



CONSÓRCIO INTEGRADO MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO JEQUITINHONHA
CNPJ 22.835.076/0001-70

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVORADA DE MINAS - MG
CALÇAMENTO EM BLOCOS SEXTAVADOS DE CONCRETO E
DRENAGEM SUPERFICIAL.

Contrato de Repasse: 918612/2021
Operação: 1079722-16

MEMORIAL DESCRITIVO

1 - PROPONENTE:

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Alvorada de Minas/MG.

OBRA: Calçamento em blocos sextavados de concreto e Execução de Meio-fio e Sarjeta, a ser executado no Distrito de Itapanhoacanga, Alvorada de Minas/MG.

LOCAL: Morro Juca Pedro, Distrito de Itapanhocanga, Município de Alvorada de Minas / MG.

2 - DESCRIÇÃO

Estabelecer os procedimentos a serem empregados em obra de Pavimentação de estrada vicinais com drenagem superficial a ser executado em vias do Distrito de Itapanhoacanga, Alvorada de Minas-MG.

3 - JUSTIFICATIVA e POPULAÇÃO ATENDIDA

O projeto tem por meta minimizar os danos dos moradores do Morro Juca Pedro bem como de comunidades rurais adjacentes que utilizam a via para ter acesso as respectivas localidades, uma vez que os mesmos vêm sofrendo com a poeira provocada pelo tráfego de veículos nas vias que ainda não possuem qualquer tipo de pavimentação, o que acaba gerando problemas de saúde bem como financeiros, além de melhorar a acessibilidade e trafegabilidade na via. A população atendida pelo projeto será de 1700 pessoas ao custo de aproximadamente R\$ 262,81 por habitante.



CONSÓRCIO INTEGRADO MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO JEQUITINHONHA
CNPJ 22.835.076/0001-70

4 - CONCEITUAÇÃO

Fundamentalmente a solução adotada tem como premissa promover o calçamento em bloquetes e a rede de drenagem pluvial do Morro Juca Pedro, levando em consideração que os serviços propostos irão contribuir para uma melhor trafegabilidade dos veículos e acessibilidade dos pedestres nas vias, conseqüentemente melhorando a vida desses moradores que residem na via ou que utilizam a mesma como acesso a outras localidades.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços necessários para a plena execução estão indicados nas especificações técnicas e planilha orçamentária, não sendo permitida qualquer mudança dos mesmos sem a prévia aceitação da fiscalização e do órgão concedente.

Wilson Bartolomeu de Souza
Eng. Civil – CREA-MG: 166.265/D

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

I - SERVIÇOS PRELIMINARES:

Serão denominados serviços preliminares todos os serviços necessários ao início da obra sendo estes os seguintes:

- Aquisição e instalação da placa em chapa galvanizada, pintada, tamanho 3,0 X 1,50 m. A placa da obra referente ao empreendimento deverá seguir padrão indicado pela Caixa Econômica Federal, atendendo assim todas as exigências para confecção da mesma. As demais placas não serão objeto de medição, porque já foram incluídas na taxa relativa aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).
- Execução de depósito de materiais em canteiro de obra nas dimensões de (5,0 x 2,0)m

2- OBRAS PAVIMENTAÇÕES DIVERSAS

2.1.1- REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

É a operação destinada a conformar o subleito, transversal e longitudinalmente. Compreende cortes ou aterros de até 20 cm de espessura.

EXECUÇÃO

A regularização do subleito deverá ser executada de forma a atender a situação das moradias, não podendo assim alterar o greide da rua, e a compactação será realizada com o equipamento apropriado.

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

Proceder-se-á uma escarificação geral na profundidade de até 20cm, seguida da pulverização, umedecimento ou aeração, compactação e acabamento.

No caso de cortes em rocha ou de material inservível para subleito, deverá ser executado o rebaixamento na profundidade estabelecida em projeto e substituição desse material. O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio DNER-ME 47-64 (Proctor Normal) e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio citado.

Quando se tratar de serviços de recomposição de valas de drenagem ou de execução de remendos em pavimentos já existentes, será admitido o uso de

equipamentos de menor porte para a compactação do subleito, desde que a área da vala ou do remendo a ser trabalhado não permita o uso dos equipamentos.

2.1.2- BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE:

Para execução do serviço de base o Município de Alvorada de Minas deverá fornecer e transportar o cascalho até o local dos serviços de terraplanagem.

Esta especificação tem por objetivo determinar as diretrizes básicas para a execução dos serviços de base estabilizada granulometricamente.

A Base é a camada de pavimentação destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuindo-os adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base, subleito ou reforço do subleito devidamente regularizado e compactado.

Os materiais constituintes são solos, mistura de solos e materiais britados isentos de matéria vegetal ou outras substâncias prejudiciais. Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94, e ao ensaio DNER-ME 054/97, os materiais devem apresentar as características de acordo com a norma.

EXECUÇÃO

Compreende as operações de espalhamento, pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados, realizadas na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam após a compactação, atingir a altura de 20 cm. O material para base será fornecido pela PMD (Prefeitura Municipal de Diamantina)

O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100%, em relação à massa específica aparente seca, máxima, obtida no ensaio DNER-ME 48-64 (Proctor intermediário).

2.1.3- PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO COM BLOCO SEXTAVADO:

EXECUÇÃO

A pavimentação será executada com blocos pré-moldados de concreto hexagonal prensado, com espessura de 8cm, resistência mínima de 35 Mpa, assentadas sobre berço de areia, com aproximadamente 6 cm de espessura. A areia deverá ser limpa e isento de matéria orgânica. A junta entre os blocos não deverá ser menor que 3mm e não superior a 5mm. Pequenos espaços existentes entre blocos dos bordos de acabamento devem ser preenchidos com argamassa de

cimento e areia. A colocação dos blocos pré-moldados deve ser feita tentando evitar qualquer deslocamento dos já assentados, bem como irregularidades na camada de areia, verificando, frequentemente, se estão bem colocados e ajustados. Para o acabamento junto à sarjeta de drenagem pluvial para interrupção do pavimento deverá ser usado blocos serrados ou cortados, cuidando-se para que estejam levemente (aproximadamente 3 mm) mais elevados do que essas interrupções. O nível da superfície acabada deve estar dentro do limite de 1 cm em relação ao nível especificado. A deformação máxima da superfície pronta, medida por uma régua de 3m colocada paralelamente ao eixo longitudinal da via, não deverá exceder 1 cm, a não ser em locais onde curvas verticais obriguem maiores desvios. Junto às caixas e BOCAS DE LOBO (se existirem) as inclinações deverão ser mais acentuadas de forma a facilitar o acesso das águas pluviais às mesmas.

TRAVAMENTO

Todo pavimento receberá travamento com meio fio pré-moldado a ser executado conforme projeto específico para cada rua.

MATERIAIS

Todos os materiais devem satisfazer às especificações em vigor e ter resistência mínima de 35 Mpa.

Evitar o transporte desnecessário dentro na obra. Caso haja necessidade deverá se atentar ao manuseio das peças para evitar danificação dos bordos por pancadas e choques, pois peças acidentalmente trincadas não podem ser empregadas na execução dos serviços.

EQUIPAMENTOS

Para a varredura da superfície da base usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação, e os blocos deverão ser cortadas com serra clipper no alinhamento da sarjeta para posterior arremate.

2.2. URBANIZAÇÃO:

2.2.1 - MEIO-FIO:

A contratada deverá executar o assentamento dos meio-fio pré-moldados de concreto 15x13x30 cm, na qual deveram ser abertas valas até a profundidade de 15 cm e posteriormente os meio-fio deveram ser rejuntados com argamassa.

2.2.2 - SARJETA:

Após o assentamento das sarjetas a contratada deverá executar as sarjetas em concreto 20MPA, com as dimensões de 30 cm de largura por 10 cm de espessura, a inclinação da sarjeta deverá ser de 20 %.

2.3. - SINALIZAÇÃO

2.3.1 - PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

Tem por finalidade informar aos usuários ou condutores, as condições e proibições, obrigações ou restrições no uso das vias. Suas mensagens são imperativas e o desrespeito à elas constitui infração. A Placa de Parada Obrigatória deverá ser confeccionada em chapa de aço preta espessura 1,6 mm, medindo 60 cm de diâmetro com película "Grau Técnico" Semi-refletiva com fundo em película semi-refletiva na cor vermelha com a denominação PARE e a orla em branco de conformidade com o CTB (Código Brasileiro de Trânsito). A chapa de aço após ser cortada e furada na dimensão final, deverá ter suas bordas lixadas, antes do processo de tratamento composto por: Retirada da graxa, decapagem e fosfatização em ambas as faces, aplicação no verso de demão de "wash primer", a base de cromato de zinco com solvente especial para galvanização e secagem em estufa a 180º C, o acabamento final do verso deverá ser feito com uma demão de "Primer Sintético" e duas demãos de esmalte sintético a base de resina ou poliéster na cor preto fosco, com secagem em estufa à temperatura de 140º C. Deverão constar no verso da placa o nome do fabricante e a data de fabricação com mês e ano. Obs: As placas deverão ser fixadas em postes galvanizados a serem colocados em buracos de um metro de profundidade chumbados com concreto. A contratada de deverá instalar também placas esmaltadas de identificação de ruas com as seguintes dimensões 45 x 25 cm, conforme identificada e especificada em projeto e planilha orçamentária.

2.3.2- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

2.2.1 - PRÉ-MARCAÇÃO E ALINHAMENTO

A pré-marcação será feita com base no projeto e com o uso de equipamentos de topografia, antes da aplicação da pintura à mão ou à máquina.

2.2.2- PREPARO DA SUPERFÍCIE

Antes da aplicação da tinta, a superfície deve estar seca e limpa, sem sujeiras, óleos, graxas ou qualquer material estranho que possa prejudicar a aderência da

tinta ao pavimento. Quando a simples varrição ou jato de ar forem insuficientes, as superfícies deverão ser escovadas com uma solução adequada a esta finalidade.

2.2.3- APLICAÇÃO

A pintura deverá ser executada somente quando a superfície estiver seca e limpa e quando a temperatura atmosférica estiver acima de 4°C e não estiver com os ventos excessivos, poeira ou neblina. A tinta deverá ser misturada de acordo com as instruções do fabricante antes da aplicação. A tinta deverá ser totalmente misturada e aplicada na superfície do pavimento com equipamento apropriado na sua consistência original sem adição de solventes. Se a tinta for aplicada com pincel, a superfície deverá receber duas camadas sendo que a primeira deverá estar totalmente seca antes da aplicação da segunda. Imediatamente antes de uma aplicação de pintura, serão misturadas à tinta micro esferas de vidro do tipo I-B, conforme NBR 6831 (premix) à razão de 200 g/l a 250g/l.

Sobre as marcas previamente locadas será aplicado, em uma só demão, material suficiente para produzir uma película de 0,4 mm de espessura, com bordas claras e nítidas e com largura e cor uniforme. Sobre as marcas pintadas, com tinta ainda úmida, serão aplicadas por aspersão micro esferas de vidro do tipo II-A, conforme a NBR 6831 (drop-on) na razão mínima de 200g/m².

2.2.4- TINTA

Condições Gerais:

A tinta deve:

- Ser à base de resina acrílica estirenada;
- Ser antiderrapante;
- Permitir boa visibilidade sob iluminação natural e artificial;
- Manter inalteradas as cores por um período mínimo de doze meses sem esmaecimento ou descoloração;
- Ser inerte à ação da temperatura, combustíveis, lubrificantes, luz e intempéries;
- Garantir boa aderência ao pavimento;
- Ser de fácil aplicação e de secagem rápida;
- Ser passível de remoção intencional, sem danos sensíveis à superfície onde for aplicada;
- Ser suscetível de rejuvenescimento ou de restauração mediante aplicação de nova camada;



CONSÓRCIO INTEGRADO MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO JEQUITINHONHA
CNPJ 22.835.076/0001-70

- Ter possibilidade de ser aplicada, em condições ambientais, em uma faixa de temperatura de 3 a 35°C e umidade relativa do ar de até 90%, sem precauções iniciais, sobre pavimentos cuja temperatura esteja entre 5 e 60°C;
- Não possuir capacidade destrutiva ou desagregadora ao pavimento onde será aplicada;
- Não modificar as suas características ou deteriorar-se após estocagem durante seis meses, à temperatura máxima de 35° C em seu recipiente;

Cor

A cor da tinta branca deverá estar de acordo com o código de cores Munsell N 9,5 aceitando-se variações até o limite de Munsell N 9,0.

Condições no Recipiente

A tinta, logo após a abertura, não poderá apresentar sedimentos ou grumos que não possam ser facilmente dispersos por agitação manual e, quando agitada, deve apresentar aspecto homogêneo. A tinta não poderá apresentar coágulos, nata, caroços, películas, crostas ou separação de cor.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

MEDIÇÃO

Por se tratar de obras executadas sob o regime de empreitada por preço global, a medição será feita com a finalidade de verificar o planejamento dos eventos conforme consolidado no cronograma físico financeiro.

PAGAMENTO

Respaldo nas medições o pagamento será realizado em parcelas mensais conforme estabelecido no cronograma físico financeiro.

A contratada deverá manter sempre no canteiro de obras:

- Diário de obras periodicamente preenchido por profissional (Mestre de obras) designado para a execução dos serviços;
- Programação de obra para encaminhamento dos serviços;
- Pessoa identificada junto à contratante para responder pela empreiteira;
- ART de execução referente à obra/serviço da intervenção;
- Projetos executivos e memoriais relativos;



CONSÓRCIO INTEGRADO MULTIFINALITÁRIO DO VALE DO JEQUITINHONHA
CNPJ 22.835.076/0001-70

➤ Cronograma executivo atualizado;

Sempre que necessário a contratante poderá solicitar a retirada de algum funcionário do canteiro de obras sem ônus para a mesma;

As obras serão vistoriadas FICALIZADA por profissional a ser indicado pela contratante;

Toda fase da obra será vistoriada e quando aprovada será liberado seu prosseguimento.

ALVORADA DE MINAS, 14 DE JUNHO DE 2022.