



Prefeitura Municipal de Campo Belo

ESTADO DE MINAS GERAIS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIA PÚBLICAS EM C.B.U.Q, NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO

LOCAL: AVENIDA SANITÁRIA, JARDIM EUROPA III, CAMPO BELO – MG

1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A obra deverá ser acompanhada por um encarregado geral, que deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários. Já o gerenciamento da obra deverá ser feito por um Engenheiro Civil com nível de experiência no mínimo pleno, total conhecimento dos serviços, disponibilidade para sanar qualquer dúvida que o encarregado possa ter, disposição para acompanhar as inspeções e prestar esclarecimentos requisitados pela fiscalização.

2 – INSTALAÇÕES INICIAIS

Para identificação da obra, deverá ser instalada uma placa em chapa de aço galvanizada, fixada em estrutura de madeira com largura de 3,0 m por 1,50 m de altura. Layout e cores serão definidos conforme padronização do órgão financiador e do agente financeiro.

3 - PAVIMENTAÇÃO EM C.B.U.Q

3.1 – REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO

Antes da execução da base o subleito deverá ser regularizado e compactado a 100% do ensaio Proctor Normal. A regularização será feita no sentido longitudinal e transversal, compreendendo os cortes e aterros até 20 cm de profundidade, para a adequada conformação da plataforma. A regularização deverá compreender toda a faixa de domínio da via, ou seja, a largura total contendo a pista e a sarjeta. Em todo o trecho a declividade transversal deverá ser no sentido da sarjeta e com inclinação de 3%. Os materiais a serem aplicados na regularização serão os do próprio subleito. Os equipamentos de compactação e mistura serão escolhidos em conformidade com o tipo de material e especificação do serviço. A execução do serviço deverá seguir as especificações descritas no grupo 19, item 19.1 da parte C do Caderno de Encargos do Departamento de Obras Públicas do Estado de Minas Gerais – DEOP.

3.2 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DA BASE

A base para pavimentação em C.B.U.Q será executada com material predominantemente arenoso, de preferência cascalho. O material para base será fornecido pela Prefeitura Municipal de Campo Belo e será retirado de jazida de cascalho a uma distância de 8,75 km da obra, cabendo à empresa executora o transporte do material. A espessura compactada da base será de 15 cm e a largura é composta pela largura da pista mais a largura da sarjeta. A execução compreende as operações de espalhamento, pulverização, umedecimento ou secagem,

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/05/2024 12:53 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.atende.net/p6650b7e87288e>.
POR LIDIANA MARIA TRINDADE - (089.467.996-17) EM 24/05/2024 12:53





Prefeitura Municipal de Campo Belo

ESTADO DE MINAS GERAIS

compactação e acabamento dos materiais importados, realizadas na pista devidamente preparada na largura projetada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura de 15 cm. A execução deverá seguir as especificações contidas no grupo 19, item 19.5 da parte C do Caderno de Encargos do Departamento de Obras Públicas do Estado de Minas Gerais – DEOP e Especificações de Terraplenagem em Cortes e Aterros das Normas 106/2009 - ES e 108/2009 - ES do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, com apresentação dos ensaios para melhor controle tecnológico do pavimento. Os ensaios são inerentes aos serviços e deveram ser apresentados a fiscalização para verificação e liberalização dos serviços.

3.3 – IMPRIMAÇÃO

Após conclusão da execução da base, será executada a imprimação com espalhamento sobre a área da base a ser pavimentada, ou seja, somente a largura da pista exclusiva sarjeta. Deverá ser utilizado emulsão asfáltica com taxa de 0,0012t/m² que possa ser absorvida pela base em 48 horas, devendo ser determinada experimentalmente, no canteiro da obra. A execução deverá seguir as especificações contidas no grupo 19, item 19.9 da parte C do Caderno de Encargos do Departamento de Obras Públicas do Estado de Minas Gerais – DEOP. O transporte do material para a realização de tal serviço levou em consideração as DMT entre a refinaria e a obra.

3.4– PINTURA DE LIGAÇÃO

A pintura de ligação deverá ser executada após a devida imprimação da superfície a ser pavimentada. E consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Deverá ser empregado material betuminoso do tipo emulsão asfáltica RR-2C, com taxa de 0,0005t/m². A emulsão asfáltica deve ser diluída com água na razão de 1:1.

A execução deverá seguir as especificações contidas no grupo 19, item 19.10 da parte C do Caderno de Encargos do Departamento de Obras Públicas do Estado de Minas Gerais – DEOP.

O transporte do material para realização de tal serviço leva em consideração as DMT entre a refinaria e a obra. .

3.5 – CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE

Após imprimação será executado pavimento com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q) para pavimentação padrão DNIT, faixa granulométrica C, CAP 50/70, espessura compactada 3 cm. A execução deverá seguir as especificações contidas no grupo 19, item 19.11 da parte C do Caderno de Encargos do Departamento de Obras Públicas do Estado de Minas Gerais - DEOP, apresentação de traço, ensaios da mistura asfáltica na obra e na usina para melhor controle tecnológico do pavimento. Os ensaios são inerentes aos serviços e deveram ser apresentados a fiscalização para verificação e liberalização dos serviços.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/05/2024 12:53 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.atende.net/p6650b7e87288e>.
POR LIDIANA MARIA TRINDADE - (089.467.996-17) EM 24/05/2024 12:53





Prefeitura Municipal de Campo Belo

ESTADO DE MINAS GERAIS

O transporte do material para a realização de tal serviço leva em consideração as DMT entre refinaria, usina e obra.

4 – MEIO-FIO

Os meios-fios serão em concreto pré-moldado, dimensões 12x16,7x35 cm (largura do topo, largura da base e altura). O concreto utilizado deverá ter resistência mínima de 20 MPa e deverão ter bom acabamento. Os meios-fios deverão ser assentados em cavas escavadas com fundo devidamente regularizado e apiloado, escorados por solo compactado e revestido ou não por passeio obedecendo a altura máxima de 18 cm e mínima de 15 cm acima do bordo da pista. A espessura da junta de assentamento não deverá ser maior que 1,5 cm. As juntas deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia fina traço 1:3.

5– DRENAGEM

5.1 - SARJETAS DE CONCRETO

Serão executadas sarjetas em concreto $F_{ck} = 15$ Mpa, na largura de 50 cm e espessura de 7 cm. A declividade longitudinal será igual à da pista e a declividade transversal deve ser de 25%. O concreto deverá ser aplicado após o preparo adequado que segue os serviços de escavação, apiloamento da área escavada, posicionamento da guia de madeira e forma. O concreto para a constituição da sarjeta moldada "in loco" deverá ter Slump baixo, compatível com o uso do equipamento extrusor. Para garantia de alinhamento e largura da sarjeta, o bordo do pavimento executado deverá ser cortado a disco de corte a fim de eliminar as bordas irregulares. As sarjetas deverão ter juntas de dilatação riscadas a colher ou de preferência cortadas a disco de cortadeira manual a cada 2,0 m.

Os materiais e misturas deverão ser submetidos aos ensaios previstos na referida norma da ABNT: - Concreto: NBR - 12655/06, NBR - 5739/80; - Agregados para concreto: NBR - 7211/05, NBRNM - 26, NBRNH 248, NBR - 71218/82 e NBRNM - 46.

Todas as dimensões e detalhamento das sarjetas deverão ser consultadas no Caderno de Drenagem Encargos de Projetos padrão do DER/MG de fevereiro de 2013 – RT 01.47.c e em conformidade com o Projeto Básico de Drenagem.

Será medida em metro linear estando incluído, a execução dos serviços e fornecimento dos materiais constantes nos quadros de consumo.

5.2 – BOCAS DE LOBO

Com a finalidade de captar as águas que escoam pelas sarjetas, serão instaladas 2 bocas de lobo dupla com cantoneira, Tipo B. Para a execução das bocas de lobo, devem ser realizadas a escavação das valas, o apiloamento do fundo das valas, a camada de berço de concreto magro com traço 1:3:6 e o reaterro. O material escavado será transportado e descartado em caminhão no Aterro Sanitário de Campo Belo. As bocas de lobo deverão ser executadas com blocos de concreto, formando parede com espessura de 20,0 centímetros. Deverão ainda ser rebocadas internamente com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:3, tendo no fundo uma

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/05/2024 12:53 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.atende.net/p6650b7e87288e>.
POR LIDIANA MARIA TRINDADE - (089 467.996-17) EM 24/05/2024 12:53





Prefeitura Municipal de Campo Belo

ESTADO DE MINAS GERAIS

camada de concreto simples com Fck de no mínimo 20 Mpa. Os materiais e misturas deverão ser submetidos aos ensaios previstos na referida norma da ABNT: - Concreto: NBR - 12655/06, NBR - 5739/80; - Agregados para concreto: NBR - 7211/05, NBRNM - 26, NBRNH 248, NBR - 71218/82 e NBRNM - 46; - Tijolos maços NBR: - 6460/01; - Armaduras: NBR - ISO 6892, NBR - 7480/96, NBR - 6153/80, NBR - 6598/84, NBR - 7477/82 e NBR - 7478/82. Todas as dimensões e detalhamento das bocas de lobo deverão ser consultadas no Caderno de Drenagem Encargos de Projetos padrão do DER/MG de fevereiro de 2013 – RT 01.47.c. Já o posicionamento deve estar de acordo com o Projeto Básico de Drenagem.

Será medido em unidade, estando incluído, a execução dos serviços e fornecimento dos materiais constantes nos quadros de consumo, bem como o transporte de todos os materiais até o canteiro de obras.

5.3 – TUBOS DE CONCRETO

A condução das águas das bocas de lobo para o interior do canal de escoamento do Ribeirão São João, será feita através de tubos de concreto com diâmetro interno de 400 mm. Antes da instalação dos tubos deve-se executar a escavação, o apiloamento do fundo das valas, a camada de berço de concreto magro e após a instalação dos tubos, o reaterro. O material escavado será transportado e descartado em caminhão no Aterro Sanitário de Campo Belo. O posicionamento e comprimento dos tubos deverá estar de acordo com o Projeto Básico de Drenagem.

6 – PASSEIO

Os passeios serão executados em concreto com resistência mínima de FCK = 15 MPA, largura de 1,88m de calçada mais 12 cm de meio-fio, espessura de 8 cm e inclinação de 3%, em conformidade com o padrão da Prefeitura. Os passeios terão rebaixamento para execução das rampas nos locais indicados no Projeto Geométrico.

7 – RAMPA

Serão executadas rampas sobre os passeios para acessibilidade, em concreto com espessura de 8 cm e inclinação de 8,33%, em extensões de 1,8m para ambos os lados, com patamar de 1,60m e espessura de 8 cm e meio fio rebaixado neste local. As rampas deverão seguir as especificações detalhadas no Projeto Geométrico.

Campo Belo, 24 de maio de 2024.



Assinado por JONATAS
MARTINS VIANA
117.184.446-80 em
24/05/2024 14:43:41
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-
Brasil.

Jônatas Martins Viana – Matrícula: 90343
Eng. Civil Crea - MG: 239469/D
Responsável pela elaboração do ETP
Responsável pela fiscalização técnica



24/05/2024 15:14:39
108.387.026-27
LETICIA DA SILVA ASSUNCAO
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-
Brasil.

Letícia da Silva Assunção – Matrícula: 90708
Eng. Civil Crea: 238850/D-MG
Responsável pela fiscalização técnica

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/05/2024 12:53 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.atende.net/p6650b7e87288e>.
POR LIDIANA MARIA TRINDADE - (089 467.996-17) EM 24/05/2024 12:53





Prefeitura Municipal de Campo Belo

ESTADO DE MINAS GERAIS



24/05/2024 14:50:54
089.468.146-08
LUCIANA SILVA OLIVEIRA

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Luciana Silva Oliveira – Matrícula: 90044
Responsável pela fiscalização Administrativa
Membro suplente equipe de planejamento



24/05/2024 12:53:01
089.467.996-17
LIDIANA MARIA TRINDADE

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Lidiana Maria Trindade - Matrícula: 89143
Membro da equipe de planejamento

Em conformidade com a legislação que rege o tema, encaminhe-se à autoridade competente para análise de conveniência e oportunidade para a contratação e demais providências cabíveis.



24/05/2024 13:02:28
357.248.546-00
SAULO
LASMAR:35724854600

Saulo Lasmar - Matrícula: 23932
Secretário Municipal de Infraestrutura

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/05/2024 12:53 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE <https://c.atende.net/p6650b7e87288e>.
POR LIDIANA MARIA TRINDADE - (089.467.996-17) EM 24/05/2024 12:53

