

MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ DE VIA URBANA NO DISTRITO DE SANTA LUZIA - MUNICÍPIO DE CASCALHO RICO – MG

DESCRIÇÕES DE PROJETO:

O presente memorial tem por objetivo especificar serviços e materiais de construção a serem utilizados na obra de pavimentação asfáltica na seguinte via: Rua Mercedes Francisca de Lima no distrito de Santa Luzia - município de Cascalho Rico – MG, conforme situação descrita em Projeto.

Será executado serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ, meio fio e sarjeta conjugada, sinalização horizontal e calçada.

Todos os serviços serão executados de acordo com o projeto e de acordo com as normas da ABNT.

O projeto foi elaborado em obediência às normas técnicas vigentes e pertinentes à espécie de pavimentação das vias urbanas. Com a pavimentação será facilitada a varrição das vias urbanas deixando-as limpas. Ao decorrer da obra a empresa contratada deverá apresentar um laudo técnico de controle tecnológico dos materiais e serviços realizados, conforme exigências normativas do DNIT em conjunto com o boletim de medição a Prefeitura Municipal de Cascalho Rico - MG.

As composições de custo unitário foram feitas utilizando o coeficiente de consumo fornecido pela tabela de composições de preço para orçamento (TCPO), da editora Pini - 1.992 balizados pelo índice SINAPI, e SETOP, vigentes na data.

A obra de intervenção possui área de:

- Pavimentação.....1.806,26 m².
- Sarjeta e meio fio conjugados.....662,64 m.
- Calçada.....2.113,11 m².

1. IMPLANTAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS:

1.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1.1 – PLACA DE OBRA:

Deverá ser fixada placa de obra alusiva ao empreendimento nas dimensões de 3,0m x 1,5m, com dizeres e padrões conforme preconiza o gestor do programa, sendo que a mesma será confeccionada em chapa galvanizada no 26, fixada em estrutura de madeira.

A empreiteira deverá fixar a placa em local definido pela Prefeitura, para que a população tenha conhecimento da existência da obra.

1.1.2 - MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS:

A mobilização compreende as despesas para transportar, desde sua origem até o local onde se implantará o canteiro da obra, os recursos humanos, bem como todos os equipamentos e instalações (usinas de asfalto, centrais de britagem, centrais de concreto, etc.) necessários às operações que serão realizados. Também foram incluídas as despesas para execução das bases e fundações requeridas pelas instalações fixas e para sua montagem, colocando-as em condição de funcionamento. (TC-003.478/2006-8 –Plenário).

1.2- ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA

Toda a execução da obra deve contar com profissional técnico habilitado diante do conselho de classe, para tanto, foi contemplado em planilha orçamentaria o serviço de “Administração local de obra e manutenção”.

Foi orçado em planilha orçamentária 1container de obra para escritório.

2. MOVIMENTO DE TERRA:

2.1 – ABERTURA DE CAIXA

O serviço consiste em escavar, carregar e transportar para um local de “bota-fora” após a implantação do greide de projeto, todo o material que mediante teste, não apresente características granulométricas e de compactação exigidas para servir de base de pavimento asfáltico.

O material de jazida (que será de responsabilidade da empresa a ser contratada), cujas características granulométricas e de compactação, comprovadas mediante teste, são adequadas para servir de base de pavimento asfáltico. Na compensação de corte e aterro será necessário o descarte de bota fora, para tanto foi contabilizado o empolamento de 25% para o serviço de transporte.

2.2 - EXECUÇÃO DE BASE:

Será utilizado base de cascalho de cava com espessura de 15 cm, a realização da mesma deve ser de acordo com as normas técnicas: NB-1337/91, EB-2096/91

De acordo com as Normas Técnicas: NB-1391/91, NBR-12307/91 e NBR-12752/92.

A superfície do subleito deverá ser regularizada até assumir a forma da seção transversal tipo do leito carroçável. A compactação do subleito deverá ser feita por compactadores autopropulsões, progressivamente das bordas para o centro, até atingir o grau de compactação de 100% do PROCTOR INTERMEDIÁRIO. Nos locais inacessíveis para os compactadores autopropulsões, deverão ser utilizados compactadores manuais de placa vibratória.

3. EXECUÇÃO DE CAPA ASFÁLTICA:

O serviço de imprimação impermeabilizante deverá ser executado de acordo com as Normas Técnicas: NBR-9686/93, NBR-12950/93 E EB-1686/93.

Pode ser empregado asfalto diluído tipo CM-30, CM-70 ou CM-250. A escolha do material deverá ser feita em função da textura do material da base. A taxa de aplicação será aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente no canteiro de obra, devendo variar de 0,80 a 1,60 L/m².

Após a perfeita confirmação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existentes, a seguir aplica-se o material betuminoso. O material não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo dos 10°C, ou em dias chuvosos, ou quando esta estiver eminente. Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida, e na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar levemente úmida.

Será executado para a área de pavimento mistura asfáltica a quente, com espessura de 3,0cm rolada e selada mecanicamente de acordo com o projeto e especificações técnicas da ABNT.

O concreto betuminoso consistirá de uma camada de mistura compreendendo agregado, asfalto e filler devidamente dosada, misturada e homogeneizada em usina, espalhada e comprimida a quente.

O material betuminoso a ser empregado será cimento asfáltico, de penetração 50/70, faixa C. A execução dos serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, deverá ser de acordo com as Normas Técnicas.

Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem trânsito, até o seu completo resfriamento.

A critério da fiscalização deverão ser realizados todos os ensaios necessários a execução dos serviços com boa qualidade. Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos de prova na pista ou pelo nivelamento, do eixo ou dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admitir-se-á variação de + ou - 10%, da espessura de projeto, para pontos isolados, e até 5% de redução de espessura, em 10 medidas sucessivas.

Durante a execução, poderá ser feito diariamente o controle de acabamento da superfície de revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00 metros e outra de 0,90 metros, colocadas em ângulo reto paralelamente ao eixo da rua, respectivamente.

A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5 cm, quando verificada com qualquer das réguas.

4. DRENAGEM SUPERFICIAL:

Na área de pavimento deverá ser executado guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura. Para tal serviço deverá ser feita abertura de caixa, e execução de compactação de superfície.

5. URBANIZAÇÃO – ACESSIBILIDADE

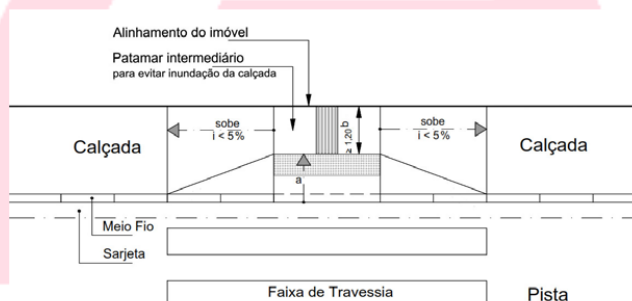
Deverá ser executado calçada em concreto com espessura de 5cm, conforme demarcado em projeto. Concreto usinado bombeável, classe de resistência C20, com brita 0 e 1, Slump =

100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (NBR 8953) sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região, peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma). Execução: Sobre a camada granular (lastro de brita) com espessura de 5cm devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado; Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto; Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação. A execução de juntas ocorre a cada 2 m no máximo, ou conforme especificado em projeto.

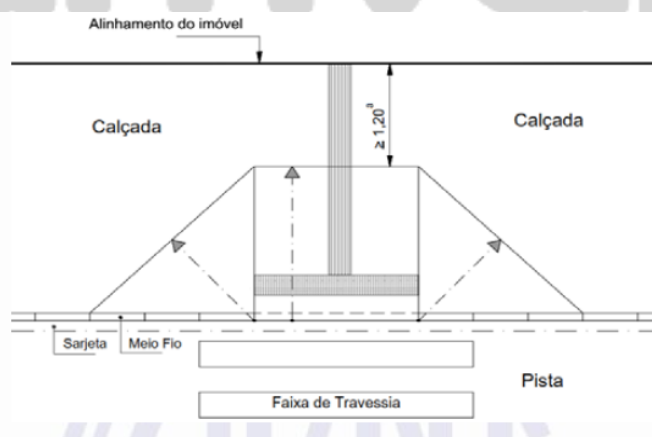
No canteiro central haverá plantio de grama e palmeiras do tipo Jerivá nas áreas indicadas em projeto, em torno da grama no centro do canteiro, deverá ser executado guia de cordão boleado em concreto. Deverão ser feitas instalações de bancos em concreto, sem encosto, polido com acabamento em verniz e lixeira metálica em tela moeda.

Para atender as normas de acessibilidade deverá ser executada rampas de concreto para acesso a pessoas portadora de deficiências físicas, conforme exigência da NBR 9050/2020, incluindo assentamento de piso podo tátil.

Detalhe da rampa tipo 01:



Detalhe da rampa tipo 02:



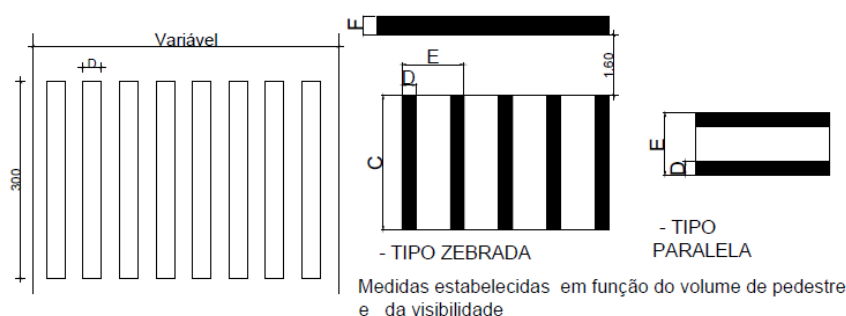
6. SINALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO:

6.1 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

A sinalização horizontal da via será composta por linhas, marcas e legendas, pintadas com tinta acrílica no pavimento, com o intuito de organizar o fluxo de veículos e de pedestres no local. Tal sinalização, além de complementar a sinalização vertical, irá controlar deslocamentos em situações que ocorram problemas de geometria, topografia e obstáculos.

Será executada pintura com tinta acrílica de piso própria para leito, com microesfera de vidro, sinalizando as faixas de passagem de pedestres.

FAIXA DE PEDESTRE



Este desenho foi elaborado e é distribuído apenas como referência e, portanto, não exclui a necessidade do usuário determinar o correto dimensionamento e detalhamento para sua execução.

-Largura da faixa - C:	minima - 3,00m recomendada- 4,00m
-Largura da faixa - D :	minima - 0,40m máxima - 0,60m
-Largura da faixa - E:	minima - 0,60m -cor branca máximo- 1,20m
-Largura da faixa - F:	minima - 0,30m -cor branca máximo- 0,60m

6.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL:

6.2.1 PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO – NR:

Identifica o nome das ruas, bem como código postal e quadras.



7. SERVIÇOS FINAIS:

A desmobilização compreende as despesas para transportar, desde o canteiro da obra até sua origem, os recursos humanos, bem como todos os equipamentos e instalações (usinas de asfalto, centrais de britagem, centrais de concreto, etc.) necessários às operações que serão realizados.



BIBLIOGRAFIA:

SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÕES
Terraplenagem	
Serviços Preliminares	<u>DNIT 104/2009-ES - Terraplenagem - Serviços preliminares</u>
Caminhos de Serviço	<u>DNIT 105/2009-ES - Terraplenagem - Caminhos de serviço</u>
Cortes	<u>DNIT 106/2009-ES - Terraplenagem - Cortes</u>
Empréstimos	<u>DNIT 107/2009-ES - Terraplenagem - Empréstimos</u>
Aterros	<u>DNIT 108/2009-ES - Terraplenagem - Aterros</u>

Pavimentação	ESPECIFICAÇÕES
Regularização do Subleito	<u>DNIT 137/2010-ES – Pavimentação – Regularização do subleito</u>
Reforço do Subleito	<u>DNIT 138/2010-ES – Pavimentação – Reforço do subleito</u>
Sub-Base Estabilizada Granulometricamente	DNIT 139/2010-ES – Pavimentação – Sub-Base Estabilizada Granulometricamente
Base Estabilizada Granulometricamente	DNIT 141/2010-ES – Pavimentação Base Estabilizada Granulometricamente
Imprimação	DNIT 144/2010-ES – Pavimentação – Imprimação com ligante asfáltico
Tratamento Superficial Betuminoso	DNIT 147/2010-ES
Cimento Asfáltico de Petróleo – Determinação expedita da resistência à água (adesividade) sobre agregado graúdo	NBR 14329/1999

Drenagem	ESPECIFICAÇÕES
Sarjetas e Valetas	<u>DNIT 018/2006-ES – Drenagem – Sarjetas e valetas de drenagem</u>
Transposição de Sarjetas e Valetas	<u>DNIT 019/2004-ES – Drenagem – Transposição de sarjetas e valetas</u>
Meio-fio e Guia	<u>DNIT 020/2006-ES – Drenagem – Meios-fios e guias</u>

Serviços Ambientais	ESPECIFICAÇÕES
Tratamento ambiental de taludes e encostas por intermédio de dispositivos de controle de processos erosivos	<u>DNIT 074/2006- ES – Tratamento ambiental de taludes e encostas por intermédio de dispositivos de controle de processos erosivos</u>
Proteção do corpo estradal – Proteção vegetal	<u>DNIT 102/2009-ES - Proteção do corpo estradal - Proteção vegetal</u>
Tratamento ambiental de áreas de uso de obras e do passivo ambiental	<u>DNIT 073/2006- ES - Tratamento ambiental de áreas de uso de obras e do passivo ambiental de áreas consideradas planas ou de pouca declividade por revegetação arbórea e arbustiva</u>
Execução de Estruturas de Concreto	NBR 14931/2004

Sinalização	ESPECIFICAÇÕES
Segurança no Tráfego Rodoviário - Sinalização Horizontal	DNIT 100/2009-ES – Obras Complementares – Segurança do Tráfego Rodoviário – Sinalização Horizontal
Segurança no Tráfego Rodoviário - Sinalização Vertical	DNIT 101/2009-ES – Obras Complementares – Segurança do Tráfego Rodoviário – Sinalização Vertical
Defensa Metálica	DNER – ES – 144/1985 – Defensas Metálicas

Concreto de Cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação - Procedimento	NBR 12655/2015
Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do	NBR NM 67/89

JOICE ROBERTA RIBEIRO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA nº. 104978/D – MG