



ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Infraestrutura e
Mobilidade
Superintendência de Obras Públicas
Diretoria de Engenharia e Qualidade

MEMORIAL DESCRITIVO

MUNICÍPIO CONVENIADO: Piracema-MG

OBJETO: execução de calçamento em alvenaria poliédrica na estrada vicinal sentido o Povoado Costas (trecho 01), estrada vicinal Teixeira Lopes (trecho 02) e Povoado Aguada (trecho 03) no município de Piracema-mg

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Luís Gustavo Greco Cunha
VERSÃO DO DOCUMENTO: Emissão inicial

DATA: 29/06/2022



ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Infraestrutura e
Mobilidade
Superintendência de Obras Públicas
Diretoria de Engenharia e Qualidade

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

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial 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.

O calçamento será executado em três trechos conforme as coordenadas geográficas seguintes, (TRECHO I - 20°33'25.45"S 44°25'47.30"O) (TRECHO II - 20°32'51.91"S 44°25'54.94"O) (TRECHO III - 20°32'44.51"S 44°26'14.97"O) a serem pavimentados em alvenaria poliédrica na estrada vicinal sentido povoado do Costas no município de Piracema-MG, conforme o croqui de localização, totalizando 6.596,00m² de área de intervenção.

2. DESCRIÇÃO DA OBRA

A obra se localiza em três trechos (TRECHO I ESTRADA VICINAL APÓS O CAMPO DO BEIRA RIO, SENTINDO O POVOADO COLONIA, TRECHO II POVOADO AGUADA ESTRADA VICINAL TELHEIRA LOPES, TRECHO III RUA JOÃO DE MELO, POVOADO AGUADA) a serem pavimentados em alvenaria poliédrica na estrada vicinal sentido povoado do Costas, zona rural do Município. Hoje, o trecho a ser calçado encontra-se em terra batida e oferece dificuldades para o trânsito seguro e confortável dos veículos e pedestres. As intervenções propostas em projeto visam adequar as condições do tráfego de veículos na via e oferecer maior segurança e conforto aos moradores locais, influenciando positivamente na qualidade de vida dos mesmos, facilitando, ainda, o trânsito entre a cidade de Piracema e o Povoado do Costas.

Serão executados os seguintes serviços:

- Regularização e compactação do subleito, com acerto do nível do greide;
- Calçamento em alvenaria poliédrica sobre colchão de areia, incluso todos os materiais – poliedros irregulares e colchão de assentamento;
- Guias de meio-fio com sarjeta executadas com extrusora;

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

Apresenta-se, a seguir, os serviços e respectivas especificações para realização da obra. As rampas de acessibilidade serão executadas futuramente.



ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Infraestrutura e
Mobilidade
Superintendência de Obras Públicas
Diretoria de Engenharia e Qualidade

3.1. Instalações iniciais da 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 pelo Governo do Estado de Minas Gerais disponível no sítio eletrônico www.transportes.mg.gov.br. 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 do sub-leito (proctor normal)** 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.

Especial atenção deverá ser dada à compactação do subleito, uma vez que o mesmo servirá de base para o pavimento, ou seja, não está prevista a execução de camadas específicas de base e sub-base, visto que o terreno local possui boa capacidade de suporte, não presença de nível d’água próximo da superfície e o trânsito de veículos na região é de baixa intensidade (*poucos veículos, com baixa frequência, passando sobre a via*).

O **pavimento de alvenaria poliédrica com 8,0 cm de espessura (execução, incluindo o fornecimento do material do colchão de assentamento e das pedras; exclui os transportes dos materiais)**: consiste de um revestimento de pedras irregulares, assentadas por processo manual, rejuntadas *com areia* e assentados sobre um colchão de areia, 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 8,0 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.



ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Infraestrutura e
Mobilidade
Superintendência de Obras Públicas
Diretoria de Engenharia e Qualidade

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.

O transporte de material de qualquer natureza. Distância Média de transporte de 10,10 a 15,00 km compreende o transporte das pedras, devidamente acondicionadas em caminhão adequado da jazida até o local das obras;

O transporte de agregados para conservação. Distância média de transporte > 50,10 km compreende o transporte do material do colchão de assentamento, devidamente acondicionado em caminhão adequado da jazida até o local das obras; Esse serviço ficará à cargo da Prefeitura Municipal de Piracema.

3.3. Serviços de drenagem pluvial

Meio-fio com sarjeta, executado c/extrusora (sarjeta 30x8cm meio-fio 15x10cm x h=23cm), inclui escavação e acerto faixa 0,45m - as guias de meio-fio com sarjeta executadas com extrusora deverão ser executadas com as dimensões especificadas em projeto. 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 execução das guias e sarjetas. Sobre o solo regularizado e compactado adequadamente, então, realiza-se a concretagem das guias e sarjetas de concreto moldado *in loco*, com resistência característica à compressão mínima de 15,0 MPa.

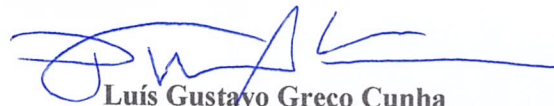
Guia de cordão boleado, em concreto com fck 20mpa, pré-moldada, 10x10cm (altura x largura), inclusive uma (1) fiada de bloco de concreto, esp. 9cm, escavação, apiloamento e transporte com retirada do material escavado (em caçamba) -




ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Infraestrutura e
Mobilidade
Superintendência de Obras Públicas
Diretoria de Engenharia e Qualidade

Estão previstas **guias de cordão boleado em concreto** para o travamento do calçamento que deverão ser executadas rebaixas nos trechos dos acessos particulares e das saídas d'água existentes. Deverão ser adotadas guias de cordão boleado, em concreto com fck 20 MPa, pré-moldadas, 10x10cm (altura x largura), inclusive uma (1) fiada de bloco de concreto, esp. 9cm, escavação, aplicação e transporte com retirada do material escavado.

Piracema, 29 de julho de 2022.


Luís Gustavo Greco Cunha
Engenheiro Civil | CREA/MG:257302/D


Wesley Diniz
CPF: 036.401.156-43
Prefeito Munic. Piracema