



## 5.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A handwritten signature or mark, possibly a stylized letter 'Z' or a similar symbol, located at the bottom left of the page.



## **7.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **7.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA OBRA**

- Município: Quixeramobim-CE
- Localização da Obra: Bairro Luiz Almeida - Quixeramobim - CE.

### **7.2 GENERALIDADES**

As especificações contidas neste relatório se destinam a regulamentar as disposições do calçamento em pedra tosca no Bairro Luiz Almeida em Quixeramobim-CE.

### **7.3 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E RESPONSABILIDADES**

#### **7.3.1 GENERALIDADES**

Em qualquer uma das etapas de implantação das obras, os trabalhos serão executados pela Fiscalização e pelo Construtor (empresa ganhadora da licitação), que terão encargos e responsabilidades distintas. Estas atribuições são descritas e definidas nos contratos.

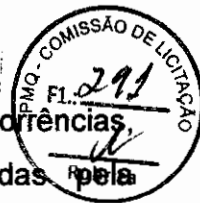
#### **7.3.2 TERMOS E DEFINIÇÕES**

Quando nas presentes especificações e em outros documentos do contrato figurarem as palavras, expressões ou abreviaturas, as mesmas deverão ser interpretadas como a seguir:

- **ESPECIFICAÇÕES** - As instruções, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas quanto a maneira de execução dos trabalhos.
- **CAUSAS IMPREVISÍVEIS** - São cataclismos, tais como inundações, incêndios e transformações geológicas bruscas, de grande amplitude; desastres e perturbações graves na ordem social, tais como motins e epidemias.
- **DIAS** - Dias corridos do calendário, exceto se explicitamente indicado de outra maneira.



- FORNECEDOR - Pessoa física ou jurídica fornecedora dos equipamentos, aparelhos e materiais a serem adquiridos pela ASSOCIAÇÃO.
- ORDEM DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS - Determinações contidas nos contratos, para início e execução de serviços contratuais.
- DESENHOS - Todas as plantas, perfis, seções, vistas, perspectivas, esquemas, diagramas ou reproduções que indiquem as características, dimensões e disposições das obras a executar.
- CRONOGRAMA - Organização e distribuição dos diversos prazos para execução das Obras a que será proposto pelo Concorrente submetido a aprovação da PREFEITURA.
- OBRAS - Conjunto de estruturas de caráter permanente que o Construtor terá de executar de acordo com o Contrato.
- DOCUMENTO DO CONTRATO - Conjunto de todos os documentos que definem e regulamentam a execução das obras, compreendendo os editais de concorrência, especificações, o projeto executivo, a proposta do Construtor, o cronograma ou quaisquer outros documentos suplementares que as façam necessários à execução das obras de acordo com as presentes especificações e as condições contratuais.
- PROJETO TÉCNICO - Todos os desenhos de detalhamento de obras civis a executar e instalações que serão fornecidos ao Construtor em tempo hábil a lhe permitir o ataque dos serviços.
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Compreende as Normas (NB), Especificações (EB), Métodos (MB) e as Padronizações Brasileiras (PB).
- ASTM - American Society for Testing and Materials.
- USBR - United States Bureau of Reclamation
- AWG - American Wire Gage.
- BWG - British Wire Gage.
- DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagens.
- PRAZOS - A não ser que designados de outra forma, prazos como usados na Documentação Contratual e nas Especificações, deverão ser compreendidos como contados em dias consecutivos, não se considerando os períodos chuvosos normais, ou seja os que estejam na média dos últimos 20 anos, para reivindicações de prorrogação de prazos ou outras de qualquer natureza, decorrentes do referido fenômeno.



- DIÁRIO DA OBRA - Livro em que se registra sistematicamente as ocorrências, as autorizações vinculadas as atividades de serviços expedidas pela FISCALIZAÇÃO e darás significativas para a Obra e de conclusões de etapas ordinárias de serviços, constituindo-se em um dos veículos oficiais de comunicação entre CONTRATANTE, CONSTRUTORA e FISCALIZAÇÃO.
- DATAS SIGNIFICATIVAS - Datas estabelecidas pela CONTRATANTE, através da FISCALIZAÇÃO, para definir conclusões de etapas fundamentais para conclusão de serviços que possam gerar dependências com outras atividades, que a critério da FISCALIZAÇÃO, tenham que ser obrigatoriamente cumpridas para garantir os prazos contratuais e as condições temporárias de segurança das diversas fases, etapas e estruturas das obras.
- PILHA DE ESTOQUE - Armazenamento temporário de materiais que a ajuizamento da FISCALIZAÇÃO, sejam necessários para aproveitamento posteriores.
- ÁREAS DE BOTA-FORA - Locais ou depósitos de materiais que por condições de qualidade e/ou excesso não sejam de interesse para utilização em qualquer atividade vinculada às obras e que devem por indicação da FISCALIZAÇÃO, serem convenientemente espalhados e tratados em locais adequados.
- TRATAMENTO DE BOTA-FORA - Espalhamento dos materiais não aproveitáveis, em locais estratégicos e adequados, estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, TAIS COMO DEPRESSÕES DO TERRENO

### **7.3.3 ENCARGOS E RESPONSABILIDADES DO CONSTRUTOR (Empresa Ganhadora da Licitação)**

Os encargos e responsabilidades do construtor serão aqueles que se encontram descritos a seguir.

#### **4.3.3.1 CONHECIMENTO DAS OBRAS**

O construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais, locais e tudo o mais que possa influir sobre estas: sua execução, conservação e custo, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão-de-obra, água e energia elétrica; vias de comunicação;



instabilidades e variações meteorológicas; vazões dos cursos d'água e flutuações de nível; conformação e condições do terreno; tipo dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante as execuções das obras; e outros assuntos a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras contratadas.

O construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com os tipo, qualidades e quantidades dos materiais que se encontram na superfície do solo e subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.

De modo a facilitar o conhecimento das obras a serem construídas todos os relatórios que compõem o projeto se encontram a disposição do construtor. Entretanto em nenhum caso serão concedidos reajustes de quaisquer tipos de ressarcimentos que sejam alegados pelo construtor tomando por base o desconhecimento parcial ou total das obras a executar.

#### 7.3.3.2 PLACA DA OBRA

Terá as dimensões de 3,00m x 4,00m sendo utilizados no seu perímetro e pés, barrotes com seção de 5,00 x 5,00cm.

Na sua tela onde serão pintadas os detalhes referentes a construção da obra será utilizado folha de zinco.

Os dizeres apresentados na placa deverão conter parte destinada, a inscrição de títulos, nome da obra, identificação do programa de financiamento, fonte de recursos, valor investido, ação e número de famílias beneficiadas.

#### 7.3.3.3 LOCAÇÃO DAS OBRAS

A locação das obras será encargo do construtor.

Será executada com auxílio topográfico em conformidade com as cotas e larguras e inclinações apresentadas pelo projeto de terraplenagem e greide de pavimentação.



#### 7.3.3.4 EXECUÇÃO DAS OBRAS

A execução das obras será responsabilidade do construtor que deverá, entre outras, se encarregar das seguintes tarefas:

- Fornecer todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários a execução dos serviços e seus acabamentos.
- Controlar as águas durante a construção por meio de bombeamento ou quaisquer outras providências necessárias.
- Construir todas as obras de acordo com estas especificações e projeto.
- Adquirir, armazenar e colocar na obra todos os materiais necessários ao desenvolvimento dos trabalhos.
- Adquirir e colocar na obra todos os materiais constantes das listas de material.
- Permitir a inspeção e o controle por parte da fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o construtor das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, dos termos do artigo 1245 do código civil brasileiro.

A execução das obras seguirá em todos os seus pormenores as presentes especificações, bem como os desenhos do projeto técnico, que serão fornecidos em cópias ao construtor, em tempo hábil para a execução das obras, e que farão parte integrante do contrato.

Todos os detalhes das obras que constarem destas especificações sem estarem nos desenhos, ou que, estando nos desenhos, não constem explicitamente destas especificações, deverão ser executados e/ou fornecidos pelo construtor como se constassem de ambos os documentos.

O construtor se obriga a executar quaisquer trabalhos de construção que não estejam eventualmente detalhados ou previstos nas especificações ou desenho, direta ou indiretamente, mas que sejam necessários a devida realização das em apreço, de modo tão completo como se estivessem particularmente delineados e escritos. O construtor empenhar-se-á em executar tais serviços em tempo hábil para evitar atrasos em outros trabalhos que deles dependam.

3



### 7.3.3.5 ADMINISTRAÇÃO DAS OBRAS

O construtor compromete-se a manter, em caráter permanente, a frente dos serviços, um engenheiro civil de reconhecida capacidade, e um substituto, escolhidos por eles e aceitos pela FISCALIZAÇÃO. O primeiro terá a posição de residente e representará o construtor, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo ao próprio construtor. Esses representantes, além de possuírem os conhecimentos e capacidade profissional requerida, deverão ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se refere a presente especificação. O residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O construtor será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços e particularmente:

- Pelo cumprimento da legislação social em vigor no Brasil.
- Pela proteção de seu pessoal contra acidentes de trabalho, adotando para tanto as medidas necessárias para prevenção dos mesmos.
- Pelo afastamento, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, de qualquer empregado seu, cuja permanência nos serviços seja julgada inconveniente aos interesses da FISCALIZAÇÃO.
- Pelo transporte ao local das obras, de seu pessoal.

### 7.3.3.6 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Somente serão medidos os serviços quando previstos em contrato, no projeto ou expressamente autorizados pelo contratante e ainda, desde que executado mediante e de acordo com a "ordem de serviço" e o estabelecido nestas especificações.



## **7.4 RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA**

### **7.4.1 GENERALIDADES**

A Regularização do sub-leito da plataforma é a operação destinada a regularizar o leito da via, quando necessário, transversal e longitudinalmente, para que a camada concluída atenda às condições de greide e seção transversal indicados no projeto.

### **7.4.2 MATERIAIS**

Os materiais empregados na regularização serão os do próprio subleito.

### **7.4.3 EQUIPAMENTO**

São indicados os seguintes equipamentos para execução da regularização do sub-leito:

- a) Motoniveladoras pesadas com escarificador;
- b) Trator de Pneus c/ Grade
- c) Rolo Compactador tipo pé de carneiro
- d) Caminhão pipa

### **7.4.4 EXECUÇÃO**

Toda a vegetação e material orgânico porventura existente no leito da via, serão removidos.

Após a execução de cortes para atingir o greide de projeto, proceder-se-á a uma escarificação geral na profundidade de 0,20m, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

No caso de cortes em rocha, deverá ser prevista a remoção do material de enchimento existente, até a profundidade de 0,30m, e substituição por material de camada drenante apropriada.

O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação a massa específica aparente seca máxima, obtida da energia do Proctor Intermediário.





## 7.5 COLCHÃO DE AREIA

O colchão de areia é composto de areia fina, contendo no máximo 5% de sílica e argila ( em peso) tendo sua espessura mínima de aplicação de 15cm. Deverá consistir de partículas limpas, duras e duráveis isentos de torrões de argila e materiais estranhos, obedecendo a seguinte granulometria:

PENEIRAS	% QUE PASSA
Nº 3 (6,35)	%100
Nº .200(0,074)	% 5-15

Este item já encontra-se contemplado na composição da pavimentação.

## 7.6 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PEDRA TOSCA

Os pavimentos em pedra tosca são constituídos de pedras assentadas sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer às condições de greide, alinhamento e perfil transversal.

Nas laterais das ruas, 35cm será executada a sarjeta em concreto com e= 10cm.

Será aceito para as pedras usadas no calçamento de pedra tosca a menor dimensão de 8,00cm.

### MATERIAIS

As pedras deverão ser de granito ou outras que satisfaçam as condições estabelecidas nessa Especificação.

As condições exigidas para rocha são:

- Durabilidade (sulfato de sódio máximo 6%);
- Peso específico aparente mínimo 2.400Kgf/m<sup>3</sup>;
- Desgaste Los Angeles máximo 40%;

A rocha deverá ser sempre de grã média ou fina com distribuição homogênea de seus elementos constituintes.



## 7.7 AREIA PARA ASSENTAMENTO

Deverá consistir de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo a seguinte granulometria:

PENEIRAS	% QUE PASSA
Nº 3 (6,35)	%100
Nº .200(0,074)	% 5-15

Para execução do colchão de areia será feita uma camada com 15,00cm de altura respeitando as cotas de greide e larguras das ruas indicadas no projeto.

Poderá ser utilizado outro tipo de material desde que justificado em projeto e aceito pela FISCALIZAÇÃO.

## 7.8 CONSTRUÇÃO DE SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM ESPESSURA = 10CM, LARGURA = 35CM.

A sarjeta em concreto, confeccionada sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer as condições de altura, alinhamento e perfil transversal, exigidos em projeto.

Considerou-se nesta Especificação como Confecção da sarjeta em concreto os serviços abaixo relacionados:

- a) Concreto simples FCK 15MPA.
- b) Escavação em material de 1ª cat.;

### MATERIAIS

#### SARJETA EM CONCRETO

#### GENERALIDADES

Sarjeta é um dispositivo que se aplica lateralmente ao pavimento em aterros, canteiros centrais e elementos de interseções, com o duplo objetivo de direcionar fisicamente o tráfego atuante e conduzir as águas precipitadas sobre a pista e passeios para as bocas de lobo, caixas coletoras ou descidas d'água em aterros.

### MATERIAIS

Todos os materiais utilizados devem atender integralmente às especificações correspondentes adotadas pela Prefeitura.



O concreto utilizado deve ser dosado experimentalmente para uma resistência à compressão, aos 28 dias, de 15 MPa. O concreto utilizado deve ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT.

#### **EQUIPAMENTOS**

O equipamento deve ser do tipo, tamanho e quantidade que venha a ser necessário para a execução do meio-fio de concreto, compreendendo basicamente:

- Betoneira;
- Caminhão pipa;
- Vibrador mecânico;
- Carrinho de concretagem;
- Ferramentas manuais próprias dos serviços de carpintaria e acabamento.

A Executante deve colocar na obra todo o equipamento necessário à perfeita execução dos serviços, em termos de qualidade e atendimento ao prazo contratual. A relação do equipamento a ser alocado deve ser ajustada às condições particulares vigentes, e submetida previamente à apreciação da Fiscalização, que julgará a sua suficiência.

#### **7.9 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO**

O meio-fio em concreto moldado no local, confeccionado sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer as condições de altura, alinhamento e perfil transversal, exigidos em projeto.

#### **MATERIAIS**

##### **MEIO-FIO MOLDADO NO LOCAL**

##### **GENERALIDADES**

Meio-fio é um dispositivo que se aplica lateralmente ao pavimento em aterros, canteiros centrais e elementos de interseções, com o duplo objetivo de direcionar fisicamente o tráfego atuante e conduzir as águas precipitadas sobre a pista e passeios para as bocas de lobo, caixas coletoras ou descidas d'água em aterros.

#### **MATERIAIS**

Todos os materiais utilizados devem atender integralmente às especificações correspondentes adotadas pela Prefeitura.



O concreto utilizado deve ser dosado experimentalmente para uma resistência à compressão, aos 28 dias, de 11 MPa. O concreto utilizado deve ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT.

### EQUIPAMENTOS

O equipamento deve ser do tipo, tamanho e quantidade que venha a ser necessário para a execução do meio-fio de concreto, compreendendo basicamente:

- Betoneira;
- Caminhão pipa;
- Vibrador mecânico;
- Carrinho de concretagem;
- Ferramentas manuais próprias dos serviços de carpintaria e acabamento.

A Executante deve colocar na obra todo o equipamento necessário à perfeita execução dos serviços, em termos de qualidade e atendimento ao prazo contratual. A relação do equipamento a ser alocado deve ser ajustada às condições particulares vigentes, e submetida previamente à apreciação da Fiscalização, que julgará a sua suficiência.

### EXECUÇÃO – Meio fio de Concreto Moldado no local

Este processo alternativo refere-se ao emprego de meio-fio de concreto, envolvendo as seguintes etapas:

- a) Pré-moldagem do meio-fio, a qual poderá ser feita no canteiro de obras, quando sejam tomadas as precauções condizentes com a boa execução do serviço. Poderão ser utilizadas formas metálicas ou de madeira revestida, que conduzam a acabamento adequado, devendo o concreto ser adensado por vibração. As peças devem ter no máximo 1,00m de comprimento, devendo esta dimensão ser reduzida nos trechos em curva;
- b) Escavação de porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;
- c) Execução de lastro de brita, para permitir adequado apoio ao meio-fio;
- d) Instalação e assentamento do meio-fio pré-moldado, de forma compatível com o projeto-tipo considerado;
- e) Rejuntamento com argamassa cimento:areia, no traço 1:4.





## 6.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

A handwritten signature mark consisting of a stylized 'Z' or similar character with a horizontal line extending to the right.



MAPP: 5268 - OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº:	01/22	LOCAL:	Rua Luiz Prata Girão
----------	-------	--------	----------------------



DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: O - L	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	0468666, 9426318
-------	------------	----------	----------------------	--------------------------	------------------

FOTO Nº:	02/22	LOCAL:	Rua Luiz Prata Girão
----------	-------	--------	----------------------



DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: L - O	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	0458747, 9426352
-------	------------	----------	----------------------	--------------------------	------------------

Fotografia COLORIDA, panorâmica para apresentar detalhes até 60 metros longitudinais

OBS: No máximo 02 (duas) fotografias por folha A4

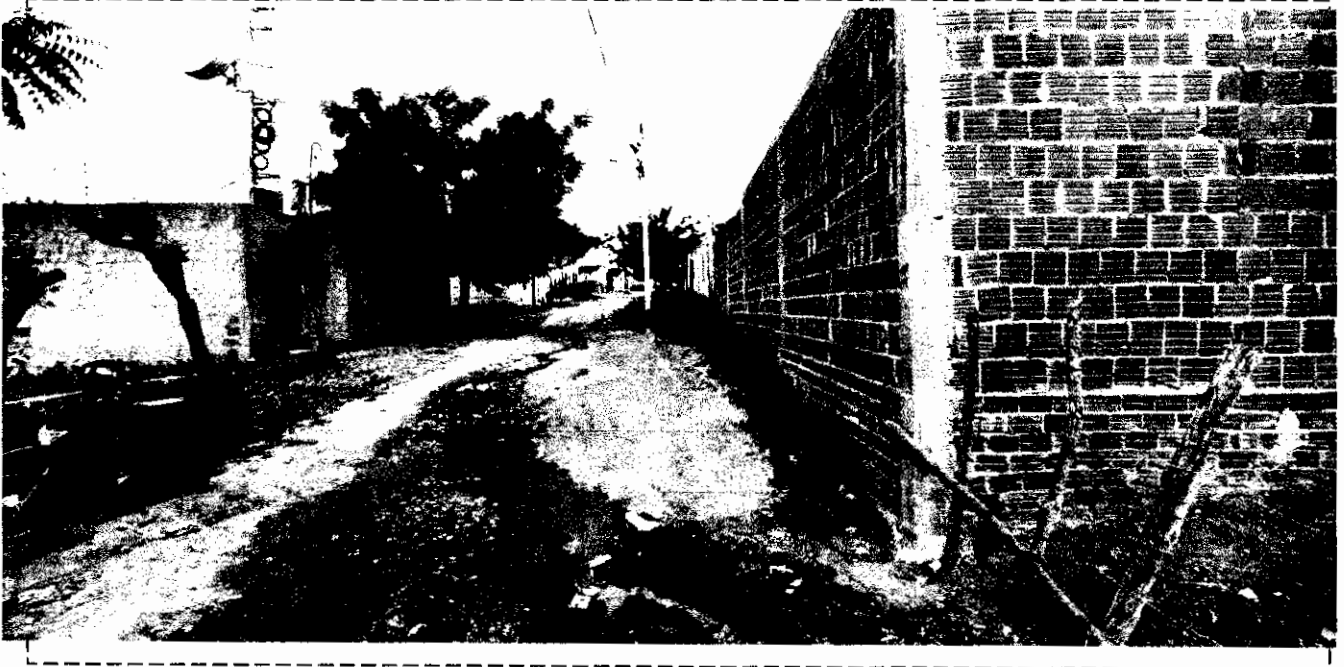
*Luiz Prata*  
 Pedro Thiago Augusto de Azevedo  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 100.000.000-0



MAPP: 5268 - OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº:	03/22	LOCAL:	Rua Francisco Das Chagas Rodrigues
----------	-------	--------	------------------------------------



DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: O - L	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	0468761, 9426528
-------	------------	----------	----------------------	--------------------------	------------------

FOTO Nº:	04/22	LOCAL:	Rua Francisco Das Chagas Rodrigues
----------	-------	--------	------------------------------------



DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: L - O	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	0469144, 9426692
-------	------------	----------	----------------------	--------------------------	------------------


*Pedro Augusto*  
Pedro Augusto Ricardo  
Engenheiro Civil  
C.R.C. 10.123/2010





MAPP: 5268 - OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

<b>FOTO Nº:</b>	05/22	<b>LOCAL:</b>	Rua Luciano Coutinho		
					
<b>DATA:</b>	21/02/2022	<b>SENTIDO:</b>	Da fotografia: O - L	<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS:</b>	0468723, 9426566

<b>FOTO Nº:</b>	06/22	<b>LOCAL:</b>	Rua Luciano Coutinho		
					
<b>DATA:</b>	21/02/2022	<b>SENTIDO:</b>	Da fotografia: L - O	<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS:</b>	0469128, 9426734

*Luís Sérgio*  
Pedro Augusto Silva  
Quixeramobim, 21 de fevereiro de 2022



MAPP: 5268 - OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº: 07/22 LOCAL: Rua Alfredo Machado



DATA: 21/02/2022 SENTIDO: Da fotografia: O - L COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 0468731, 9426616

FOTO Nº: 08/22 LOCAL: Rua Alfredo Machado



DATA: 21/02/2022 SENTIDO: Da fotografia: L - O COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 0469111, 9426776

*Handwritten signature or mark.*

*Handwritten signature and text:*  
Pedro Henrique Almeida de Azevedo  
Mestre de Obras  
CNPJ: 16.111.111/0001-00  
Rua Alfredo Machado, 100  
Quixeramobim - CE



MAPP: 5268 - OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº: 09/22 LOCAL: Rua Zaine Belem



DATA: 21/02/2022 SENTIDO: Da fotografia: S- N COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 0468886, 9426580

FOTO Nº: 10/22 LOCAL: Rua Zaine Belem



DATA: 21/02/2022 SENTIDO: Da fotografia: N - S COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 0468790, 9426816

Fotografia COLORIDA, panorâmica para apresentar detalhes até 60 metros longitudinais

OBS: No máximo 02 (duas) fotografias por folha A4

*Pedro Thiago*  
Pedro Thiago da Silva  
Rua Zaine Belem, 100  
Quixeramobim, Ceará  
CEP: 63000-000  
Fone: (85) 3333-3333



MAPP: 5268 - OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO



FOTO Nº:	11/22	LOCAL:	Rua Pe Jaime		
					
DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: SE - NO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	0468917,9426678

FOTO Nº:	12/22	LOCAL:	Rua Pe Jaime		
					
DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: NO - SE	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	0468947,9426609

*Pedro Augusto*  
Pedro Augusto Oliveira de Azevedo  
CPF: 000.000.000-00  
Rua Pe Jaime, 100  
Quixeramobim, CE 61.200-000



MAPP: 5268 - OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim

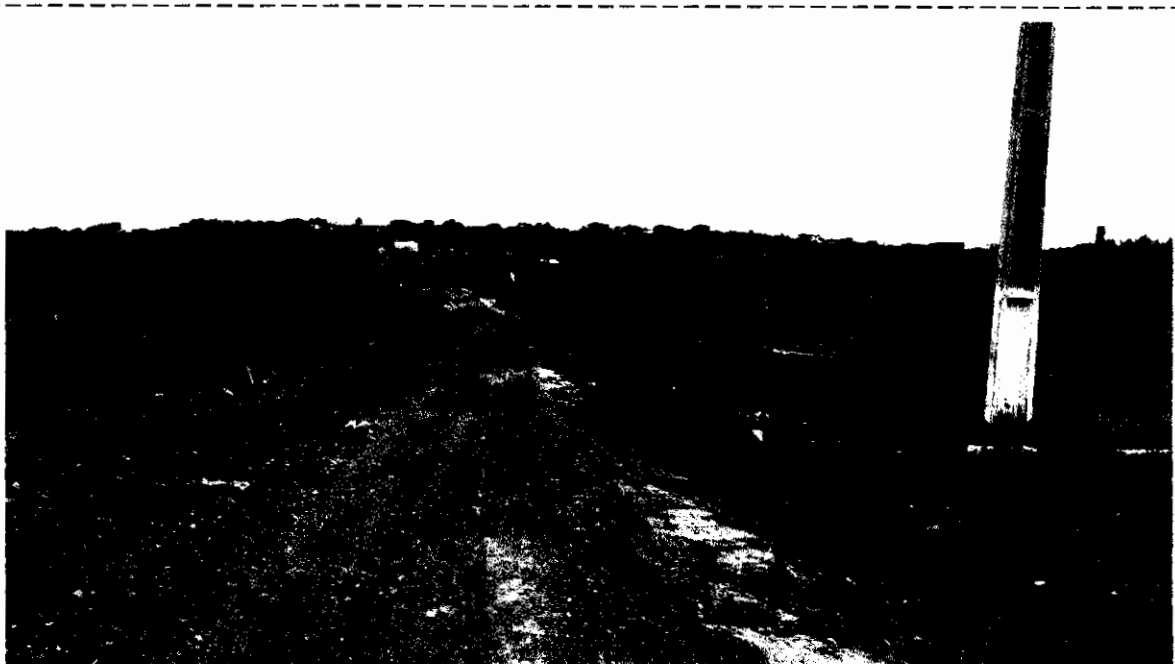
### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº:	13/22	LOCAL:	Rua Francisco Ulisses Bezerra
----------	-------	--------	-------------------------------



DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: S - NE	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	0469128, 9426734
-------	------------	----------	-----------------------	--------------------------	------------------

FOTO Nº:	14/22	LOCAL:	Rua Francisco Ulisses Bezerra
----------	-------	--------	-------------------------------



DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: NE - S	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	0469044, 9427230
-------	------------	----------	-----------------------	--------------------------	------------------

*Pedro Augusto*  
Pedro Augusto Oliveira de Azevedo

3

Fotografia COLORIDA, panorâmica para apresentar detalhes até 60 metros longitudinais

OBS: No máximo 02 (duas) fotografias por folha A4



MAPP: 5268 - OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº:	15/22	LOCAL:	Rua Wellington Lima		
DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: NE- SO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	0468817,9426552



FOTO Nº:	16/22	LOCAL:	Rua Wellington Lima		
DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: SO - NE	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	0468788,9426633

*Luís Augusto*  
Pedro Augusto Ricardo  
Assessor Técnico  
Rua...



MAPP: 5268 - OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº:	17/22	LOCAL:	Rua Sebastião Felix		
					
DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: N - S	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	0468979, 9426720
FOTO Nº:	18/22	LOCAL:	Rua Sebastião Felix		
					
DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: S - N	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	0469043, 9426566

*Luiz Sérgio*  
Pedro Thiago da Costa  
2022

Fotografia COLORIDA, panorâmica para apresentar detalhes até 60 metros longitudinais



MAPP: 5268 - OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº:	19/22	LOCAL:	Rua Dona Rita de Cássia Coutinho		
DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: N - S	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	469083,9426655

FOTO Nº:	20/22	LOCAL:	Rua Dona Rita de Cássia Coutinho		
DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: S - N	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	469049,9426740

3

*Pedro Thiago*  
Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
Engenheiro Civil  
C.R.C. 10.123/2010






MAPP: 5268 - OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº:	21/22	LOCAL:	Rua Dona Maria Jose Coutinho		
					
DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: E - O	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	469717,9426600

FOTO Nº:	22/22	LOCAL:	Rua Dona Maria Jose Coutinho		
					
DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: O - E	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	469742,9426610

*Pedro Thiago*  
Pedro Thiago Quixeramobim  
Rua Dona Maria Jose Coutinho  
Quixeramobim - CE  
02/02/2022

*3*



MAPP: 5268 - OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

<b>FOTO Nº:</b>	01/02	<b>LOCAL:</b>	Rua Liberato de Freitas		
<b>DATA:</b>	21/02/2022	<b>SENTIDO:</b>	Da fotografia: E - O	<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS:</b>	469770,9426573

<b>FOTO Nº:</b>	02/02	<b>LOCAL:</b>	Rua Liberato de Freitas		
<b>DATA:</b>	21/02/2022	<b>SENTIDO:</b>	Da fotografia: O - E	<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS:</b>	469735,9426558

*Handwritten signature*  
Pedro Augusto da Silva  
Assessor Técnico  
Rua Liberato de Freitas, 100  
Quixeramobim - CE



MAPP: 5268 - OBRA: Pavimentação em pedra Tosca em diversas Ruas do município de Quixeramobim

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	Rua Humberto Bezerra		
DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: S - N	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	469735,9426558

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	Rua Humberto Bezerra		
DATA:	21/02/2022	SENTIDO:	Da fotografia: N - S	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	469687,9426679

3

*Pedro Thiago Oliveira Macedo*  
Pedro Thiago Oliveira Macedo  
Mestre de Obras  
CNPJ: 16.111.111/0001-00  
RUA HUMBERTO BEZERRA, 100  
QUIXERAMOBIM - CE, 61200-000



**7.0 PLANTAS E DESENHOS**

*7*



<b>GEORREFEREN- CIAMENTO</b>	<b>PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM</b>
	<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO</b>
	<b>LOCAL: QUIXERAMOBIM - CE</b>
	<b>DATA: 03/11/2021</b>

ITEM	DESCRIÇÃO	COORDENADAS			
		INICIO		FINAL	
		LATITUDE	LONGITUDE	LATITUDE	LONGITUDE
1	RUA LUIZ PRATA GIRÃO - B. LUIZ DE ALMEIDA	9426347,50m	468751,36m	9426313,28m	468668,97m
2	RUA FRANCISCO DAS CHAGAS RODRIGUES - B. LUIZ DE	9246510,98m	468719,08m	9426689,65m	469142,88m
3	RUA ULISSES DE BEZERRA - B. LUIZ DE ALMEIDA	9426388,06m	468720,51m	9426727,93m	469127,40m
4	RUA ALFREDO MACHADO B. LUIZ DE ALMEIDA	9426609,68m	468723,33m	9426767,85m	469112,30m
5	RUA WELLIGTON LIMA B. LUIZ DE ALMEIDA	9426554,50m	468820,58m	9426630,92m	468790,85m
6	RUA ZAINÉ BELÉM - B. LUIZ DE ALMEIDA	9426582,73m	468887,57m	9426835,65m	468746,33m
7	RUA PE. JAIME - B. LUIZ DE ALMEIDA	9426607,99m	468949,50m	9426682,76m	468921,05m
8	RUA SEBASTIÃO FÉLIX - B. LUIZ DE ALMEIDA	9426561,04m	469044,38m	9426709,15m	468983,88m

*Pedro Thiago*  
Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
Engenheiro Civil  
CREA: 02/0000000-0

