



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA

6ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL - CODEVASF

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO EM MUNICÍPIOS DIVERSOS NO ESTADO DA BAHIA

Maio de 2020



SUMÁRIO

1 – APRESENTAÇÃO

2 – JUSTIFICATIVA

3 – OBJETIVO

4 – METAS

5 – CUSTOS

6 – LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

7 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / MEMORIAL DESCRITIVO

1 – APRESENTAÇÃO E DIRETRIZES BÁSICAS

Os serviços que ora apresentamos visa proporcionar melhores condições de vida à população dos municípios que serão beneficiados, com a execução dos serviços de pavimentação de vias.

Os municípios contemplados carecem de tais serviços e não dispõe de capital para tentar de forma adequada solucionar tal problema, de forma que a única solução para tanto é a obtenção de recursos federais via emendas parlamentares e/ou programas de governo.

A proposta apresentada deverá ser utilizada de forma racional/técnica, limitada a capacidade de sua utilização. Para tal, antes da Ordem de Serviço, a área técnica responsável pela execução deverá certificar-se que as ruas a serem beneficiadas serão ruas existentes, de pequenas e médias extensões, consolidadas, ou seja, que já possuam regular utilização, locais e de trânsito lento, cujo tráfego seja leve, sem a operação de veículos padrão/especiais de cargas/eixos, que só deverá atender o trânsito de pedestres, veículos de passeio e comerciais leves. Pavimentações que não atendam estes padrões de exigência, ou que necessitem de estudos de tráfego, estudo de cargas, ensaios geotécnicos, estudos hidrológicos, estudos e execuções de drenagens, sinalizações, obras de arte, entre outros dispositivos e estudos, não deverão ser executados e/ou autorizados.

2 – JUSTIFICATIVA

Os municípios são muito carentes em pavimentação, e por isso, se sujeitam ao acúmulo de água, produzindo lama no período chuvoso, e muita poeira no período seco. Isso provoca o aparecimento de doenças respiratórias nas crianças e idosos de família de baixa renda dessas cidades, além do acesso dos moradores às suas próprias residências, dificultadas pela má qualidade do piso natural que dependendo do período do ano se torna intransitável, justificando-se assim a urbanização dessas áreas. Estas melhorias ajudarão também a diminuir o índice de doenças transmissíveis através de meios hídricos durante o período chuvoso ou pelo acúmulo de poeira verificada durante o período seco, além de ajudar na melhoria da economia local, facilitando o escoamento das produções agrícolas dos pequenos produtores.

3 – OBJETIVOS

3.1 – GERAL

O objetivo desta especificação técnica é estabelecer normas e critérios mínimos para a execução do pavimento em bloco intertravado de concreto em vias urbanas e rurais em municípios diversos localizados na área de atuação da 6ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado da Bahia, visando proporcionar melhores condições de vida das comunidades em geral.

3.2 – ESPECÍFICO

Urbanização com pavimentação de ruas locais, existentes e consolidadas, com tráfego leve, melhorando as condições de tráfego, bem como, eliminando o acúmulo de água no inverno e de poeira no período seco nas vias a serem pavimentadas.

4 – METAS

Execução de pavimentação em blocos intertravados em diversos municípios e comunidades da área de atuação da Codevasf-6ªSR, considerando a meta máxima estabelecida no Edital.

5 – CUSTOS

O custo para implantação destes serviços nos Municípios contém todos os gastos decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, ensaios, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

Os custos apresentados estão em conformidade com os preços praticados no local ou com os adotados pelo SINAPI, refletindo desta maneira a realidade do mercado local, podendo ser aferidos em conformidade com a NBR 12.271 da ABNT e com a Lei Federal nº 7983/2019, que estabelece as regras e critérios para elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia.

6 – LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A localização dos serviços ocorrerá nos municípios/comunidades situados na área de influência desta superintendência regional, a serem determinados na emissão da ordem de serviço dada pela Gerência, Superintendência ou Fiscalização.

De forma resumida será executado em blocos intertravados de concreto, assentados em colchão de areia e pó de pedra compactadas, sob base de brita graduada compactada, e subleito devidamente regularizado e compactado, rejuntado com areia ou pó de pedra,

além de meio-fio em concreto pré-moldado para travamento dos quadros e linha d'água também em bloco.

Os serviços deverão ser executados de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT, DNIT, ABCP, etc.

7.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / MEMORIAL DESCRITIVO

7.1 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO

7.1.1 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Elaboração do projeto

O projeto da pavimentação, objeto a ser executado, deverá apresentar peças gráficas elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

Este projeto deve constituir-se de:

Projeto planialtimétrico, nas escalas de 1:2.000 (H) e 1:200 (V) com todos os detalhes levantados;

Determinação das seções transversais do projeto, nas escalas de 1:200 ou 1:100;

Esclarecimentos pertinentes a estes tópicos estão apresentados a seguir:

a) Projeto planialtimétrico:

- Em planta:

- Eixo estaqueado de 20 m em 20 m;

- Indicar os rumos dos alinhamentos e as curvas numeradas, constando seus elementos em tabelas laterais;

- Os pontos de segurança da linha devem ser todos amarrados, organizando-se, para eles, croquis laterais, o mesmo ocorrendo com as RRNN, que devem ter suas localizações e cotas assinaladas no projeto;

- Representar as bordas da plataforma e as projeções dos off-sets hachurados em convenções, diferenciando cortes e aterros;

- Apresentar em projeto os detalhes do levantamento topográfico;

- Em perfil:

- Indicar a linha de terreno e do projeto, representando este a superfície do greide da pavimentação no eixo da plataforma;
- As obras-de-arte especiais/bueiros existentes devem ser representados por convenções-tipo, indicando-se, para estes últimos, o seu tipo e seção e os dispositivos de drenagem por linhas em convenção.

b) Seções transversais típicas da plataforma:

- Devem ser levantadas e desenhadas as seções transversais tipo da plataforma;
- Devem ser levantadas e desenhadas as seções transversais indicando o terreno natural, a plataforma, as posições dos off-sets e taludes.

c) Detalhamento dos projetos especiais (se houver):

- São os constituídos por interseções, retornos e acessos, marcação de eventuais alterações da seção transversal.

Produtos finais

- Plantas e perfis nas escalas 1:2.000 (H) e 1:200 (V);
- Desenho das seções transversais, escalas 1:200 ou 1:100, contendo as seções do terreno, taludes de cortes e saias de aterro, caso necessário;
- Plantas de detalhes;
- Memória descritiva e justificativa do projeto elaborado - texto, gráficos, quadros e legendas.
- Desenhos das seções transversais tipo;
- Planta baixa contendo a locação do eixo da pista, devidamente estaqueado, com hachura da área a ser pavimentada, identificação do meio-fio e todos os elementos representados graficamente (muros, casas, pv's, postes, pavimentação existente, meio fio existente, árvores, cercas, etc)
- Planta de Drenagem superficial com indicação do sentido de escoamento das águas;
- Planta de sinalização de acordo com os elementos disponíveis na planilha;
- Planta de localização/situação, que podem ser imagem de satélite com a informação da localização das ruas
- Quadro resumo da via contendo denominação, comprimento, largura, área e extensão do meio-fio/travamentos;

Todos os arquivos gerados deverão ser entregues também em meio digital, sendo uma cópia de todos os arquivos em formato não editável (PDF) e em uma em arquivos editáveis, com extensões usuais e que estejam compatíveis com os utilizados pela CODEVASF, tais como:

- Arquivos de texto em (.doc);
- Arquivos de Planilha eletrônica em (.xls);
- Plantas em (.dxf) e (.dwg), compatíveis com softwares CAD;

Os profissionais envolvidos no PROJETO deverão realizar a devida consulta a Fiscalização Codevasf, a fim de se informar sobre as extensões dos arquivos digitais a serem entregues.

7.1.2 – PLACA DOS SERVIÇOS

A placa dos serviços deverá ter dimensões de 3,00 x 2,00 m, com formato, modelo e inscrições a serem definidas pela CODEVASF. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em frechais de madeira 7,0x7,0 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre os serviços.

7.1.3 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Os custos diretos de mobilização/desmobilização compreendem as despesas para transportar até o local onde se realizará os serviços de todos os equipamentos necessários às operações que serão realizadas.

Essas despesas são partes da planilha de orçamento em itens da composição de custos unitário, com pagamento de 50% do item no ato da total mobilização e os 50% restantes na total desmobilização, conforme Termo de Referência. A última DESMOBILIZAÇÃO será medida quando da última fatura após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços.

O pagamento da mobilização será condicionada por município a ser trabalhado e não por rua, assim, a cada novo município presente na ordem de serviço, nova mobilização será veiculada, ficando somente a parcela de desmobilização no fim das atividades da ordem de serviço.

7.1.4 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura dos serviços compreendendo as seguintes atividades básicas de despesas: Chefia de serviços, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção, Gestão de materiais, fardamento, etc.

Essas despesas são partes da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitário, bem como nos encargos complementares presentes em toda a mão de obra, cobrindo todas as despesas necessárias para o item, conforme metodologia SINAPI. O pagamento do item será de acordo com o Termo de Referência, proporcional aos serviços executados, atendendo as recomendações do TCU.

7.1.5 – SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

A Fiscalização na ordem de serviço definirá as localidades e ruas a serem trabalhadas. O primeiro serviço a ser executado será o levantamento planialtimétrico da rua, inclusive com nota de serviço, acompanhamento do greide, atendendo a NBR 13133/94 e demais normas.

7.1.6 – TERRAPLANAGEM

Caberá a Fiscalização, em casos excepcionais, após o levantamento topográfico planialtimétrico, verificar a necessidade ou não de realização de terraplanagem, ou seja, cortes limitados a capacidade da planilha, que foi estimada em até 0,25 m. Por se tratarem de vias locais, existentes e consolidadas, com pequenas extensões/larguras e pequeno tráfego local, não sendo sujeitas a elevadas cargas e/ou grandes fluxos, foi estimado somente o necessário para conformação e recebimento do pavimento. Grandes cortes e/ou a necessidade de aterros, não fazem parte do objeto proposto e não deverão ser autorizados/realizados.

Conforme Norma DNIT 137/2010, regularização de subleito compreende o conjunto de operações que visa conforma o leito estradal, transversal e longitudinalmente, com cortes ou aterros de até 0,20m de espessura. A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento, devendo ser realizada posteriormente a terraplanagem, caso a mesma seja realizada. Inicialmente é procedida uma verificação geral, mediante nivelamento geométrico, comparando-se as cotas da superfície existente, o levantamento topográfico efetuado serve de orientação à atuação da motoniveladora, a qual, através de operações de corte e aterro, conforma a superfície existente, segue-se a escarificação geral da superfície até profundidade de 0,20 m, eventuais fragmentos de pedra com diâmetro superior a 76 mm, raízes ou outros materiais estranhos, são removidos, o material resultante de operação de corte, este é efetuado lançando-se o produto excedente nas proximidades dos pontos de passagem, em locais que não causem prejuízo à drenagem ou às obras de arte, ou em locais a

serem designados pela Fiscalização, o material escarificado é pulverizado e homogeneizado, mediante ação combinada da grade de discos e da motoniveladora, estas operações devem prosseguir até que o material apresente-se visualmente homogêneo e isento de grumos ou torrões, na correção e homogeneização do teor de umidade para efeito de compactação. Concluída a correção da umidade, a camada é conformada pela ação da motoniveladora, e em seguida liberada para a compactação com equipamento compatível com o tipo de material e as condições de densificação pretendidas para a regularização do subleito, o acabamento é executado pela ação conjunta da motoniveladora e do rolo de pneus. Não devem ser motivos de medição em separado a mão de obra, materiais, transporte, equipamentos e encargos, devendo os mesmos ser incluídos na composição do preço unitário.

Antes dos serviços de regularização e compactação do subleito e execução da base também deverão estar devidamente terminadas todos os serviços que possa interferir na pavimentação, tais como colocação da tabulação de água/recuperação de ramal, telefone, concerto de poços de visita, etc, deverão estar finalizados. Após a conclusão de tais serviços, não será permitido o trânsito de veículos. Importante, antes dos serviços referentes as camadas do pavimento que todos os serviços de contenções laterais estejam realizados e prontos, visando confinamento e o devido travamentos das camadas que serão realizadas e dos blocos de concreto.

Após a regularização/compactação e realização dos travamentos será realizada uma base de brita graduada devidamente compactada de 10,00 cm espessura, na seqüência a camada de assentamento de areia/pó de pedra devidamente compactada com 5,00 cm de espessura, cujo material deverá ter expansão igual ou inferior a 2%. A compactação insuficiente além de não gerar uma superfície regular e plana poderá futuramente apresentar recalques que serão prejudiciais ao pavimento, sendo uma das atividades mais importantes no serviço, devendo ser realizadas em todas as etapas de forma eficiente, atendo as normas e cargas necessárias para a obtenção de camadas coesas.



Foto 01 – Compactação do subleito

7.1.7. – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1.7.1 – Meio-fio

As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 20,0 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública, visando servir de travamento para as peças em todos os sentidos.

O meio-fio a ser utilizado será fabricado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita). Deverá ter seção retangular com dimensões de 13,0 cm na face superior e 15,0 cm na face inferior, 30,0 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 25 Mpa.

São limitadores físicos das plataformas das vias. Nas rodovias, têm a função de proteger os bordos da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas, que tendem a verter neste sentido devido à declividade transversal. Desta forma os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento, além de serem as contenções que servem de travamento da pavimentação. Devem ser assentados sobre lastro de concreto simples e rejuntados com argamassa de cimento e areia (1:3).

O material retirado quando da escavação da vala, deverá ser recolocado na mesma, ao lado do meio-fio já assentado e devidamente apiloado, logo que fique concluída a colocação das referidas peças, servindo de escora para os mesmos.

O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificados antes do início da pavimentação. Os desvios não poderão ser superiores a 20 mm, em relação ao alinhamento e perfil projetados. As guias (meios-fios), após assentados, nivelados, alinhados e rejuntados serão reaterrados e escorados com material de boa qualidade de preferência piçarra. O meio-fio deverá obrigatoriamente ter contenções laterais que evitem o deslizamento dos blocos.

O confinamento realizado pelo meio-fio é parte fundamental para o pavimento. Há dois tipos de confinamento: o externo, que rodeia o pavimento em seu perímetro (normalmente sarjetas e meios-fios), e o interno, que rodeia as estruturas que se encontram dentro dele (bocas-de-lobo, canaletas, jardins etc.). Eles devem ser construídos antes do lançamento da camada de areia de assentamento dos blocos de concreto, de maneira a colocar as camadas e os blocos dentro de uma “caixa”, cujo fundo é a superfície compactada da base e as paredes são as estruturas de confinamento. A condição ideal é que o confinamento seja de parede vertical, no contato com os blocos. Por essa razão, é desejável que seja pré-moldado ou moldado no local, devendo ser

normalmente fabricado com concreto de resistência característica à compressão simples, medida aos 28 dias de idade, igual ou superior a 25 MPa. Deve estar firme, sem que corra o risco de desalinhamento, e com altura suficiente para que penetre na camada de base.



Foto 02 – Meio fio

O material que não atender as especificações será rejeitado e imediatamente retirado da obra.

7.1.7.2 – Sarjeta

A sarjeta será a própria pavimentação com largura e inclinações adequadas as suas funções.

7.1.8 PAVIMENTAÇÃO EM PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO

7.1.8.1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A presente especificação aplica-se a execução de pavimento com blocos de concreto intertravados, rejuntados com areia/pó de pedra.

7.1.8.2 CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

Blocos de Concreto

As peças pré-moldadas de concreto devem ser fabricadas por processos que assegurem a obtenção de concreto suficientemente homogêneo, compacto e de textura lisa, devendo atender as exigências da NBR 9781 e as seguintes características:

- a) formato geométrico retangular;

- b) devem possuir as arestas da face superior bisotadas com um raio de 3 mm;
- c) devem possuir dispositivos eficazes de transmissão de carga de um bloco a outro, não devendo possuir ângulos agudos e reentrâncias entre dois lados adjacentes;
- d) quanto ao desempenho das faces, não são toleradas variações superiores a 3 mm, que devem ser medidas com o auxílio de régua apoiada sobre o bloco;
- e) a resistência característica à compressão, determinada conforme NBR 9781, deve ser maior ou igual a 35 MPa para solicitação de veículos comerciais, ou de linha, objeto da ação;
- f) Espessura mínima de 8,00 cm, com peso específico 2.400 kg/m³, formato retangular com 20,00 cm x 10,00 cm;
- g) Ensaio será de responsabilidade da Contratada, deverá se apresentado a resistência característica à compressão, aos 28 dias de cura, conforme a NBR 9780(1), verificar as dimensões das peças do lote, conforme a NBR 9781(2), verificar as condições de acabamento das peças do lote, recomendando-se a cada fornecimento correspondente a 1.600 m² de área a ser pavimentada, deve ser formado um lote de 32 amostras. Cada lote deve ser formado por um conjunto de peças com as mesmas características, produzidas com as mesmas condições e os mesmos materiais. A cada 300 m² deve ser retirada uma amostra de no mínimo 6 peças, e uma peça adicional para cada 50 m² suplementar, até perfazer uma amostra de 32 peças e realizado os devidos ensaios com apresentação dos laudos por empresa especializada.

Camada de Assentamento (Areia e pó de pedra)

A areia lavada e pó de pedra utilizado no lastro deve ser livre de torrões de argila, matéria orgânica ou outras substâncias nocivas, e devem atender a especificação DNER.

A areia deve possuir grãos que passem pela peneira 4,8 mm e fiquem retidos na peneira 0,075mm

Ferramentas e equipamentos mínimos

- Fios de nylon,
- Marretas de borracha
- Vassouras
- Rodos de madeira
- Equipamento para corte dos blocos
- Trenas

- Nível de água(mangueira)
- Colher de pedreiro
- Estacas
- Lápis
- Pás e enxadas
- Placas vibratórias
- Carrinhos para transporte de blocos e areia
- Guias de madeira ou tubos metálicos (gabarito da espessura da camada de areia)
- Réguas metálicas ou de madeira desempenada (para rasar a camada de areia)

Brita Graduada (base de brita graduada)

Usar brita graduada conforme quantidades previstas em composição (brita nº 0, nº 1, nº 2, na proporção de 0,36 m³ de cada para 1,00 m³ de base), tomando-se precauções rotineiras para evitar a segregação do material durante o transporte, descarga e espalhamento. Depois disso, os principais aspectos da construção que justificam atenção incluem a regularização e a compactação da camada de base.

A superfície da camada de base deve ficar a mais fechada possível, ou seja, com o mínimo de vazios, para que não se perca muita areia da camada de assentamento das peças de concreto.



Foto 03 – Espalhamento da brita e compactação da base

7.1.8.4 Estocagem das peças

As peças devem ser acomodadas em paletes devendo tomar cuidado com o tamanho das pilhas.



Foto 04 – Paletes dos blocos de concreto

A estocagem das peças deve ser feito de maneira ordenada evitando perdas, quebras e dificuldades no assentamento de serviços

7.1.8.5 Camada de Assentamento (coxim de areia)

Após a verificação do atendimento às especificações, a areia deverá ser espalhada regularmente sobre o subleito preparado. A sua espessura está prevista no projeto, com altura de 5,00 cm. Por sua vez, a umidade deverá situar-se entre 3% e 7% no momento da aplicação, livre de materiais friáveis, torrões de argila e impurezas orgânicas, com espessura uniforme de 5,00 cm compactada.

Tabela 01 – Material de assentamento

Abertura da peneira	Porcentagem retida em massa (%)
6,3 mm	0 a 7
4,75 mm	0 a 10
2,36 mm	0 a 25
1,18 mm	5 a 50
600 µm	15 a 70
300 µm	50 a 95
150 µm	85 a 100
75 µm	90 a 100

Espalhar material na quantidade suficiente para cumprir a jornada de trabalho, executar as mestras paralelamente à contenção principal, nivelar a camada obtendo uma superfície plana e regular, ter cuidado com as cotas das contenções. A camada de assentamento que receber chuva deverá ser retirada e substituída por material com umidade adequada.

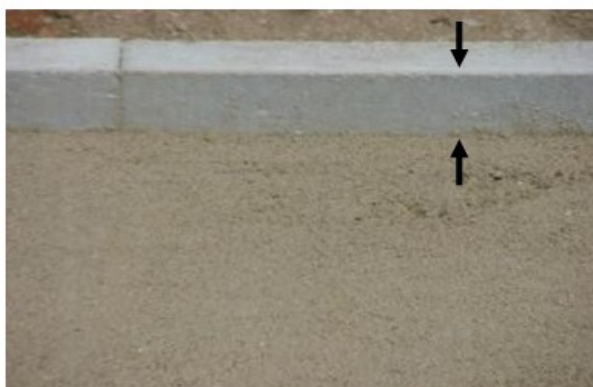


Foto 05/06/07 – Camada de assentamento

7.1.8.6 Execução do revestimento com bloco de concreto intertravado:

Logo após conclusão dos serviços de base de areia e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'águas e eixo da rua, deverá ter início os serviços de assentamento dos blocos de concreto. Marcar o esquadro da primeira fiada, manter linhas-guia ao longo da frente de serviço, indicando o alinhamento transversal e longitudinal. não arrastar as peças sobre a camada de assentamento, manter a espessura das juntas uniformes com espessamento de 2 a 5 mm, realizar os ajustes/arrermates para o correto encaixe das peças. Concluída a colocação dos blocos deve ser realizado o rejuntamento com pó de pedra/areia devendo o material estar seco no momento da aplicação, dever ser espalhada com vassoura de modo que os grãos penetrem nos vazios e realizem o travamento das peças, o excesso deverá ser retirado. Na sequência realizar a compactação, que deverá ser realizada em todas as direções, necessário sobrepor as passagens em 15 a 20 cm para não ocorrer a formação de degraus, alternar a compactação com o espalhamento do material de rejuntamento, a compactação deverá ser realizada com rolos compressores e/ou placas vibratórias e não deve ir além de 1,00 m da borda livre (sem contenção).

Inspeção final verificar se todas as juntas estão devidamente preenchidas, a superfície do pavimento não pode apresentar desníveis maior que 10 mm, medido com régua de 3 m de comprimento, o tráfego pode ser liberado imediatamente após aprovação da inspeção final.

O pavimento deverá obrigatoriamente ter contenções laterais que evitem o deslizamento dos blocos. O confinamento é parte fundamental do pavimento intertravado.

Há dois tipos de confinamento: o externo, que rodeia o pavimento em seu perímetro (normalmente sarjetas e meios-fios), e o interno, que rodeia as estruturas que se encontram dentro dele (bocas-de-lobo, canaletas, jardins etc.). Eles devem ser construídos antes do lançamento da camada de areia de assentamento dos blocos de concreto, de maneira a colocar a areia e os blocos dentro de uma “caixa”, cujo fundo é a superfície compactada da base e as paredes são as estruturas de confinamento.

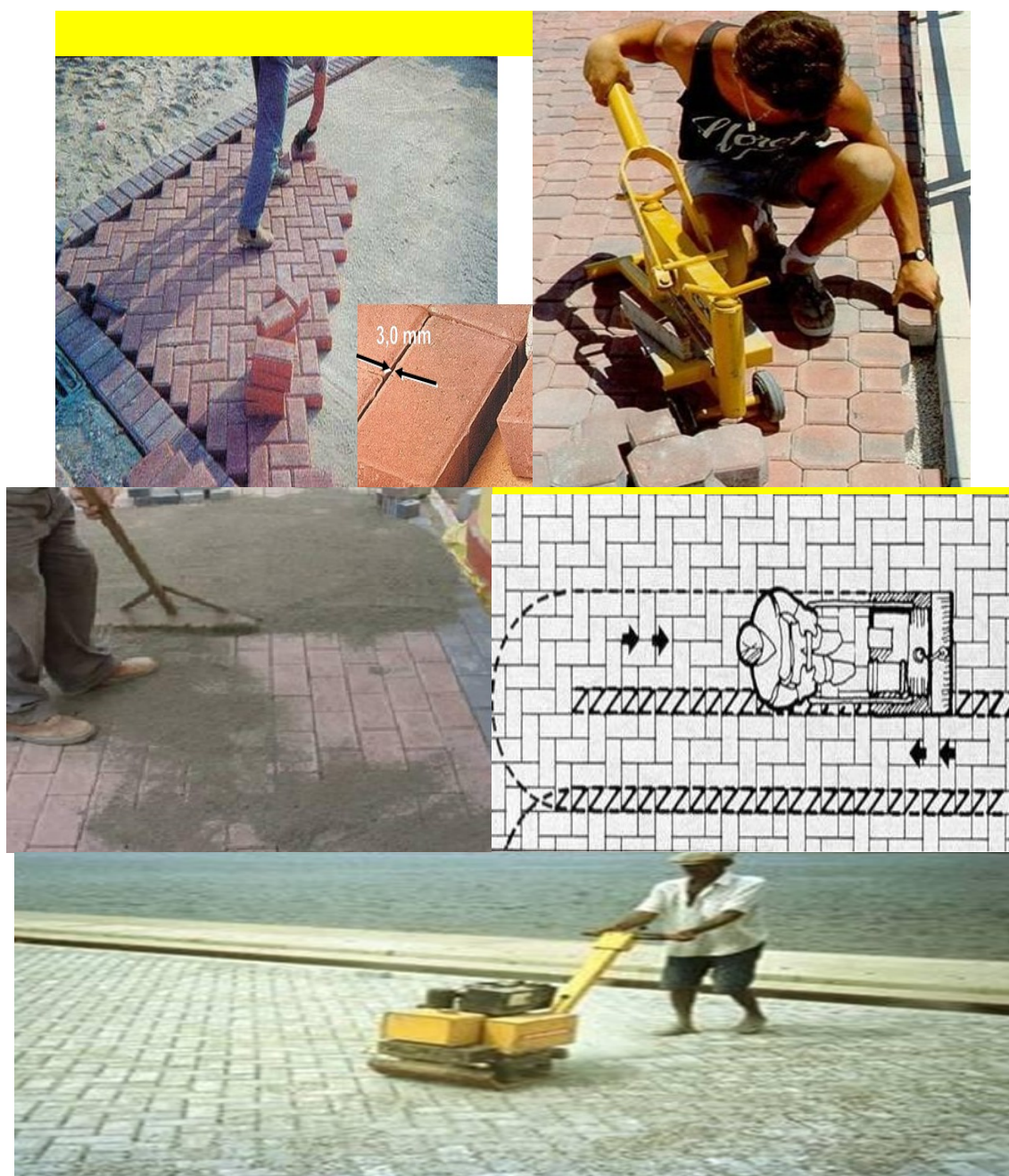


Foto 08 – Assentamento, arremates, rejuntamento e compactação

7.1.9 – OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização dos serviços.

O meio-fio deverá ser totalmente protegido nas laterais, com aterro. O aterro a ser utilizado neste serviço será, preferencialmente, o material proveniente da escavação das valas, abertura da caixa de rua.

As extensões e larguras das vias serão equalizadas pela Fiscalização, em função das particularidades de cada local, seja por questões da ocupação e disposição das residências, seja por obstáculos e fatos supervenientes.

Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local dos serviços.

Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada antecipadamente a CODEVASF através de ofício para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

Antes da aplicação do pavimento em bloco intertravado a ser utilizado na pavimentação a firma contratada para a execução dos serviços deverá solicitar a aprovação do mesmo, no local, pelo Eng.º Fiscal dos Serviços.

Toda a areia utilizada nas argamassas deverá ser lavada e isenta de impurezas, tais como: barro, matéria orgânica, etc.

A pavimentação somente será aberta ao tráfego depois que devidamente examinada e aprovada pela fiscalização.

A relocação e o nivelamento do eixo e das bordas devem ser executados a cada 20,00 m e devem ser nivelados os pontos no eixo, bordas e dois pontos intermediários.

A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação.

Demais serviços não listados e presentes na planilha orçamentária, em caso de dúvidas, as mesmas serão esclarecidas e determinadas pela Fiscalização, de acordo com as normas vigentes e em cada caso específico.

O objetivo desta ação é contemplar ruas existentes/consolidadas, rurais dentro de pequenos povoados/agrovilas, ou pequenas ruas urbanas, ambas destinadas somente ao pequeno trânsito local dos moradores/pequenos comerciantes. Quaisquer condições e ou maiores solicitações devem ser melhor analisadas e estudadas, não sendo contempladas nesta ação.