



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA**

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**MUNICÍPIO CONVENIADO:** Piracema-MG

**OBJETO:** Calçamento em alvenaria poliédrica no povoado do Tatu

**VERSÃO DO DOCUMENTO:** Emissão inicial – revisão 00

**DATA:** 10/10/2017



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA**

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

## ***ESPECIFICAÇÕES para execução de calçamento em alvenaria poliédrica, e obras complementares***

### **1. APRESENTAÇÃO**

O presente memorial faz parte dos documentos técnicos solicitados e apresenta os elementos essenciais à preparação da proposta de preços e a posterior execução das obras de calçamento em alvenaria poliédrica no Município de Piracema-MG.

### **2. DESCRIÇÃO DAS OBRAS**

As obras estão localizadas em diversas regiões da cidade, sendo que a localização específica em coordenadas geográficas é apresentada nas plantas de implantação do empreendimento.

Hoje, as vias a serem calçadas, encontram-se em terra batida, e oferecem dificuldades para o trânsito seguro dos veículos e pedestres. As intervenções propostas em projeto visam adequar as condições do tráfego de veículos nestas vias e oferecer maior segurança aos pedestres locais.

O objetivo principal é adequar o revestimento das vias ao tráfego local, utilizando alvenaria poliédrica – tecnicamente uma solução viável para vias de pequeno volume médio diário e que possuem baixa velocidade regulamentada.

Todas as especificações apresentadas neste documento, e outros, foram elaboradas em consonância com o que determinam as normas técnicas vigentes no país aplicáveis ao objeto em questão.

### **3. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

Para que se realize todas as obras previstas em projeto, apresenta-se, a seguir, os serviços e respectivas especificações para realização das mesmas.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

## 3.1. Instalações iniciais de obra

O **barracão de obra**, que também será um local de organização dos materiais, ferramentas e documentos, servirá de apoio para os trabalhadores e deverá estar em conformidade com a NR-18.

A **placa de obra** deverá ser de chapa metálica capaz de resistir às intempéries durante o período da obra. Terá dimensões, modelo de caracteres e dizeres, de acordo com o modelo adotado pela SETOP-MG. Deverá ser fixada em local indicado pelo fiscal da obra, apoiada em estrutura capaz de mantê-la fixa durante todo o período de execução dos serviços.

## 3.2. Obras viárias

A **regularização e compactação do subleito** é a operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes no projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura. Deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do calçamento. Não se deve realizar a regularização e compactação do subleito em dias chuvosos. Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos. Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder à escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação usando rolo compactador vibratório tipo "pé de carneiro" e acabamento. Após a execução da regularização do subleito, deve-se proceder ao controle geométrico, mediante a relocação e o nivelamento do eixo e das bordas.

O **pavimento de alvenaria poliédrica** consiste de um revestimento de pedras irregulares, assentadas por processo manual, rejuntadas com areia, betume ou argamassa de cimento-areia e assentados sobre um colchão de areia ou a uma sub-base de solo estabilizado, de acordo com as presentes instruções.

Sobre o leito preparado, será espalhada uma camada solta e uniforme de areia, ou de pó-de-pedra, na espessura máxima de 15,0 cm, sobre a qual o calceteiro assentará as pedras mestras, com espaçamento de cerca de 4,0 m, no sentido transversal, de acordo com os perfis aprovados. Segue-se o assentamento das demais pedras, com as faces de rolamento cuidadosamente escolhidas, entrelaçadas e bem unidas, de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando as de forma alongada em sentido transversal ao eixo da via pública



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

ou da estrada. As juntas maiores serão tomadas com lascas de pedra e as menores com o material do colchão, deixando-se, sempre, bem visíveis e limpas, as faces de rolamento, a fim de facilitar a fiscalização. No mesmo dia da execução, o revestimento será coberto por uma camada de areia seca e limpa, de cerca de 1,0 cm de espessura e aplicada a compactação da superfície utilizando placa vibratória.

O rejuntamento dos poliedros será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. Poderá ser feito com areia ou pó-de-pedra, com material betuminoso ou com argamassa de cimento-areia. O rejuntamento com areia ou pó-de-pedra será feito espalhando-se uma camada de areia, ou pó-de-pedra, de 2,0 cm de espessura, sobre o calçamento, e forçando-se a penetração desse material nas juntas dos poliedros. O rejuntamento com argamassa de cimento-areia, cujo traço (1:3) será fixado no projeto, ou indicado pela fiscalização, far-se-á do mesmo modo, pelo preenchimento total das juntas dos poliedros.

Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento dos poliedros, o calçamento ser devidamente compactado com o rolo compactador liso, de 3 rodas, ou do tipo "tandem", em peso mínimo 10 toneladas. A rolagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até completa fixação do calçamento, isto é, até quando não se observar mais nenhuma movimentação da base pela passagem do rolo. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida, removendo e recolocando os poliedros com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado. A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

### 3.3. Drenagem pluvial e dispositivos complementares

Para permitir melhor escoamento das águas pluviais e superficiais serão executadas **sarjetas de concreto** convencional 13,5 Mpa, preparo mecânico, moldada in loco, dos dois lados das vias, com geometria conforme especificado em detalhes das pranchas de projeto, respeitando o alinhamento dos meios-fios e o nível do pavimento acabado.

Os **meios-fios** serão assentados no alinhamento e nivelamento já previamente preparado quando da regularização e compactação do subleito, em valetas que serão reaterradas e compactadas. entre os meios-fios, que terão geometria como especificado em detalhes



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

específicos das pranchas de projeto. Será feito rejuntamento de argamassa 1:4, para melhor acabamento e segurança.

A instalação dos **tubos de concreto** para drenagem de águas pluviais deverá obedecer às declividades recomendadas por normas e apresentadas nas pranchas de projeto.

As **caixas de captação** são dispositivos construídos em paralelo com as bordas da via para coletar as águas pluviais que se acumularem nas sarjetas, direcionando-as para locais de drenagem natural destas águas. Deverão ser executadas em concreto fck=15MPa e com geometria especificada nas pranchas de projeto.

As **descidas d'água** são dispositivos complementares ao sistema de drenagem pluvial que visam oferecer a possibilidade de escoamento das águas pluviais por terrenos íngremes sem ocorrência de danos ao terreno, tais como erosões e carreamentos acentuado de solo. Deverão ser executadas em concreto fck=15MPa e com geometria especificada nas pranchas de projeto.

Os **dissipadores de energia** são dispositivos complementares ao sistema de drenagem pluvial instalados nas extremidades de sarjetas, descidas d'água, ou outros dispositivos de condução das águas pluviais, visando criar pontos de singularidades e oferecer elevada perda de carga ao escoamento, reduzindo danos causados à jusante do local onde são implementadas devido à elevada energia de escoamento. Deverão ser executadas com pedra argamassada e atender às prescrições geométricas descritas nas pranchas de projeto.

Piracema, 10 de outubro de 2017.

---

**Douglas Júnio Alcântara Pena**

Engenheiro Civil

CREA/MG: 201.765/D