



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MANUTENÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE

286
12
12

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feita da seguinte maneira:

As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o Greide e abaulamento transversal do Projeto, destinadas a servir de referência para o assentamento das demais pedras. Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira:

O operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5cm. As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores. Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1cm acima das cotas de projeto.

Após a execução da pavimentação do trecho, joga-se pó de pedra sobre o calçamento, na quantidade suficiente para preencher as juntas e formar uma camada de 1 cm sobre o calçamento. Para ajudar no preenchimento das juntas deve-se utilizar vassouras no espalhamento do pó de pedra. Após isso as pedras devem ser batidas com compactador manual tipo placa vibratória. A compressão deve iniciar pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. Após isso será executada a compactação com Rolo Compactador liso do tipo "Tandem" com peso mínimo de 10 T, começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

Para o serviço de recomposição da pedra tosca os procedimentos devem ser os mesmos. Para os casos em que a área de intervenção seja pequena, a compactação pode ser feita somente com o compactador tipo placa.

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO:

Logo após concluídos os serviços de base de pó de pedra e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'águas e eixos da rua, deverá ter início os serviços de assentamento de paralelepípedos, normalmente ao eixo da pista, e obedecendo o abaulamento estabelecidos no projeto.

75

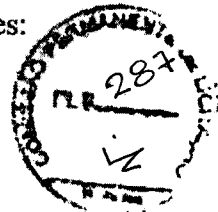


CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MANUTENÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

As juntas de cada fiada deverão ser alternativas com relação às fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte ao paralelepípedo adjacente, dentro do seu terço médio. Os paralelepípedos, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência, serem depositados à margem da pista, na impossibilidade dessa solução ser adotada, os mesmos poderão ser colocados sobre o sub-leito já preparado, desde que seja feita a sua distribuição das linhas de referência para o assentamento.

Os paralelepípedos deverão ser em pedras de basalto com duas das faces planas, sendo as restantes recortadas de tal forma que forme um ângulo reto (90°) com as demais; terão a quantidade máxima de trinta e seis unidades (36) por metro quadrado; deverão possuir as seguintes dimensões:

- a) altura mínima = 10 cm;
- b) largura mínima = 12 cm;
- c) comprimento mínimo = 18 cm.



Deverão ser assentados de tal forma, a proporcionar o mínimo de espaçamento entre as juntas das pedras (não superior a 2,50 cm); quando surgirem pedras com arestas maiores que as demais, antes de sua colocação, serão aparadas utilizando-se a marreta; ao ser assentada, a pedra deverá ser batida em no mínimo três vezes. O lastro de areia deverá ser nivelado manualmente antes do assentamento de cada pedra, sendo que a mesma ficará completamente apoiada na sua base.

O pavimento com paralelepípedo poderá ser rejuntado com pedriscos cobertos por emulsões asfálticas nos últimos 3 centímetros superiores das juntas. Após o rejuntamento dos paralelepípedos, deverá ser espalhada uma camada de pedrisco, em quantidade suficiente para preencher parcialmente as juntas, deixando livre o espaço para a colocação do asfalto. Depois de varrido e, removidos eventuais excessos, deverá ser efetuada a compressão com rolo liso. A seguir, a emulsão asfáltica deverá ser aquecida e distribuída sobre o piso assentado. Poderão ser utilizados a emulsão asfáltica RR-2C que serão colocadas a quente, nas juntas, com auxílio de regadores tipo "bico de pato". A temperatura variará de acordo com o tipo, mas deverá ser tal, que proporcione ao ligante a viscosidade necessária à sua penetração nas juntas dos paralelepípedos, sem falhas no seu enchimento.

A superfície deverá ser varrida, e todo o excesso de agregado removido.

O rejuntamento da pavimentação também poderá ser feito com argamassa de cimento e areia, traço 1:6 nos últimos 3 cm de altura das juntas das pedras.

Para o serviço de recomposição da pavimentação em paralelo, os procedimentos devem ser os mesmos. Para os casos em que a área de intervenção seja pequena, a compactação pode ser feita somente com o compactador tipo placa.

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA:

Deve ser assentada sobre camada de base ou sub-base de solo estabilizado, compactado e nivelado. Sobre essa camada deve ser feito um colchão, devidamente irrigado, constituído por uma mistura seca de cimento e areia no traço 1:8 e na espessura de 5 cm, onde serão cravadas as pedras, devendo as

26



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MANUTENÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

mesmas ficar entrelaçadas e unidas entre si, de modo que não coincidam as juntas vizinhas. Deverão ser cravadas de topo por percussão e justapostas, sendo batidas com martelo de calceteiro. Após o assentamento, o seu rejuntamento será feito com uma mistura seca de cimento e areia fina no traço 1:4, por varredura sobre o pavimento, até todas as juntas ficarem completamente preenchidas. Depois deste procedimento, deve ser feita a compactação do pavimento pronto, com o auxílio de soquetes de madeira ou equipamentos de compactação leves. Para se evitar manchas nas pedras portuguesas, após a compactação, cobri-las com camada de areia e molhar abundantemente. Deverá se isolada a área até a perfeita cura das misturas de assentamento e rejuntamento. Poderá, com a prévia aceitação da FISCALIZAÇÃO, ser assentadas as pedras portuguesas diretamente sobre solo local, devidamente compactado e nivelado.

A medição e o pagamento serão por área (m²) de pedra portuguesa, com ou sem fornecimento, medido e aceito pela Fiscalização.

PAVIMENTAÇÃO EM PISO DE CONCRETO

- Sobre a camada granular devidamente nivelada, regularizada e compactada, montam-se as formas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;
- Quando necessário e especificado em projeto, utilizar lona plástica para evitar o contato direto do concreto com o solo;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho 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, quando necessário.
- Por último, são feitas as juntas de dilatação.

PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO:

A execução de pavimentação piso intertravado de concreto consiste no assentamento das peças de concreto sobre um colchão em PÓ DE PEDRA, com posterior compactação. Essa pavimentação é executada sobre a sub-base ou o subleito devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

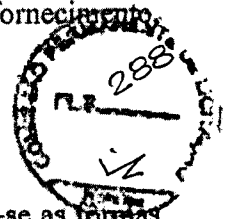
A execução da pavimentação em piso intertravado de concreto terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada subjacente ao colchão. A fiscalização só autorizará o início desse serviço após a execução dos meios fios que delimitam a área do pavimento.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo de base, ou sub-base e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades em sequência:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente à contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;

Terminada a camada de assentamento, na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

- Marcação para atendimento, feitos por linhas-guia ao longo da frente de serviço;



77

J



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MANUTENÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó-de-pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

Quando a área a ser pavimentada não justificar a mobilização de equipamentos, a fiscalização poderá permitir a homogeneização manual.

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da executante.

O colchão de PÓ DE PEDRA e o pavimento em piso intertravado serão medidos e pagos separadamente em metro quadrado.

A medição do pavimento em piso intertravado realizado pela área do pavimento executado expresso em m² (metros quadrados). Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto.

O preço unitário definido para o pavimento em piso intertravado deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte e descarga das peças e material para rejunte, assentamento, rejuntamento, compactação, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. Quando se tratar de serviço de reforma de pavimentação piso intertravado de concreto, deverá ser excluído do preço unitário o custo referente a fornecimento, carga, transporte e descarga de peças.

LIMPEZA DE ÁREA URBANIZADA:

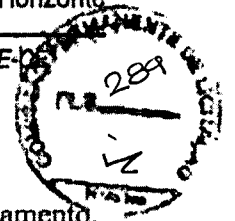
O serviço de varrição manual de logradouros públicos consiste na operação manual de varredura e ensacamento de todos os resíduos existentes nos logradouros públicos, inclusive nos passeios, sarjeta, canteiros centrais e não ajardinados, calçadas e praças, terminais rodoviários e passarelas, bem como do sacheamento e raspagem de areia e terra acumuladas na sarjeta. O serviço também deverá ser realizado nos logradouros onde ocorrem as feiras livres.

Todos os resíduos existentes nos logradouros públicos, bem como os resultantes da execução dos serviços, deverão ser ensacados e levados a pontos de confinamento, de forma a não prejudicar o tráfego de veículos e o trânsito dos pedestres.

As vias públicas (ruas) serão capinadas mecânica e manualmente, compreendendo a eliminação de mato, capim e ervas daninhas existentes nas vias, com utilização de equipamentos mecânicos, operários e ferramental apropriados para essa finalidade.

Após as roçadas dos passeios, a capinação mecânica e manual das vias públicas, o material produzido será recolhido, diariamente, por caminhão basculante, até o destino final, indicado pela fiscalização do Município.

Após a varrição e o recolhimento dos resíduos, os meios fios serão caiados. A caiagem deve ser aplicada em duas demãos, sendo a primeira bem diluída para selar a superfície e a segunda mais consistente para dar o acabamento final, devendo-se observar o intervalo entre demãos de, no mínimo, 24 horas. Será utilizado cal hidratada para pintura. Nas esquinas, acessos de garagens e



72
/



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MANUTENÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.
áreas de proibição de estacionamento os meios fios serão pintados com solução de cal hidratada na cor amarela.



SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE LIMPEZA URBANA:

É o conjunto de atividades que visa complementar as atividades de limpeza urbana, contribuindo para segurança, embelezamento e estética da cidade, bem como, para a saúde pública. São serviços complementares do sistema de limpeza urbana:

- Capinação em áreas verdes não ajardinadas;
- Roçado manual de logradouros públicos;
- Gancheamento de resíduos, e retirada de entulho;
- Raspagem de terra acumulada nos logradouros públicos;
- Pintura de meio-fio;

CRITÉRIO DE LIBERAÇÃO E MEDIÇÃO DE SERVIÇOS:

Os serviços somente deverão ser executados após emissão de ordem de serviço, acompanhada do respectivo projeto.

Os serviços executados e medidos da forma descrita são pagos de acordo com os seus respectivos preços e unidades contratuais.

Para a comprovação do serviço executado, será necessário apresentação de relatório fotográfico e livro diário de obra, como também a apresentação das coordenadas de início e fim do local do serviço executado. Esses relatórios devem ser entregues semanalmente, porém o controle deve ser diário e previamente apresentado a fiscalização.

CRITÉRIO DE RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS:

RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Ocorrerá quando os serviços contratados forem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, através do Termo de Recebimento Provisório, que será lavrado e assinado pelo construtor e por um representante do proprietário.

RECEBIMENTO DEFINITIVO

Ocorrerá em data a ser fixada no contrato ou após 90 dias da data de emissão do termo de recebimento provisório, devendo para tanto serem satisfeitas as seguintes condições:

- Atendidas todas as reclamações da fiscalização, referentes a defeitos ou imperfeições que tenham sido verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados;
- Solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento aos operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na edificação;

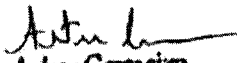



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MANUTENÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

- Entrega ao proprietário de toda a documentação legal relativa à obra, incluindo-se: habite-se, cópia do projeto "Como Construído", relatório de recomendações e instruções de uso de todos os equipamentos instalados na obra, bem como seus catálogos e certificados de garantia;
- Proceder a baixa do CNO da obra;
- Cumpridas todas as formalidades contratuais.



Horizonte-CE, abril de 2023.


Arthur Carneiro
Eng. Civil - Prof. Mun. de Horizonte
Mat. 127120-8 - PMP: 881790013-8


Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.126.383-00
Portaria Nº 744/2021



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MANUTENÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

