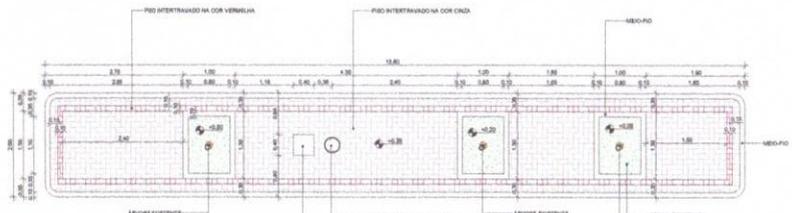
<b>PROPONENTE:</b> Prefeitura Municipal de Tamboril, CE	DATA: 12/2023	BDI: 26,85%
<b>CNPJ:</b> 07.705.817/0001-04	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>OBRA:</b> Revitalização de Canteiros Centrais	SEINFRA-CE	028.1 Desonerada
<b>LOCAL:</b> Diversos locais, Tamboril, CE	SINAPI-CE	11/2023 Desonerada

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	1,00	RS 6.125,78	RS 6.125,78
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,10	RS 17.081,52	RS 1.708,15
<b>TOTAL SIMPLES MENSAL</b>					<b>RS 7.889,65</b>
<b>TOTAL DURANTE A OBRA</b>					<b>RS 31.558,60</b>
<b>FRAÇÃO DE 100%</b>					<b>RS 315,59</b>
<b>BDI</b>					<b>26,85%</b>
<b>TOTAL</b>					<b>RS 400,33</b>
<b>TOTAL DURANTE A OBRA C/ BDI</b>					<b>RS 40.033,00</b>
<b>PERCENTUAL DA ADM. EM RELAÇÃO À OBRA (%):</b>					<b>9,48%</b>

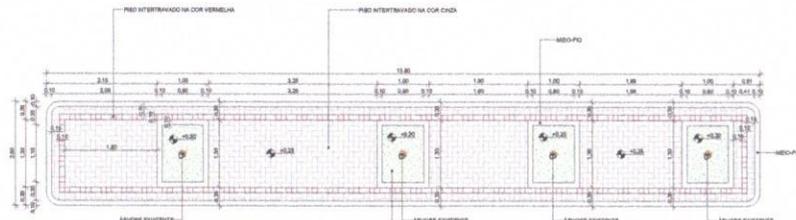
  
MANOEL CAVALCANTE A. JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 051990435-4



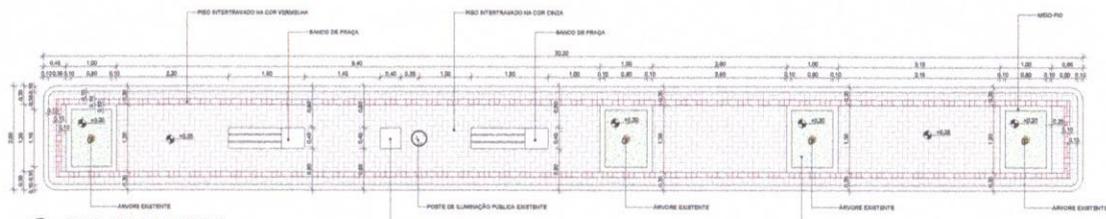
LISTA - PRANCHAS	
PRANCHA	DESCRIÇÃO
001	DESENHO EXISTENTE - RUA RUI BARBOSA
002	CONTEIROS CENTRAIS - RUA RUI BARBOSA - PRANCHA DE PROJETO
003	CONTEIROS CENTRAIS - RUA RUI BARBOSA - PRANCHA DE PROJETO
004	CONTEIROS CENTRAIS - RUA RUI BARBOSA - PRANCHA DE PROJETO
005	CONTEIROS CENTRAIS - RUA RUI BARBOSA - PRANCHA DE PROJETO
006	CONTEIROS CENTRAIS - RUA RUI BARBOSA - PRANCHA DE PROJETO
007	CONTEIROS CENTRAIS - RUA RUI BARBOSA - PRANCHA DE PROJETO
008	CONTEIROS CENTRAIS - RUA RUI BARBOSA - PRANCHA DE PROJETO
009	CONTEIROS CENTRAIS - RUA RUI BARBOSA - PRANCHA DE PROJETO
010	CONTEIROS CENTRAIS - RUA RUI BARBOSA - PRANCHA DE PROJETO
011	CONTEIROS CENTRAIS - RUA RUI BARBOSA - PRANCHA DE PROJETO
012	CONTEIROS CENTRAIS - RUA RUI BARBOSA - PRANCHA DE PROJETO



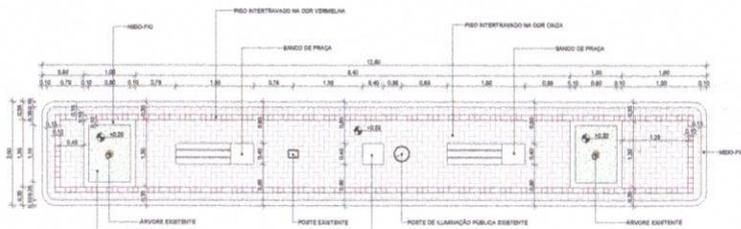
1 CC01 - RUA RUI BARBOSA  
ESCALA 1:50



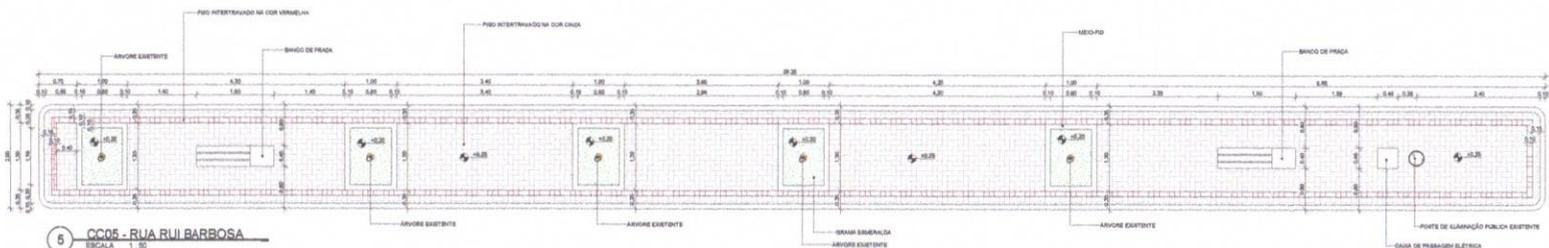
2 CC02 - RUA RUI BARBOSA  
ESCALA 1:50



3 CC03 - RUA RUI BARBOSA  
ESCALA 1:50



4 CC04 - RUA RUI BARBOSA  
ESCALA 1:50



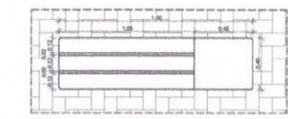
5 CC05 - RUA RUI BARBOSA  
ESCALA 1:50



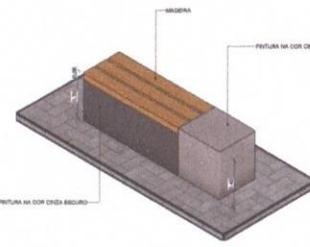
6 PLANTA BAIXA - RUA RUI BARBOSA  
ESCALA 1:500

TABELA DE PISO - RUA RUI BARBOSA		
DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA
MEIO-FIO	RUA RUI BARBOSA	18,00 m <sup>2</sup>
MEIO-FIO	RUA RUI BARBOSA	18,00 m <sup>2</sup>
MEIO-FIO	RUA RUI BARBOSA	18,00 m <sup>2</sup>

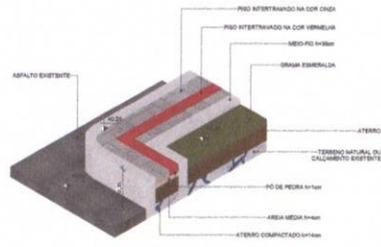
TABELA DE MEIO-FIO - RUA RUI BARBOSA		
DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	COMPRIMENTO
MEIO-FIO	RUA RUI BARBOSA	30,00 m



7 PLANTA BAIXA - BANCO DE PRAÇA  
ESCALA 1:20



8 DETALHE - BANCO DE PRAÇA  
ESCALA



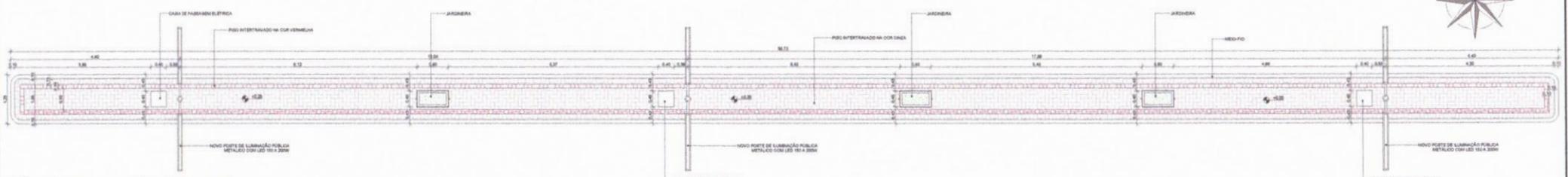
9 DETALHE - MEIO-FIO COM JARDIM  
ESCALA



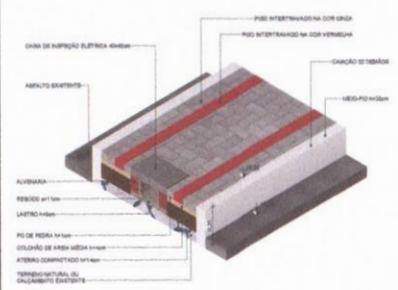
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
PROJETISTA: MAURO JUNIOR

**MAURO JUNIOR**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA Nº 061890436-4

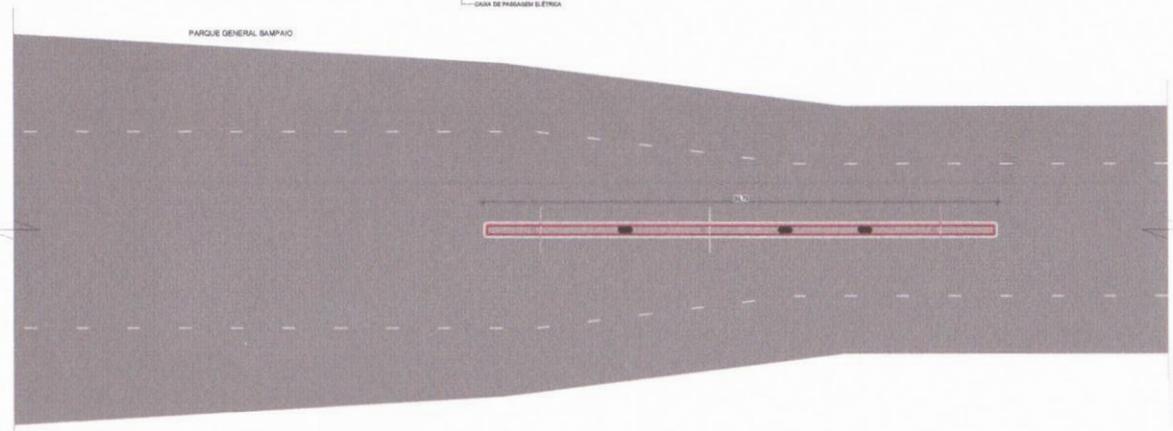
FOLHA <b>P01</b> /10	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CANTEIROS CENTRAIS LOCAL: SEDE, TAMBORILCE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
DESENHO MAURO JUNIOR	RESPONSÁVEL
CÓPIA JOCIANA PEREIRA	RUBRICA
VISTO JOÃO VICTOR	
ESCALAS Como indicado	DESENHO(S) CANTEIROS CENTRAIS - RUA RUI BARBOSA
	ARQUITETURA
	RESPONSABILIDADE
	DATA
	NÚMERO DE REGISTRO
	CREA Nº 061890436-4
	12/2023



1 CC01 - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (PARQUE)  
ESCALA 1:50



3 DETALHE - MEIO-FIO E C/RA ELÉTRICA  
ESCALA



2 PLANTA BAIXA - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (PARQUE)  
ESCALA 1:200

LISTA - PRANCHAS	
Prancha	Descrição
001	CONTEIROS CENTRAIS - RUA VICENTE ALVES DO VALE
002	CANTEIROS CENTRAIS - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (PARQUE)
003	CANTEIROS CENTRAIS - RUA VICENTE ALVES DO VALE (DETALHE)
004	PLANTA BAIXA - RUA VICENTE ALVES DO VALE (PARQUE)
005	PLANTA BAIXA - RUA VICENTE ALVES DO VALE (DETALHE)
006	CANTEIROS CENTRAIS - RUA VICENTE ALVES DO VALE (DETALHE)
007	CANTEIROS CENTRAIS - RUA VICENTE ALVES DO VALE (DETALHE)
008	CANTEIROS CENTRAIS - RUA VICENTE ALVES DO VALE (DETALHE)
009	CANTEIROS CENTRAIS - RUA VICENTE ALVES DO VALE (DETALHE)
010	CANTEIROS CENTRAIS - RUA VICENTE ALVES DO VALE (DETALHE)

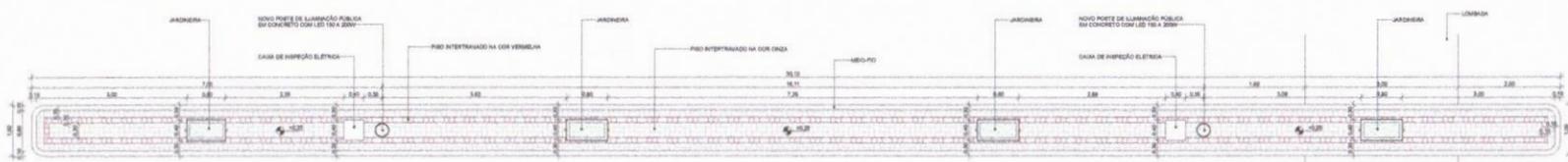
TABELA DE PISO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (PARQUE)

DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA
PISO INTERTRAVADO NA C/RA VERMELHA	RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (PARQUE)	10,00 m <sup>2</sup>
PISO INTERTRAVADO NA C/RA VERMELHA	RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (PARQUE)	10,00 m <sup>2</sup>

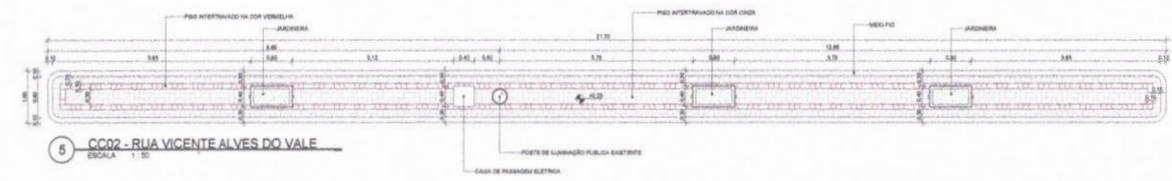
TABELA DE MEIO-FIO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (PARQUE)

DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	COMPRIMENTO
MEIO-FIO 100x100	RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (PARQUE)	6,00 m

VISUALIZAÇÃO EM 3D



4 CC01 - RUA VICENTE ALVES DO VALE  
ESCALA 1:50



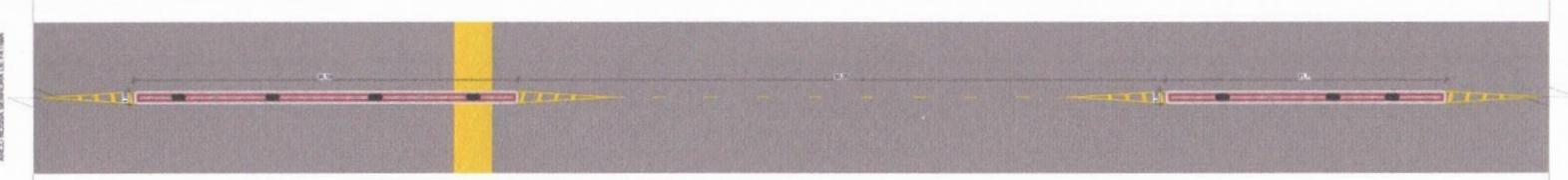
5 CC02 - RUA VICENTE ALVES DO VALE  
ESCALA 1:50

TABELA DE PISO - RUA VICENTE ALVES DO VALE

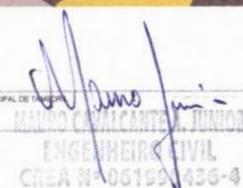
DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA
PISO INTERTRAVADO NA C/RA CINZA	RUA VICENTE ALVES DO VALE	10,00 m <sup>2</sup>
PISO INTERTRAVADO NA C/RA VERMELHA	RUA VICENTE ALVES DO VALE	10,00 m <sup>2</sup>

TABELA DE MEIO-FIO - RUA VICENTE ALVES DO VALE

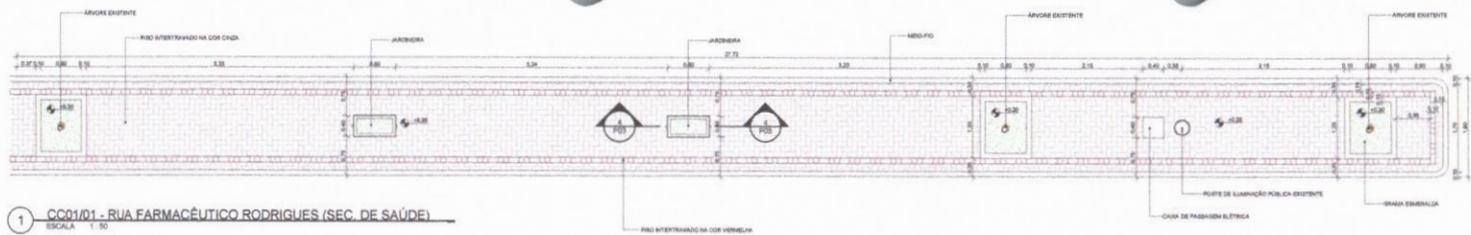
DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	COMPRIMENTO
MEIO-FIO 100x100	RUA VICENTE ALVES DO VALE	10,00 m



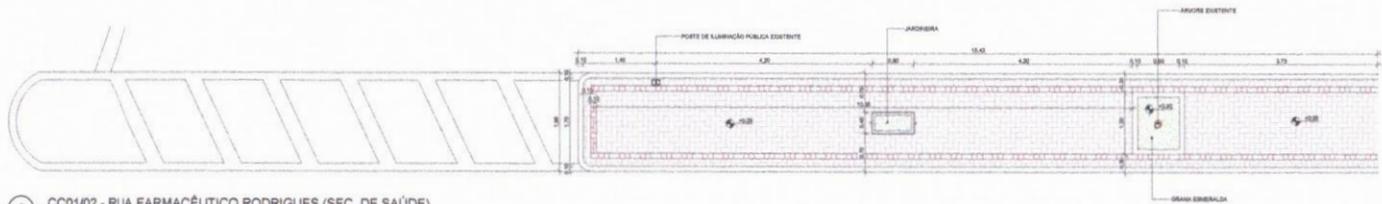
6 PLANTA BAIXA - RUA VICENTE ALVES DO VALE  
ESCALA 1:200

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
  
**MAURO JUNIOR**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 06190/436-4  
 PROJETA: MAURO JUNIOR

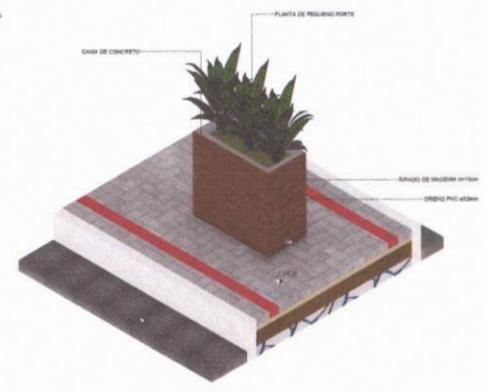
FOLHA <b>P02</b> /10	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CANTEIROS CENTRAIS LOCAL: SEDE, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
DESENHO MAURO JUNIOR	RESPONSÁVEL
CÓPIA JOCIANA PEREIRA	RUBRICA
VISTO JOÃO VICTOR	
ESCALAS Como indicado	DESENHO(S) CANTEIROS CENTRAIS - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (PARQUE) E RUA VICENTE ALVES DO VALE
	ARQUITETURA
	RESPONSABILIDADE
	DATA
	NÚMERO DE REGISTRO CREA Nº 06190/436-4
	12/2023



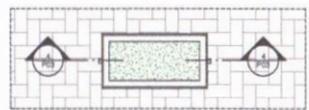
1 CC01/01 - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SEC. DE SAÚDE)  
ESCALA 1:50



2 CC01/02 - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SEC. DE SAÚDE)  
ESCALA 1:50



5 DETALHE - JARDINEIRA  
ESCALA



3 PLANTA BAIXA - JARDINEIRA  
ESCALA 1:25

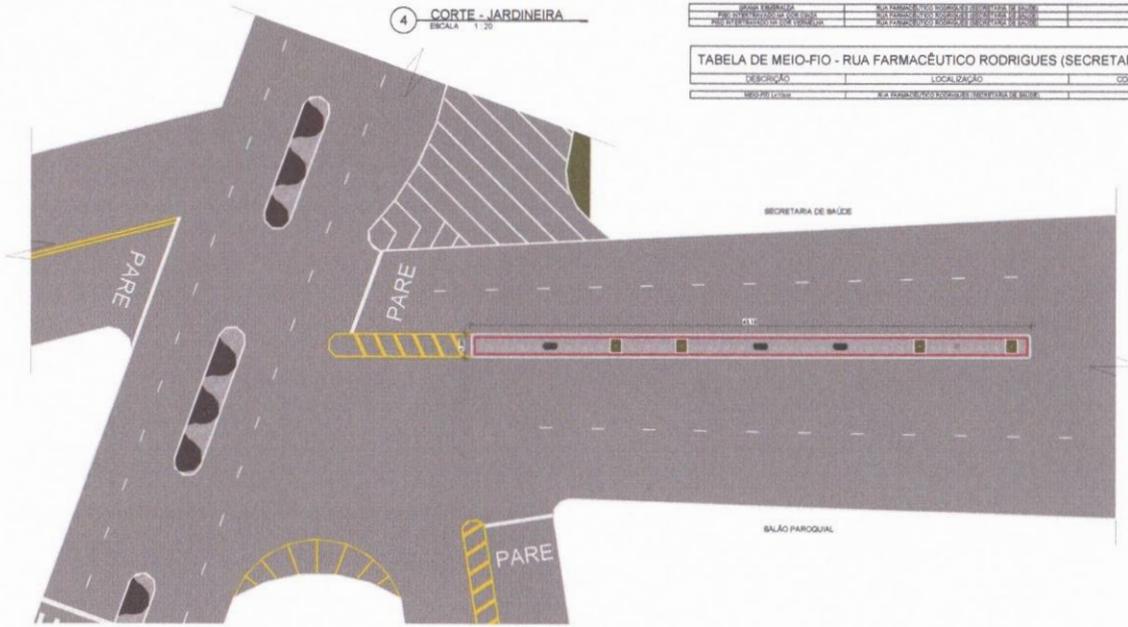


4 CORTE - JARDINEIRA  
ESCALA 1:20

LISTA - PRANCHAS	
PRANCHA	DESCRIÇÃO
P01	CONTROLE DE OBRA - PLANOS DE EXECUÇÃO
P02	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE)
P03	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - JARDINEIRA
P04	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - MEIO-FIO
P05	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PISO
P06	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P07	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P08	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P09	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P10	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P11	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P12	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P13	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P14	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P15	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P16	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P17	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P18	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P19	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA
P20	DESENHOS DE EXECUÇÃO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE) - PLANTA BAIXA

TABELA DE PISO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE)		
DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA
PISO DE PEDRAZA	RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE)	3.500,00
PISO DE PEDRAZA	RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE)	1.500,00
PISO DE PEDRAZA	RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE)	1.500,00

TABELA DE MEIO-FIO - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE)		
DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	COMPRIMENTO
MEIO-FIO	RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SECRETARIA DE SAÚDE)	300,00



6 PLANTA BAIXA - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SEC. DE SAÚDE)  
ESCALA 1:200

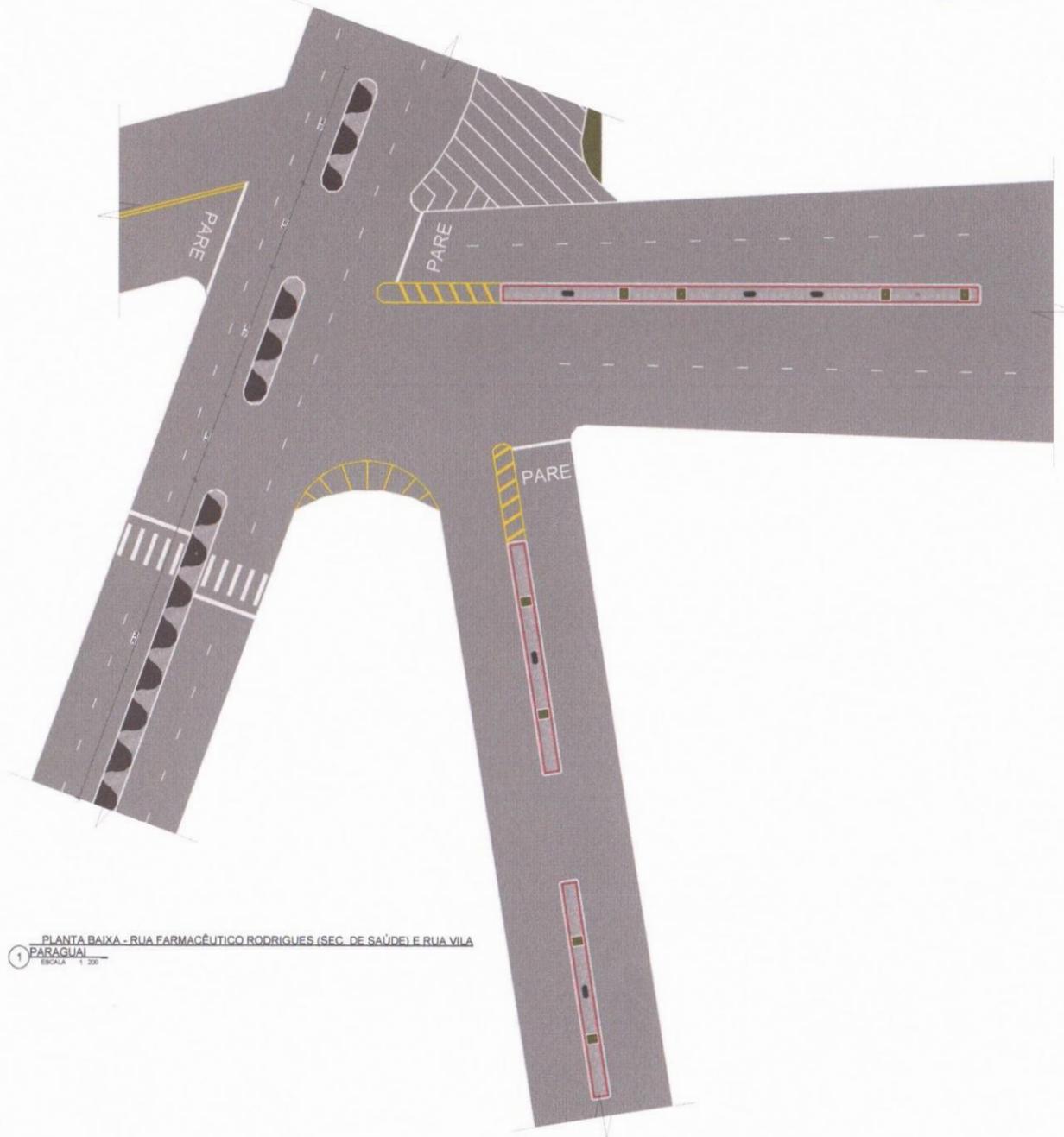
VISUALIZAÇÃO EM 3D



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 PROJETA: MAURO JUNIOR  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 061990836-4

FOLHA <b>P03</b> /10	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CANTEIROS CENTRAIS LOCAL: SEDE, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
DESENHO COPIA VISTO	RESPONSÁVEL RUBRICA
ESCALAS Como indicado	DESENHO(S) CANTEIROS CENTRAIS - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SEC. DE SAÚDE)
	ARQUITETURA
	RESPONSABILIDADE DATA
	NÚMERO DE REGISTRO CREA Nº 061990836-4
	13/02/23





1 PLANTA BAIXA - RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SEC. DE SAÚDE) E RUA VILA PARAGUAI  
 ESCALA 1:200

LISTA - PRANCHAS	
PRANCHA	DESCRIÇÃO
001	CONDIÇÃO DESENVOLVIDA DO PROJETO
002	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE ARQUITETURA
003	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE ARQUITETURA
004	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE ARQUITETURA
005	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE ARQUITETURA
006	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE ARQUITETURA
007	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE ARQUITETURA
008	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE ARQUITETURA
009	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE ARQUITETURA
010	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE ARQUITETURA

VISUALIZAÇÃO EM 3D

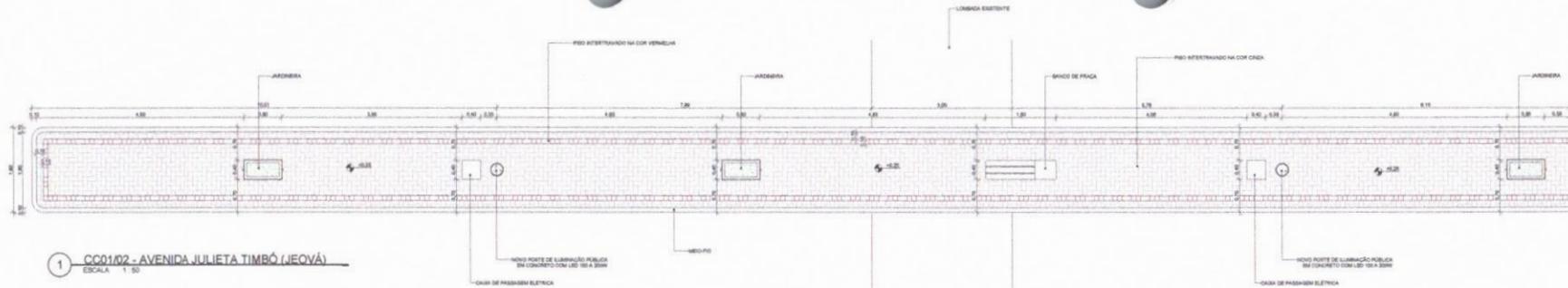


PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 PROJETA: MAURO JUNIOR  
 MAURO JUNIOR  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA Nº 61390436-4

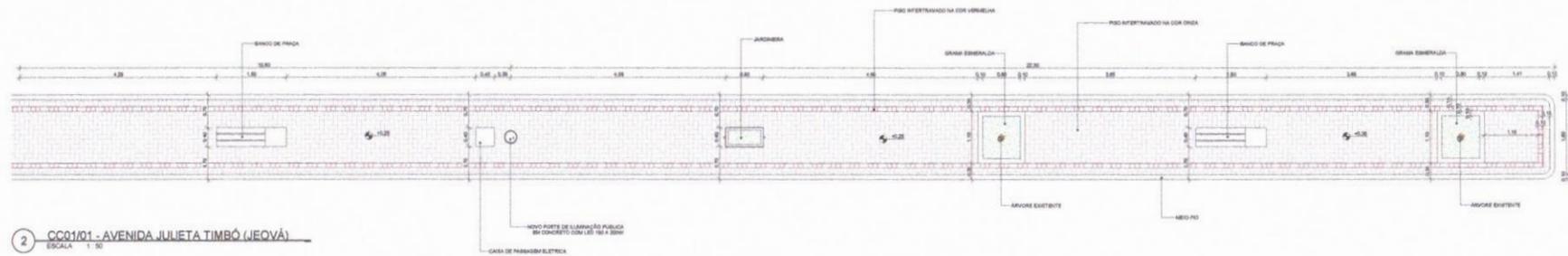
FOLHA <b>P05</b> 710	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CANTEIROS CENTRAIS LOCAL: SEDE, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
DESENHO MAURO JUNIOR	RESPONSÁVEL
CÓPIA JOCIANA PEREIRA	RUBRICA
VISTO JOÃO VICTOR	
ESCALAS 1: 200	DESENHO(S) PLANTA BAIXA - RUA GERMANO SALES (CE-176), RUA FARMACÊUTICO RODRIGUES (SEC. DE SAÚDE) E RUA VILA PARAGUAI
	ARQUITETURA
	RESPONSABILIDADE
	DATA 13/02/23
	NUMERO DE REGISTRO CREA Nº 06190006-4







1 CC01/02 - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)  
ESCALA 1:50

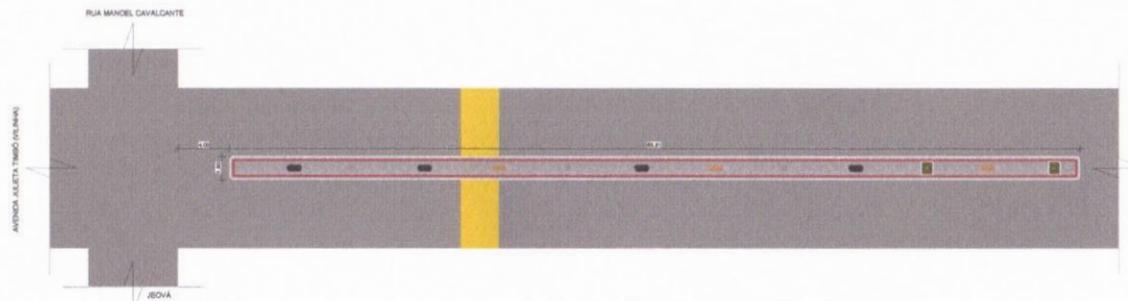


2 CC01/01 - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)  
ESCALA 1:50

TABELA DE PISO - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)		
DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA
Grande Embenlada	AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)	1.440,00
PIEDRENTADO NA C/DA VENEZUELA	AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)	8.160,00
PIEDRENTADO NA C/DA DICA	AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)	11.520,00

TABELA DE MEIO-FIO - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)		
DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	COMPRIMENTO
MEIO-FIO	AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)	240,00

LISTA - PRANCHAS	
PRANCHA	DESCRIÇÃO
01	DESCRIÇÃO DESENO - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)
02	CANTEIROS CENTRAIS - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ) - PARQUE
03	CANTEIROS CENTRAIS - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ) - SEC. DE
04	SEC. DE
05	DESCRIÇÃO DESENO - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)
06	PLANTA BAIXA - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ) - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)
07	DESCRIÇÃO DESENO - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)
08	DESCRIÇÃO DESENO - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)
09	DESCRIÇÃO DESENO - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)
10	DESCRIÇÃO DESENO - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)
11	DESCRIÇÃO DESENO - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)
12	DESCRIÇÃO DESENO - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)

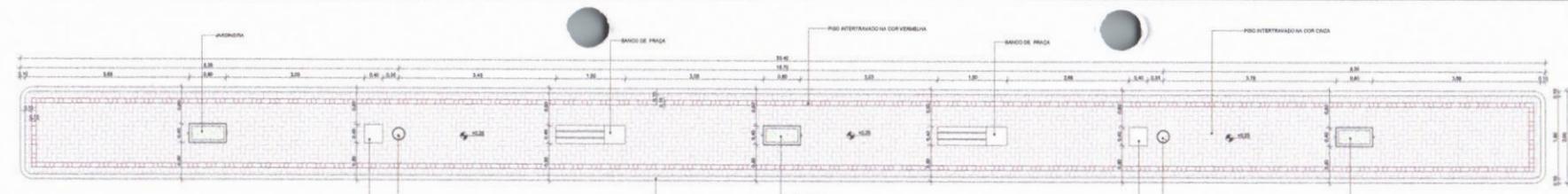


3 PLANTA BAIXA - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)  
ESCALA 1:200

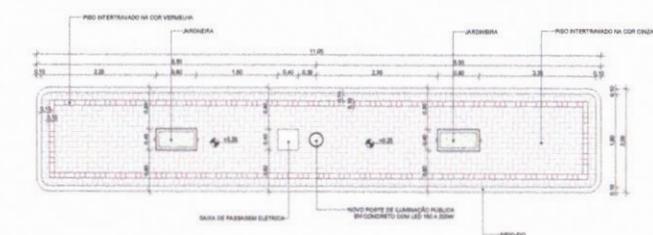


PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
PROJETISTA: MAURO JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL  
CRETA Nº 061590436-4

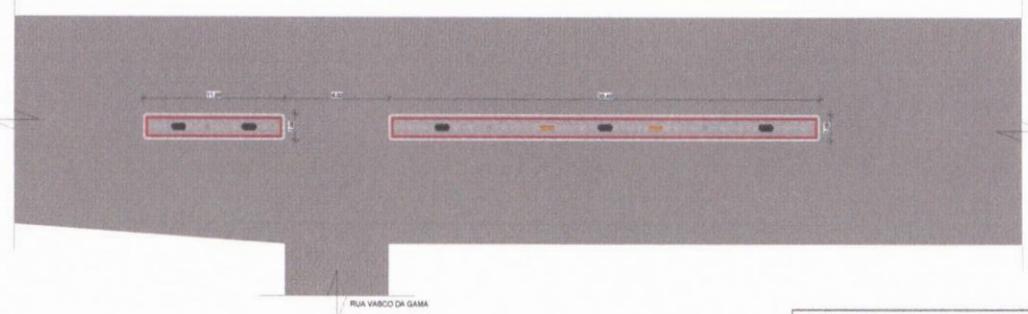
FOLHA <b>P07</b> /10	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CANTEIROS CENTRAIS LOCAL: SEDE, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
DESENHO MAURO JUNIOR	RESPONSÁVEL
CÓPIA JOCIANA PEREIRA	RUBRICA
VISTO JGÃO VICTOR	
ESCALAS Como indicado	DESENHO(S) CANTEIROS CENTRAIS - AVENIDA JULIETA TIMBÓ (JEOVÁ)
	ARQUITETURA
	RESPONSABILIDADE
	DATA
	NÚMERO DE REGISTRO
	CRETA Nº DE REGISTRO: 4
	120023



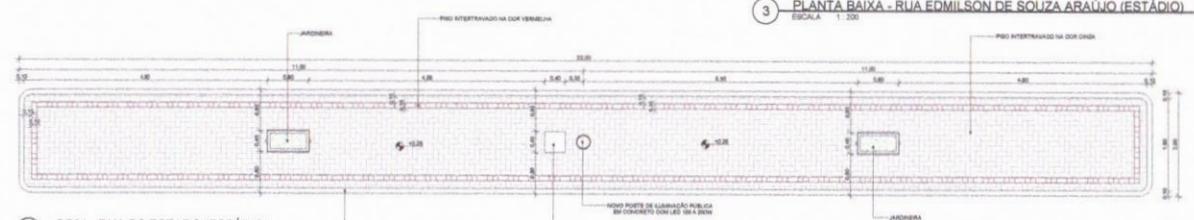
1 CC02 - RUA EDMILSON DE SOUZA ARAÚJO (ESTÁDIO)  
ESCALA 1:50



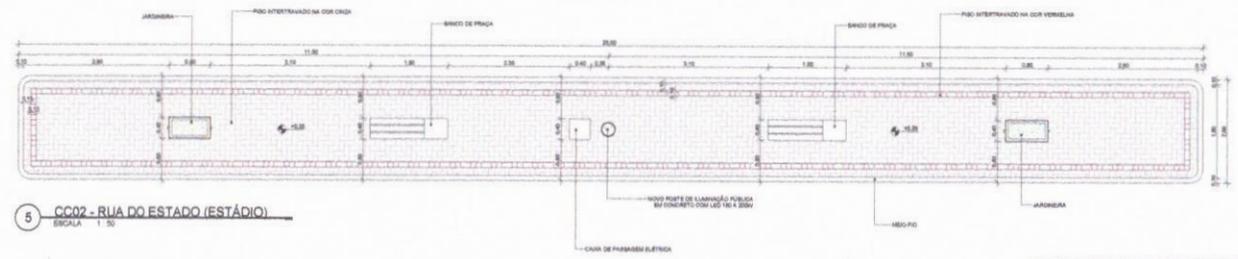
2 CC01 - RUA EDMILSON DE SOUZA ARAÚJO (ESTÁDIO)  
ESCALA 1:50



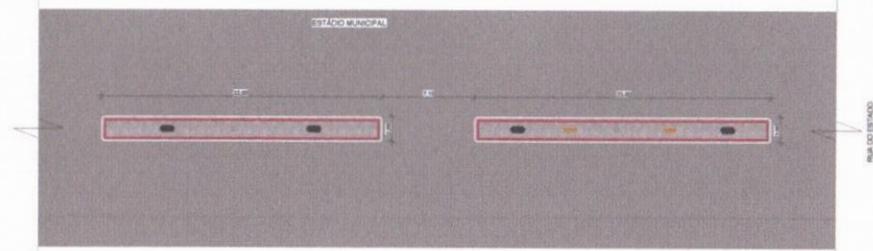
3 PLANTA BAIXA - RUA EDMILSON DE SOUZA ARAÚJO (ESTÁDIO)  
ESCALA 1:200



4 CC01 - RUA DO ESTADO (ESTÁDIO)  
ESCALA 1:50



5 CC02 - RUA DO ESTADO (ESTÁDIO)  
ESCALA 1:50



6 PLANTA BAIXA - RUA DO ESTADO (ESTÁDIO)  
ESCALA 1:200

LISTA - PRANCHAS	
PRANCHA	DESCRIÇÃO
01	DESENHO GERAL - RUA DO ESTADO
02	DESENHO GERAL - RUA EDMILSON DE SOUZA ARAÚJO
03	DESENHO GERAL - RUA DO ESTADO (ESTÁDIO)
04	DESENHO GERAL - RUA EDMILSON DE SOUZA ARAÚJO (ESTÁDIO)
05	DESENHO GERAL - RUA DO ESTADO (ESTÁDIO) - PLANTA BAIXA
06	DESENHO GERAL - RUA EDMILSON DE SOUZA ARAÚJO (ESTÁDIO) - PLANTA BAIXA
07	DESENHO GERAL - RUA DO ESTADO (ESTÁDIO) - PLANTA BAIXA
08	DESENHO GERAL - RUA EDMILSON DE SOUZA ARAÚJO (ESTÁDIO) - PLANTA BAIXA

TABELA DE PISO - RUA DO ESTADO (ESTÁDIO)		
DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA
PISO INTERTRAVADO NA C/UR CINZA	NA C/UR VERMELHA	18,00 m²
PISO INTERTRAVADO NA C/UR VERMELHA	NA C/UR CINZA	18,00 m²

TABELA DE MEIO-FIO - RUA DO ESTADO (ESTÁDIO)		
DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	COMPRIMENTO
MEIO-FIO CINZA	NA C/UR VERMELHA	18,00 m

TABELA DE PISO - RUA EDMILSON DE SOUZA ARAÚJO (ESTÁDIO)		
DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁREA
PISO INTERTRAVADO NA C/UR CINZA	NA C/UR VERMELHA	18,00 m²
PISO INTERTRAVADO NA C/UR VERMELHA	NA C/UR CINZA	18,00 m²

TABELA DE MEIO-FIO - RUA EDMILSON DE SOUZA ARAÚJO (ESTÁDIO)		
DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	COMPRIMENTO
MEIO-FIO CINZA	NA C/UR VERMELHA	18,00 m

VISUALIZAÇÃO EM 3D



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 PROJETA: MAURO JUNIOR  
 INSCRIÇÃO Nº 061990436-4

FOLHA <b>P08</b> /10	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CANTEIROS CENTRAIS LOCAL: SEDE, TAMBORIL/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
DESENHO MAURO JUNIOR	RESPONSÁVEL
CÓPIA JOCIANA PEREIRA	RUBRICA
VISTO JOÃO VICTOR	
ESCALAS Como indicado	DESENHO(S) CANTEIROS CENTRAIS - RUA DO ESTADO (ESTÁDIO) E RUA EDMILSON DE SOUZA ARAÚJO (ESTÁDIO)
	ARQUITETURA
	RESPONSABILIDADE NÚMERO DE REGISTRO CREA Nº DE REGISTRO
	DATA 13/09/23







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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231335469**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**MAURO CAVALCANTE ALVES JUNIOR**  
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0619904364**  
Registro: **353111CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL**  
**RUA GERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS**  
Complemento:  
Cidade: **TAMBORIL**

Bairro: **SÃO PEDRO**  
UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.705.817/0001-04**  
Nº: **S/N**  
CEP: **63750000**  
ART Vinculada: **CE20231177314**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:  
Valor: **R\$ 3.587,61** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**  
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA GERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS**

Nº: **S/N**

Complemento:  
Cidade: **TAMBORIL**  
Data de Início: **01/12/2023**

Previsão de término: **18/04/2024**

Bairro: **SÃO PEDRO**  
UF: **CE**

CEP: **63750000**

Coordenadas Geográficas: **-4.82834, -40.318453**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL**

CPF/CNPJ: **07.705.817/0001-04**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS > DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO > #10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO	931,33	m2
35 - Elaboração de orçamento > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS > DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO > #10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO	931,33	m2

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

**5. Observações**

REQUALIFICAÇÃO URBANA - REVITALIZAÇÃO DE CANTEIROS CENTRAIS EM DIVERSOS LOCAIS NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

**6. Declarações**

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**TAMBORIL**, **21** de **DEZEMBRO** de **2023**

Local

data

**MAURO CAVALCANTE ALVES JUNIOR - CPF: 072.019.553-67**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CNPJ: 07.705.817/0001-04**

**9. Informações**

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

\* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **21/12/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8216613665**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 39607  
Impresso em: 21/12/2023 às 10:40:07 por: , ip: 191.7.222.218

[www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)  
Tel: (85) 3453-5800

[faleconosco@creace.org.br](mailto:faleconosco@creace.org.br)  
Fax: (85) 3453-5804

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

