



MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO RETIRO

ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ: 01.612.484/0001-92

Rua Jacob Fernandes, 83 - Centro - Santo Antônio do Retiro - MG, CEP: 39.538-000

Site: <https://santoantoniodoretiro.mg.gov.br>

E-mail: dmec@santoantoniodoretiro.mg.gov.br – fone (038) 997348716



PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS **DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO SEXTAVADO DE** **CONCRETO**

JANEIRO/2025



Téc. Resp. Meiriely Pardiniho Mauricio
Engenheira Civil
CREA-MG 199.596/D
Contato: (38) 9 9960-6421

Departamento Municipal de Engenharia Civil – DMEC



MUNICIPIO DE SANTO ANTÔNIO DO RETIRO
ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ: 01.612.484/0001-92
Rua Jacob Fernandes, 83 - Centro - Santo Antônio do Retiro - MG, CEP: 39.538-000
Site: <https://santoantoniodoretiro.mg.gov.br>
E-mail: dmec@santoantoniodoretiro.mg.gov.br – fone (038) 997348716



INFORMAÇÕES GERAIS

OBRA: Pavimentação em bloco sextavado de concreto.

LOCAL: Rua Projetada no Distrito de Caroba, Zona Rural de Santo Antônio do Retiro-MG.

COORDENADAS: Início: 15.412072°S 42.599728°W

Final: 15.411900°S 42.599187°W

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial tem o objetivo de determinar o método construtivo a ser executado na obra de Pavimentação de rua do Distrito de Caroba, afim de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização da Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Retiro/MG, por intermédio do Departamento Municipal de Engenharia Civil - DMEC.

Obrigatoriamente, a empresa contratada para a execução do empreendimento, deverá executar todas as obras e/ou serviços descritos ou mencionados neste Termo de Referência, ou constante no projeto ou planilha, fornecendo para tanto, toda mão de obra e equipamentos necessários.

São de responsabilidade da Contratada:

- a) O cumprimento das prescrições referentes as Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho;
- b) O pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras, que vierem a incidir sobre a execução da obra ou serviços;
- c) Será responsável pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a removê-lo, desde que provenham da má execução do serviço e/ou emprego de materiais de baixa qualidade, sem ônus para a Prefeitura;



Téc. Resp. Meiriele Pardini Mauricio
Engenheira Civil
CREA-MG 199.596/D
Contato: (38) 9 9960-6421

Departamento Municipal de Engenharia Civil – DMEC



MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DO RETIRO

ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ: 01.612.484/0001-92

Rua Jacob Fernandes, 83 - Centro - Santo Antônio do Retiro - MG, CEP: 39.538-000

Site: <https://santoantoniodoretiro.mg.gov.br>

E-mail: dmec@santoantoniodoretiro.mg.gov.br – fone (038) 997348716



- d) Os materiais empregados deverão ser de ótima qualidade, e no que se refere aos blocos de concreto, os mesmos deverão atingir a resistência Fck de projeto, comprovados por meio de rompimento de corpos de prova;
- e) Manter todos os projetos em local visível no canteiro de obras.

É de sua responsabilidade manter atualizado o Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será realizada pela Prefeitura, através do DMEC, o qual exercerá o controle de qualidade e a fiscalização da execução do empreendimento em suas diversas fases construtivas, e decidirá sobre possíveis dúvidas no decorrer da construção. As anotações necessárias, bem como a discriminação de todos os eventos ocorridos na obra, serão obrigatoriamente registrados no Livro Diário de Obra, entre as quais:

- a) As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- b) As modificações efetuadas no decorrer da obra;
- c) As consultas à fiscalização;
- d) As datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado;
- e) Os possíveis acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- f) As respostas às interpelações da fiscalização;
- g) Quaisquer outros fatos que devam ser objeto de registro.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica. Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas. Deve-se também, manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

MEDIDAS DE SEGURANÇA



Téc. Resp. Meiriele Pardini Mauricio
Engenheira Civil
CREA-MG 199.596/D
Contato: (38) 9 9960-6421

Departamento Municipal de Engenharia Civil – DMEC



É de suma importância a realização de todas as medidas relativas à proteção física e mental dos colaboradores, observando as leis vigentes. O uso de equipamentos de proteção individual (EPI) como botas, capacetes, etc., serão obrigatórios.

ORGANIZAÇÕES PRELIMINARES

- Caberá ao construtor o planejamento administrativo e técnico, devendo submetê-lo, entretanto, a aprovação prévia da fiscalização.
- A pavimentação será executada de acordo com o Projeto Arquitetônico, especificações técnicas e planilha orçamentária.
- Em caso de omissão das especificações prevalecerá o disposto na planilha orçamentária. Em casos especiais os critérios acima estabelecidos poderão ser alterados durante a execução da obra, mediante prévio entendimento entre a contratada e a contratante, entendimento este cujas conclusões deverão ser formalizadas por escrito.
- Os projetos deverão ser registrados junto aos órgãos competentes à custa da contratada, que deverá arcar com serviços, despachos, taxas e emolumentos que se fizerem necessários.
- As empresas participantes do processo licitatório deverão ter ciência da localização da obra e realizar visita prévia ao local, através do agendamento junto ao DMEC.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa da obra

Deverão ser mantidas na obra, em local pré-determinado pela fiscalização, placa de Identificação da Obra, conforme modelo a ser apresentado e fixado em local frontal à obra e em posição de destaque. Serão fornecidos pelo construtor todos os equipamentos e ferramentas adequadas de modo a garantir o bom desempenho da obra. A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.

A placa será colocada em local visível para fácil identificação e compreensão, identificando a obra, a mesma terá as dimensões proporcionais recomendadas (2,4x1,2m). Esta placa será em chapa de aço galvanizado, adesiva, fixada sobre cavaletes de madeira.

1.2. Locação da obra





MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DO RETIRO

ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ: 01.612.484/0001-92

Rua Jacob Fernandes, 83 - Centro - Santo Antônio do Retiro - MG, CEP: 39.538-000

Site: <https://santoantonioretiro.mg.gov.br>

E-mail: dmec@santoantonioretiro.mg.gov.br – fone (038) 997348716



A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos de pavimentação da rua. As cotas também deveram ser marcadas nesta locação conforme projeto. A locação será feita com piquetes, tanto no eixo, como nos bordos da rua e passeios, através de marcações topográficas feitas por profissional habilitado. Serão 8 pontos.

2. TERRAPLANAGEM

As escavações serão feitas por pá carregadeira e escavadeira nas alturas adequadas, tomando-se o cuidado de respeitar a declividade mínima de projeto de modo a garantir o escoamento das águas conforme projetado.

Nos reaterros deverá ser utilizado material isento de matéria orgânica, em camadas sucessivas de no máximo 20cm, molhadas e apiloadas, garantindo-se a estabilidade do terreno. Será conveniente tomar precauções de compactar todo solo na espessura conforme projeto, fazendo-se sempre esta compactação lateralmente ao tubo.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1. Regularização e Compactação de Subleito

É necessário regularizar e compactar o subleito de acordo com a cota estabelecida no projeto que vai ser seguido. O subleito é uma camada que não pode sofrer alterações com a presença da água. É de extrema importância que o subleito seja uma plataforma firme, pois ele tem grande importância na capacidade estrutural do pavimento. Para isso é preciso realizar a remoção de qualquer material estranho, como matéria orgânica e raízes, para em seguida realizar a compactação e o preparo para as camadas que virão sobre ele. A base de solo deverá ser feita com cascalho de boa qualidade e compactada na energia do PROCTOR intermediário, espessura da camada 15cm em toda área da via (área de bloquetes e sarjeta), o cascalho deverá ser isento de matérias orgânicas e sais deliquescentes. Somente será usado o cascalho que, em comprovação pela fiscalização, apresentar uma relação de 40% de agregado graúdo e de 60% de agregado miúdo.

3.2. Colchão de Areia

Após a perfeita estabilização e regularização do subleito, se procederá o espalhamento do colchão de areia na espessura de 6 cm, sendo que esta será a base do pavimento. Este material deverá ser a areia média/grossa e estar isento de material de granulometria superior e de qualquer material estranho a consistência (material orgânico).

3.3. Blocos de concreto sextavado





MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DO RETIRO

ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ: 01.612.484/0001-92

Rua Jacob Fernandes, 83 - Centro - Santo Antônio do Retiro - MG, CEP: 39.538-000

Site: <https://santoantoniodoreiro.mg.gov.br>

E-mail: dmec@santoantoniodoreiro.mg.gov.br – fone (038) 997348716



O pavimento será executado com blocos de concreto sextavado na espessura de 8 cm e dimensões de 25x25 cm. A resistência mínima à compressão simples exercida é de 35 Mpa.

A contratada deverá apresentar laudo comprovando a resistência de 35 Mpa dos blocos, e a Prefeitura poderá pedir a qualquer momento ensaio para comprovar a resistência dos blocos assentados.

3.3.1. Assentamento dos blocos

Sob o colchão de areia, deverá ser executado o piqueteamento, com espaçamento de 1,00m no sentido transversal e de 5,00m até 10,00m no sentido longitudinal de modo a conformar o perfil projetado. Assim as linhas mestras formam um articulado, facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvio em relação aos elementos do projeto. Nessa marcação deverá ser verificada a declividade transversal e longitudinal de modo a conformar o perfil projetado. Em seguida segue-se o assentamento das lajotas com as faces de rolamento cuidadosamente escolhidas, entrelaçadas e unidas de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando de forma alongada em sentido transversal ao eixo da pista, tomando cuidado para que o espaçamento entre as lajotas não fique superiores a 1cm. Os blocos de concreto deverão ser assentados mantendo face superior nivelada e sem ressalto. Após a execução do pavimento este deverá ser compactado (compactação inicial) com rolo tipo *tandem* ou com rolo compressor liso de 3 rodas de porte médio com peso mínimo de 10 toneladas. Com isso, faz-se os serviços de rejunte espalhando o próprio material usado na base, com espessura de 2,00 cm com o auxílio de vassouras, rodos e vassourões, fazendo a varredura, possibilitando, deste modo o melhor enchimento dos vazios entre as lajotas assentadas. Após a varredura, será feita a compactação final e colocação das peças de ajuste de argamassa e limpeza por varrição.

4. DRENAGEM

Para proporcionar o melhor escoamento das águas pluviais e superficiais, serão executadas meio-fio (guia) e sarjeta de concreto, moldado in-loco em trecho reto com extrusora, base 45cm (15cm de base da guia + 30cm de base sarjeta) X 22 cm de altura – espessura da sarjeta 8cm. O concreto utilizado na confecção das mesmas é preferencialmente usinado e com garantia de 15 MPa aos 28 dias de cura. É preferencial também, que o agregado de maior dimensão seja a brita 0. O meio-fio deverá ser rebaixado onde houver rampas de acesso e entradas residenciais.

5. LIMPEZA FINAL

A obra será entregue completamente limpa, pintada (sinalização viária horizontal), com todas as etapas concluídas, isentos de respingos ou qualquer defeito que prejudique seu aspecto. A obra deverá oferecer total condição de funcionalidade.





MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DO RETIRO

ESTADO DE MINAS GERAIS – CNPJ: 01.612.484/0001-92

Rua Jacob Fernandes, 83 - Centro - Santo Antônio do Retiro - MG, CEP: 39.538-000

Site: <https://santoantonioretiro.mg.gov.br>

E-mail: dmec@santoantonioretiro.mg.gov.br – fone (038) 997348716



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O DMEC exige que a empresa licitada realize o empreendimento com qualidade sublime, quaisquer dúvidas que possam surgir no decorrer da execução do empreendimento, os colaboradores do departamento estarão à disposição da empresa contratada.

Caso ocorra divergências entre as informações existentes no projeto de arquitetura e memorial descritivo com presentes na planilha orçamentária, deverão prevalecer as informações presente nesta última.

Meiriely Pardinho Mauricio

CREA/MG 199.596/D

Engenheira civil



Téc. Resp. Meiriely Pardinho Mauricio
Engenheira Civil
CREA-MG 199.596/D
Contato: (38) 9 9960-6421

Departamento Municipal de Engenharia Civil – DMEC