



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- JUSTIFICATIVA
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- ENCARGOS SOCIAIS
- COMPOSIÇÃO DO BDI
- PEÇAS GRÁFICAS

OBRA: URBANIZAÇÃO NO ENTORNO DO DISTRITO DE CAMPANÁRIO  
LOCAL: DISTRITO DE CAMPANÁRIO

*Renan Rocha Aquino*

RENAN ROCHA AQUINO  
ENG. CIVIL CREA 54.164/D

JULHO/2021/ URUOCA(CE)



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



### 1.0. Justificativa:

A população uruoquense carece de locais apropriados para o lazer e diversão. Com a urbanização no entorno do distrito de campanário, o governo municipal busca promover a utilização adequada dos espaços públicos.

É importante salientar que esta obra irá ofertar aos munícipes, um local de interação social, lazer e esporte em contraponto ao baixo custo para construção de um relevante bem público.

### 2.0. Relatório fotográfico:



**Foto 01:** Trecho A-B do local de implantação da obra(ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO)



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



**Foto 02:** Trecho C-D do local de implantação da obra(ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO)



**Foto 03:** Trecho E-F do local de implantação da obra(ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO)



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



**Foto 04:** Trecho G-H do local de implantação da obra(ÁREA DA PRAÇA)



**Foto 05:** Trecho G-H do local de implantação da obra(ÁREA DA PRAÇA)



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



**Foto 06:** Trecho G-H do local de implantação da obra(ÁREA DA PRAÇA)

URUOCA-CE, 16 de Julho de 2021.

TCECEARA  
SUSTENTÁVEL

RENAN ROCHA AQUINO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 54.164/D





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBJETO:** URBANIZAÇÃO NO ENTORNO DO DISTRITO DE CAMPANÁRIO

### PROJETO:

A execução da presente obra, deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao Construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

### LOCALIZAÇÃO:

Distrito de campanário, passeio entre as ruas João Batista Vasconcelos, Professor Raimundo Carlos, Antônia Almeida, Raimundo Fonteles Gomes.

### JUSTIFICATIVA QUANTO À ALTERNATIVA ADOTADA:

A escolha pela a urbanização no entorno de distrito de campanário tem por função ofertar aos habitantes do distrito um ambiente confortável, acessível e funcional. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliam duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

### DESCRIÇÃO DO PROJETO:

A execução da obra da URBANIZAÇÃO NO ENTORNO DO DISTRITO DE CAMPANÁRIO, deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA ao construtor.

Com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à contratada fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos: arquitetônico, de instalações, das especificações, levantamento de quantitativos, orçamentos, cronogramas e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo contratante para a execução da obra. Feito esta análise, não será permitido reclamações após estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



## **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.

## **ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:**

A responsabilidade técnica da obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

## **MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA 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 assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

## **DISPOSIÇÕES GERAIS:**

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim com fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

## **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **1.0. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:**

#### **1.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:**

A contratada deve dispor na obra de um encarregado geral e um engenheiro civil júnior com objetivo de orientar e coordenar a execução dos serviços.

### **2.0. SERVIÇOS PRELIMINARES:**

#### **2.1. PLACA DA OBRA**

A placa da obra será confeccionada em chapas planas, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas bitola esp. = 0.3mm, com dimensões



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



de 3,00m x 2,00m. As pinturas devem ser a óleo ou esmalte. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para via que favoreça a melhor visualização e totalmente em conformidade com o manual de uso da marca do governo federal.

## **2.2. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO**

Todo terreno a sofrer intervenção construtiva deve ser completamente limpo e raspado anteriormente a execução de quaisquer serviços no local.

## **2.3. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO:**

A locação será executada com instrumentos, de forma global, após a marcação dos alinhamentos e ponto de nível, a CONTRATADA fará comunicação à fiscalização a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

## **2.4. RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA OU PARALELEPÍPEDO:**

Nos locais indicados em planta deve ser removida a pavimentação existente com objetivo de substituí-lo por blocos de concreto intertravado.

## **3.0. MOVIMENTO DE TERRA:**

### **3.1. ATERRO COMPACTADO**

O aterro deverá ser executado com material de 1ª categoria procedente da escavação do terreno natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam sua compactação. A espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m. Todo o aterro deverá ser compactado, todas as camadas do solo deverão sofrer compactação de maneira conveniente.

Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constantes das notas de serviço apresentadas no projeto executivo.

## **4.0. PAVIMENTAÇÃO:**

### **4.1. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (H: 4,00):**





**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



Será executado piso composto de peças de concreto pré-moldadas intertravado tipo tijolinho de cor cinza, nas dimensões de 20 x 10 x 4 cm, no passeio sobre lastro de colchão de areia devidamente compactado e estabilizado com sapo vibratório.

**4.2. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANA:**

Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios pré-moldados de concreto de cimento Portland envolvendo as seguintes etapas construtivas:

- Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.
- Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios.
- Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto tipo considerado.

O rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4 os meios-fios, em concreto de Cimento Portland, deverão ser pré-moldados em formas metálicas ou de madeira revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças deverão ter dimensões de (1,00 x 0,30 x 0,15 x 0,13m).

**4.3. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANA:**

Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios pré-moldados de concreto de cimento Portland envolvendo as seguintes etapas construtivas:

- Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.
- Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios.
- Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto tipo considerado.



**URUOCA**  
GOVERNO MUNICIPAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS,  
URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



O rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4 os meios-fios, em concreto de Cimento Portland, deverão ser pré-moldados em formas metálicas ou de madeira revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças deverão ter dimensão reduzida para seguimentos em curvas (1,00 x 0,20 x 0,15 x 0,13m).

#### **4.4. PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO**

Deverá ser executado um piso morto de concreto com resistência mínima de 13,5mpa com função de regularizar o solo antes de aplicação do piso podotátil.

#### **4.5. PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)**

A sinalização tátil no piso funciona como orientação às pessoas com deficiência visual ou baixa visão no percurso da rota acessível. O piso tátil será em pmc esp. 3,00cm, com largura de 50cm, assentado com argamassa sobre piso morto. O piso será inserido em todos os locais onde houver indicação de para sua execução.

#### **4.6. LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP=5,00CM:**

Será executado um lastro de concreto para regularização de todos os taludes que ligam o meio fio das vias existentes com os novos meios fios a serem executados nos passeios e praça. O objetivo é proteger o talude de uma eventual erosão e garantir a declividade necessária para a água transitar no seu fluxo natural.

#### **4.7. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA**

Será executado piso composto de pré-moldados intertravado tipo tijolinho de cor cinza, nas dimensões de 20 x 10 x 8 cm, com resistência mínima de 35mpa nas plataformas acessíveis sobre as vias. Este piso deve ser assentado sobre lastro de areia devidamente compactado e estabilizado com sapo vibratório.

### **5.0. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

#### **5.1. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

