

ESPECIFICAÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

DIVERSAS RUAS DOS BAIRROS CABURE

1.SERVIÇOS PRELIMINARES

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PRELIMINARES

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente à NORMAS BRASILEIRAS e a esta especificação.

A mão de obra a empregar será de primeira qualidade e acabamento esmerado.

Devem ser tomadas medidas preventivas no sentido de evitarem-se acidentes de qualquer natureza tais como: Equipamento de uso pessoal (botas, luvas, capacetes, etc.)

O atendimento as normas específicas de segurança no trabalho são de responsabilidade do construtor/empreendedor.

A Norma Regulamentadora - NR 18 determina, em seu item 18.3, a elaboração do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) em todos os estabelecimentos com 20 ou mais trabalhadores, prevendo uma implantação progressiva pelas empresas.

A legislação estabelece diretrizes de ordem administrativa, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

A empresa contratada deverá efetuar o pagamento de todas as taxas e emolumentos necessários à construção (CREA, alvarás da prefeitura, etc.)

A empresa ao se instalar, deverá providenciar a mobilização de máquinas, equipamentos e ferramentas, dimensionadas para a execução da obra.

PLACA DA OBRA

A empresa deverá providenciar a confecção de placa, em chapa de zinco nas dimensões (2,00x4,00) m, de acordo com o padrão fornecido pela Prefeitura Municipal.

A placa deverá conter informações sobre a obra e será fixada em local de fácil visualização, para divulgar e identificar da obra.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA RUA

Serão instaladas placas metálicas em chapa galvanizada, chumbada nas paredes, para identificação de rua no início e final de cada rua, em locais definidos pela fiscalização.

Suas dimensões deverão ser 0,20m x 0,35m podendo variar de acordo com quantidade de informações nela contida.

Luiz Carlos Borges
Engenheiro Civil
CREA-BA 051796951-3

2.PAVIMENTAÇÃO

LOCAÇÃO DA OBRA

Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha);

Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo;

Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

ABERTURA DE CAIXAS DE RUAS

A empresa deverá providenciar a execução de abertura de caixas de ruas com maquinário adequado, e nas cotas e dimensões definidas em projeto.

ASSENTAMENTO DE MEIOS-FIOS

Consiste na escavação e assentamento de meios-fios de concreto de cimento com fck 15 MPa nas dimensões de 0,12 x 0,30 x 1,00m (face superior x face inferior x altura x comprimento).

Os meios-fios deverão ser assentados de tal forma que assumam o alinhamento e o nível do projeto. Depois de assentados, serão rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:3. Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou passeios, serão obrigatoriamente sustentados por “bola” de concreto, no sentido longitudinal, na faixa do rejunte do meio-fio até altura superior do topo do meio-fio. Estes serviços deverão ser diluídos no preço unitário do meio-fio, tanto no assentamento com fornecimento e/ou com aproveitamento de paralelepípedos.

ASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO SOBRE COXIM DE AREIA COM REJUNTAMENTO DE ARGAMASSA EM CIMENTO E AREIA

MATERIAIS

PARALELEPÍPEDO

O pavimento de paralelepípedo consiste no assentamento manual de paralelepípedos rejuntados com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) sobre um colchão de areia.

A rocha dos paralelepípedos deverá ser sã e, portanto, sem orifícios de decomposição.

Os paralelepípedos deverão apresentar a composição mínima de 0,20m x 0,10m x 0,12m.

Estas dimensões só poderão ser alteradas, com autorização da fiscalização, no Diário de obras.

AREIA PARA ASSENTAMENTO

Deverá consistir de partículas limpas, duras e duráveis, isenta de contaminação com argila e matéria orgânica, atendendo as especificações da ABNT.


Lucas de Almeida Borges
Engenheiro Civil
CREA/BA 061796951-3

Esta areia poderá ser utilizada para preenchimento das juntas entre os paralelepípedos (rejuntamento).

A altura da camada de assentamento será em média de 5(cinco) centímetros.

CIMENTO

Deverá satisfazer à especificação A.B.N.T.–EB-1, para cimento Portland Comum.

ARGAMASSA PARA REJUNTAMENTO

O rejuntamento será feito com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, em peso. O traço em volume será definido pela FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços.

EXECUÇÃO DO ASSENTAMENTO

Sobre a base preparada e acabada será espalhada uma camada solta e uniforme de areia, com espessura máxima de 7 cm. Sobre esta camada de areia, serão assentadas as pedras mestras, com espaçamento de cerca de 4,0 m no sentido longitudinal e 1 a 1,5 m no sentido transversal.

Segue-se o assentamento das demais pedras, com as faces de rolamento cuidadosamente escolhidas, entrelaçadas e bem unidas. As juntas dos paralelepípedos de cada fiada deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas de modo que cada junta fique em frente ao paralelepípedo adjacente dentro do terço médio.

Os paralelepípedos empregados numa mesma fileira deverão ter larguras praticamente iguais e as juntas de assentamento não deverão exceder 2,0 cm.

Deve-se observar o abaulamento transversal da rua durante o assentamento das pedras, do eixo para as bordas (sarjetas) dando um ligeiro caimento de 5,0 (cinco) por cento a fim de obter uma drenagem eficiente.

REJUNTAMENTO

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento, evitando principalmente o clima chuvoso ou outras condições que possam danificar o calçamento já assentado, porém não fixado e protegido pelo rejuntamento.

O rejuntamento será feito com argamassa de cimento e areia, traço 1:3. Consiste no preenchimento total das juntas dos paralelepípedos. Antes da colocação da argamassa, é recomendável rápido umedecimento da superfície.

COMPACTAÇÃO

Logo após a conclusão do rejuntamento dos paralelepípedos, o calçamento será compactado. A compactação deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada cobrindo a metade da outra faixa de rolamento, para completa fixação do calçamento. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir deverá ser prontamente corrigida, com a regularização do defeito verificado.

CONTROLE GEOMÉTRICO

O pavimento pronto deverá ter forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e secção transversal típica, estabelecido pelo projeto. A superfície final do calçamento não deverá apresentar sob uma régua de 2,00 metros de comprimento, em qualquer direção, depressão superior a 1,5 cm.

EXECUÇÃO DO SUBLEITO

Consiste a execução do subleito nas operações de terraplenagem, compactação e regularização, após o corte da caixa, viabilizando que o fundo da caixa da via esteja em condições de receber as camadas que constituirão o pavimento. Equipamentos que podem ser utilizados nesta fase: motoniveladora, trator de esteira com escarificador e carro irrigador.

O preparo do subleito deverá ser de acordo com os procedimentos a seguir:

Escarificação - o solo do subleito deverá ser escarificado até profundidade de 15 cm;

Umedecimento ou secagem – o material para o preparo do subleito deverá apresentar teor ótimo de umidade para compactação. Se a umidade estiver abaixo do teor ótimo, o material deverá ser umedecido com carro irrigador e depois homogeneizado com equipamento de pulverização. Caso a umidade esteja acima do teor ótimo, deverá aguardar que está diminua e efetua-se o revolvimento com o equipamento utilizado na pulverização;

Regularização da camada solta - a camada solta deverá ser regularizada com motoniveladora para que fique com a forma da seção transversal do projeto;

Compactação - a compactação da camada deverá ser feita com rolo compressor até atingir o grau de 100% em relação a energia normal;

Regularização final - a regularização final consistirá no corte superficial da camada compactada para que fique com a forma da seção transversal do projeto.

VIGA DE TRAVAMENTO

Concreto

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

Lucas Queiroz Borges
Engenheiro Civil
CREA/BA 061796951-3

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Cobertura

O concreto terá cobertura mínima recomendada pela NBR 6118 a fim de evitar a agressividade do ambiente e descobrir a armadura.

Todo o material será protegido contra impurezas e água excessiva para não afetar o traço correto e sua determinação de resistência.

PASSEIOS

Antes da execução do passeio, a área locada deverá receber uma camada de aterro devidamente regularizada e compactada mecanicamente.

A operação de execução do aterro compreende na descarga, espalhamento homogeneização, umedecimento e compactação mecanizada utilizando placas vibratórias.

Deverá ser montada as caixas de passeio que servem para conter o aterro executado, a empresa deverá providenciar a execução da caixa de passeio utilizando alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com a altura de 0,15 m e o meios-fios de concreto.

Todos os passeios serão executados em concreto no traço 1:3:5, cimento, areia e brita, com largura conforme especificado em projeto e comprimento ao longo da pavimentação, com espessura de 0,07m. O concreto do passeio deverá possuir uma resistência de 12,0 MPa.

Deverá ser prevista junta de dilatação, a cada 2,00m no sentido longitudinal, no mínimo, visando prevenir rachaduras e/ou fissuras nos passeios.

Serão construídos em locais definidos em projetos rampas para Portador de Necessidade Especial (RPNE) conforme projeto e/ou definido pela FISCALIZAÇÃO, para atender às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT referente ao indivíduo com mobilidade reduzida ou deficiência.



Prefeitura de Ribeira do Pombal **Secretaria de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos**

LIMPEZA DA OBRA

Ao final da execução da pavimentação deverá ser executada uma limpeza geral da obra, com retirada de todo o entulho gerado pela obra, que deverá ser descartado em lugar definido pelo contratante. A obra deverá ser entregue em perfeito estado para o pleno uso, com conforto e segurança para pedestres e veículos.

Ribeira do Pombal-Ba, 03 de novembro de 2025

Lucas Queiroz Borges
Engenheiro Civil
CREA BA 051796951-3

LUCAS QUEIROZ BORGES

Eng.º Civil - CREA: 051796951-3