



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA CLIMÁTICA DE CUNHA

PRAÇA CÔNEGO SIQUEIRA, 36 – CENTRO CUNHA-SP

CEP 12530-000 - FONE – 012 – 3111-5000

E-mail – planejamento@cunha.sp.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

Contrato de Repasse n.º 1068912-13/895217/2019

OBJETO: objeto “Pavimentação e recuperação de vias do município”

LOCAL: Rua Jose Galvão Freire, distrito de Campos novos, Cunha - SP

INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por finalidade estabelecer as diretrizes e características técnicas a serem observadas para os serviços de Recapeamento Rua Jose Galvão Freire, na cidade de Cunha.

Todos os serviços, materiais e suas aplicações devem obedecer rigorosamente as boas técnicas usualmente adotadas no campo de engenharia, em estrita consonância com as normas técnicas em vigor.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente as especificações constantes neste memorial, dimensões e concepção, e ficará a critério da FISCALIZAÇÃO impugnar, mandar demolir e refazer qualquer serviço que não obedeça as condições deste memorial.

A CONTRATADA deverá estar aparelhada com máquinas e ferramentas necessárias às obras, bem como manterá pessoal habilitado em número suficiente à perfeita execução dos serviços nos prazos previstos. No prazo de 48 horas, a CONTRATADA obriga-se a retirar do canteiro de serviços os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, bem como iniciar qualquer demolição exigida, correndo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes das referidas demolições e novas execuções. Não será tolerado manter no canteiro de serviço qualquer material estranho às obras.

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente a limpeza da obra removendo o entulho resultante, tanto no interior da mesma como no canteiro de serviço. Deverão ser empregados na obra, materiais de primeira qualidade.

A mão-de-obra deverá ser competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esperado.

O controle de qualidade e outros exigidos pela FISCALIZAÇÃO não exime a CONTRATADA de sua inteira responsabilidade técnica e civil pelas obras e serviços por ele executados.

Deverá ser realizada obrigatoriamente pela CONTRATADA a sinalização do tráfego do local de modo a permitir a segurança dos veículos e pedestres que circulam pelo local. Poderão ser usados cavaletes sinalizadores, faixas delimitatórias, balizas, cones.

1- PLACA DE OBRA

A Placa de Identificação, conforme manual de identidade visual do governo federal, em chapa de aço galvanizado; confeccionadas em chapas planas, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, com a pintura a óleo ou esmalte, condicionando-se os desembolsos à verificação pela CAIXA do cumprimento dessas exigências. Deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça melhor visualização da placa.

2- PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA TRECHO - 01

O processo de fresagem a frio da superfície existente nas áreas previamente marcadas, conforme projeto tem o objetivo de remover as corrugações e promover a regularização da superfície e melhoria da aderência para receber revestimento asfáltico de pequenas ou micro-espessuras. Para a execução



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA CLIMÁTICA DE CUNHA

PRAÇA CÔNEGO SIQUEIRA, 36 – CENTRO CUNHA-SP

CEP 12530-000 - FONE – 012 – 3111-5000

E-mail – planejamento@cunha.sp.gov.br

deste serviço, deve ser utilizada máquina fresadora autopropulsionada, capaz de cortar camadas do pavimento conforme em projeto. A fresagem deve ser obrigatória nas áreas que apresentarem superfície muito lisa, envelhecida, ou com exsudação, ou com corrugação, ou elevações de remendos. Nas áreas que não constam fresagem no projeto ocorrerá a varrição do pavimento e imprimação ligante para a execução da nova capa asfáltica (6cm);

Imprimação betuminosa impermeabilizante

sobre a base de brita graduada (somentos nos trechos onde haverá a recomposição da base), será imprimada com uma pintura de material asfáltico diluído tipo CM-30.

O espalhamento deste impermeabilizante asfáltico deverá ser feito por meio de carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, capazes de realizar uma aplicação uniforme de material. A taxa de aplicação do material betuminoso deverá ser na ordem de 1,0 á 1,2 Kg/m². A área a ser imprimada deve se encontrar seca ou ligeiramente umedecida. A execução da imprimação será medida em metros quadrados.

Imprimação betuminosa ligante

Sobre a superfície da base imprimada com impermeabilizante e sobre a capa asfáltica a ser mantida (após varrição) , antes da aplicação da massa asfáltica, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente, deverá ser feita uma aplicação de Emulsão Asfáltica do tipo RR-1C de 0,7 á 1,0 Kg/m².

A execução destes serviços, serão nas mesmas condições dos serviços de imprimação anteriormente descritos.

Camada de rolamento - CBUQ (e=6 cm):

Após a pintura de ligação será executada a capa asfáltica final com Concreto Betuminoso Usinado a Quente, nas espessuras previstas nas planilhas orçamentárias, sempre compactados. A mistura asfáltica deverá ser colocada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina, ou sob temperaturas inferiores a 12° C.

Os veículos transportadores deverão, em qualquer ocasião, ter condições de transportar imediatamente toda a produção da usina.

Estando as condições climáticas, a superfície, a mistura e o equipamento de acordo com os requisitos destas especificações, o concreto asfáltico deve ser espalhado, sobre a base de brita graduada, de maneira a obter-se a espessura total indicada pelo projeto por meio de uma vibro-acabadora.

A compactação da massa asfáltica deverá ser constituída de duas etapas: rolagem inicial e rolagem final.

A rolagem inicial será executada com rolo de pneus tão logo esteja concluída a distribuição da massa asfáltica. Após cada cobertura, a pressão dos pneus deve ser aumentada, para atingir o mais rápido possível, a pressão de contato pneus –superfície, que permita obter com um menor número de passadas a densidade necessária.

A rolagem final será executada com rolo tandem, com peso mínimo de 8 (oito) toneladas, e somente na última camada, com a finalidade de dar acabamento e corrigir irregularidades.

Sinalização

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento, a de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista, sendo estas executadas com tinta acrílica . A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado. Os serviços de sinalização horizontal serão medidos por metro quadrado executado na pista. As linhas duplas continuas e descontinuas, serão pintadas na cor amarela e possuirão largura de 15 cm devendo estas serem pintadas com tinta acrílica destinada a sinalização horizontal. Deverá ser realizada



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA CLIMÁTICA DE CUNHA

PRAÇA CÔNEGO SIQUEIRA, 36 – CENTRO CUNHA-SP

CEP 12530-000 - FONE – 012 – 3111-5000

E-mail – planejamento@cunha.sp.gov.br

a pintura das faixas de pedestre com largura e comprimento definidos em projeto. No eixo da pista, deverá ser executada uma sinalização horizontal dupla e contínua, na cor amarela, conforme projeto.

3- PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS DE CONCRETO TRECHO 02

BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO

Os serviços de execução da sub base em bica corrida com 5 cm de espessura compactada de maneira a conforma-la ao subleito, seguindo a inclinação do mesmo. O serviço ainda compreende o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673/ 2005 e 49.674/ 2005.

Após a perfeita estabilização, regularização do subleito, base de bica corrida e o assentamento do meio fio e sarjeta, se procederá o espalhamento do colchão de areia na espessura de 5 cm. Este material deverá ser a areia média/grossa e estar isento de material de granulometria superior e de qualquer material estranho a consistência/material orgânico.

O trecho, descrito em projeto será colocado bloquete de concreto FCK 35MPa, espessura = 8cm. Os blocos de concreto intertravados (bloquetes) serão assentes sobre base compactada evitando assim futuros recalques no pavimento. Após o assente dos blocos será compactada mecanicamente, através de placa vibratória toda a área pavimentada com blocos de concreto intertravado.

Rejuntamento e Compactação dos Blocos de Concreto

O Rejuntamento será feito espalhando-se uma camada de areia fina forçando a penetração deste material nas juntas dos blocos por meio de vassourões. Terminadas as operações de assentamento, inicia-se o adensamento com um vibrador, devendo sua fixação ser feita experimentalmente no canteiro, de maneira a proporcionar uma superfície nivelada e capaz de receber o tráfego de veículos sem posterior adensamento. Duas ou três passadas sobre o mesmo ponto costumam ser suficientes, observando sempre que a vibração deve ser feita à pelo menos 1m dos blocos não confinados.

Após a vibração inicial, uma camada de material de rejuntamento deve ser espalhada sobre a superfície e executada nova vibração garantindo assim o enchimento dos vazios nas juntas e no intertravamento entre os blocos. A superfície, então, já poderá ser usada.

Cabe observar que a área da placa do aparelho vibrador deve estar entre 0,35m² e 0,50m². Uma vez compactada e rejuntada, a pista deverá ser molhada a fim de auxiliar a aderência do material de rejuntamento com blocos.

O tráfego de veículos, sobre a pista, só será permitida quando estiver o pavimento concluído definitivamente. Considera-se o pavimento pronto depois que apresentar forma definida pelo alinhamento, perfis, dimensões e seção transversal estabelecidos pelo projeto.

Controle

Os blocos de concreto deverão ter resistência suficiente e adequada aos esforços provenientes do tráfego, ao longo do tempo. A qualidade do concreto é verificada pela resistência característica à compressão aos 28 dias, no mínimo igual a 35 Mpa, devendo ter consistência seca e alto teor de cimento, para garantir a sua durabilidade. A superfície dos blocos deve ser tal que embora rugosa, tenha



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA CLIMÁTICA DE CUNHA

PRAÇA CÔNEGO SIQUEIRA, 36 – CENTRO CUNHA-SP

CEP 12530-000 - FONE – 012 – 3111-5000

E-mail – planejamento@cunha.sp.gov.br

uma micro textura capaz de proporcionar uma superfície lisa e resistente ao desgaste. Para assegurar o intertravamento entre os blocos, as suas dimensões devem ser bem definidas, de modo que os espaços entre as juntas sejam bem pequenos.

Quanto à forma em planta, os blocos devem ser projetados de maneira que possam ser manejados com apenas uma das mãos e que, quando ajustados, fiquem intimamente ligados.

Assentamento das guia Pré- moldadas

O meio fio também denominado Guia, será em concreto simples resistência mínima à compressão 20 Mpa com seção trapezoidal nas dimensões descritas no projeto.

O meio- fio será assentado na forma convencional devendo a sua altura livre não ultrapassar a 15 cm. As guias de concreto deverão obedecer às normas emitidas pela Associação Brasileira de Cimento Portland (A.B.C.P.).

Serão abertas valas conforme dimensões das guias. O fundo da vala, depois de aberta, deverá ser regularizado com uma camada de material solto, retirada da cava e compactada, após isso será feita uma base de concreto de 25Mpa, de 10 cm sobre os quais serão assentadas as guias de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto.

Após assentamento, as guias deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia, com dosagem em volume de 1 de cimento para 3 de areia. O cimento deverá ser do tipo Portland e satisfazer a especificação da ABNT-ES-1. A areia deve ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis de preferência silicosas, isenta de torrões de terra ou de outras matérias estranhas e ter diâmetro máximo igual a 4,8mm.

Verificar o lote de peças pré-moldadas: caso haja peças quebradas, com trincas, faces com saliências, reentrâncias ou fora de esquadro, estas deverão ser rejeitadas; caso estas ocorrências atinjam mais que 10% do lote, este deverá ser rejeitado; Verificar dimensões das peças pré-moldadas: pequenas variações poderão ser aceitas, desde que sejam atendidos os demais requisitos e estas não resultem em perda de qualidade das peças.

Será tolerado até 20 mm de desvio no alinhamento e perfis estabelecidos no projeto.

Execução de passeio em piso de concreto

A calçada em concreto usinado, FCK 25 Mpa, moldada in loco com 8 cm de espessura, com tela de aço soldado nervurado CA 60, 10x10

SARJETA

Em toda extensão da rua definida no projeto será executado uma sarjeta de concreto simples, resistência 25 Mpa, com 0,3 m de largura a partir do meio- fio preservando a espessura de 10 cm em toda extensão. será feita uma base de concreto de 25Mpa, de 10 cm para base a ser colocada a sarjeta. As sarjetas serão moldadas após o assentamento das guias com as dimensões do projeto (30 cm) e com o mesmo tipo de concreto especificado para as guias.

Sinalização



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA CLIMÁTICA DE CUNHA

PRAÇA CÔNEGO SIQUEIRA, 36 – CENTRO CUNHA-SP

CEP 12530-000 - FONE – 012 – 3111-5000

E-mail – planejamento@cunha.sp.gov.br

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento, a de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista, sendo estas executadas com tinta acrílica . A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado. Os serviços de sinalização horizontal serão medidos por metro quadrado executado na pista. As linhas duplas contínuas e descontínuas, serão pintadas na cor amarela e possuirão largura de 15 cm devendo estas serem pintadas com tinta acrílica destinada a sinalização horizontal. Deverá ser realizada a pintura das faixas de pedestre com largura e comprimento definidos em projeto. No eixo da pista, deverá ser executada uma sinalização horizontal dupla e contínua, na cor amarela, conforme projeto.

Cunha, 26 de maio de 2020.

Rolien Guarda Garcia
Prefeito Municipal

Rafael Henrique Belfort dos Santos
Gestor e Responsável Técnico
Eng Civil – CREA 50700324814
ART: 28027230200540099