



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 na estrada de acesso ao povoado do Quilombo, em Piracema-MG, pela AMG 1605

VERSÃO DO DOCUMENTO: Emissão inicial – revisão 01

DATA: 01/04/2019



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 no povoado do Quilombo, na estrada de acesso entre a AMG 1605 e a sede da comunidade, 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.



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. 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. As rampas de acessibilidade locadas no projeto poderão ser executadas futuramente.

3.1. Instalações iniciais de obra

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.

A **execução de base com solo estabilizado granulometricamente** deverá ser executada somente logo após a completa execução da regularização e compactação do subleito (etapa precedente). O subleito, regularizado e compactado, deverá estar limpo, desempenado e sem excessos de umidade. O solo será transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejarão no local de execução do serviço (o transporte não



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

está incluso na composição apresentada). A motoniveladora deverá percorrer todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada igual a 14,0cm. Caso o teor de umidade se apresente baixo, procede-se com o umedecimento da camada através de caminhão pipa. Caso o teor de umidade se apresente acima dos limites especificados em norma, procede-se com a aeração da camada através do trator agrícola com grade de discos. Com o material dentro do teor de umidade especificado em normas técnicas, executa-se a compactação da camada utilizando-se rolo compactador pé-de-carneiro, a fim de atender as exigências de compactação, até que se atinja o grau de compactação relativo à energia de compactação igual à obtida em ensaio Proctor Intermediário. Posterior à compactação, procede-se com a execução do pavimento.

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 5,0 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 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



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

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.

Os **cordões de pedra** serão compostos por uma peça de rocha com seção retangular ou trapezoidal, destinada a ser assentada com o piso coincidindo com a superfície dos poliedros, com a finalidade de proteger os bordos do pavimento ou amarrar (fixar) determinadas seções do mesmo.

As **guias de meio-fio de concreto** moldada *in loco* deverão ser executadas com as dimensões especificadas em projeto específico. Na execução das guias – que serão executadas em conjunto com as sarjetas de concreto –, deverá ser realizado o acerto de faixa na largura de 45,0cm antes da concretagem dos perímetros. Para que seja possível realizar as guias de concreto em geometria tal como especificado em projeto, deverão ser executadas fôrmas de madeira adequadamente afixadas e amarradas. Sobre o solo regularizado e compactado adequadamente, então, realiza-se a concretagem das guias e sarjetas em concreto simples, com resistência característica à compressão mínima de 15,0 MPa.



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

As **sarjetas de concreto** moldado *in loco* deverão ser executadas com as dimensões especificadas em projeto específico. Poderão ser executadas em sincronia com as guias de concreto. Após o acerto de faixa de solo de 45,0 cm necessário para execução das guias e sarjetas, realiza-se a concretagem das sarjetas com espessura de 8,0cm em concreto simples, com resistência característica à compressão mínima de 15,0 MPa.

Piracema, 01 de abril de 2019.

Douglas Júnio Alcântara Pena

Engenheiro Civil

CREA/MG: 201.765/D