

MEMORIAL DESCRITIVO**PAVIMENTAÇÃO DE BLOQUETE DE CONCRETO SEXTAVADO E CERCAMENTO**

ÁREA REQUISITANTE: Gerência de Operações

OBJETO: Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para execução de pavimentação em piso intertravado de bloco sextavado de 25x25 cm, espessura de 8cm, com execução de sarjeta de concreto usinado, moldado in loco com 60cm de base x 15 cm de altura, guia - meio fio em concreto pré-fabricado, nas dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inf. X base sup. X altura) em ambos lados da via, bem como dois dispositivos de drenagem e cerca com mourões de madeira roliça, a cada 2,50 metros com 5 fios de arame farpado em um dos lados da via, confrontando com a área da prefeitura municipal.

O pavimento intertravado é definido como um pavimento flexível cuja estrutura é composta por uma camada de base (ou base e sub-base), seguida por camada de revestimento constituída por peças de concreto justapostas em uma camada de assentamento e cujas juntas entre as peças são preenchidas por material de rejuntamento e o intertravamento do sistema é proporcionado pela contenção (Figura 1). A execução do pavimento intertravado deve cumprir as especificações da norma ABNT NBR 15953.

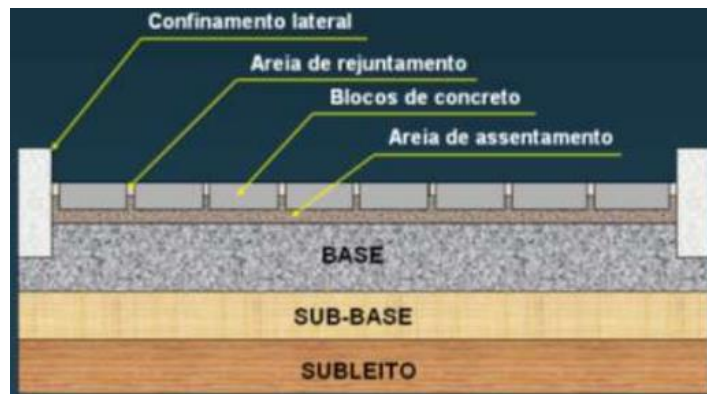


Figura 1. Estrutura típica do pavimento intertravado.

As peças de concreto devem atender aos seguintes requisitos de dimensões e tolerâncias, conforme preconiza a ABNT NBR 9781:

- a) medida nominal do comprimento de no máximo 250 mm;
- b) medida real da largura de no mínimo 97 mm;



- c) medida nominal da espessura de no mínimo 60 mm, especificada em múltiplos de 20 mm conforme definido em projeto;
- d) o índice de forma (IF = relação comprimento/espessura)) para peças de concreto utilizadas em vias com tráfego de veículos ou áreas de armazenamento deve ser menor ou igual a 4;
- e) tolerâncias dimensionais conforme especificado na Tabela 1:

Tabela 1. Tolerâncias dimensionais das peças de concreto (mm).

Comprimento	Largura	Espessura
± 3	± 3	± 3

Abaixo descrevemos as principais atividades para a devida execução de pavimentação de blocos de concreto sextavado de concreto, de acordo com o que preconiza as normas técnicas e especificações.

1. PLACA DE OBRA

A obra objeto deste memorial possui caráter de auxiliar / complementar a obra da Construção da Estação Elevatória São Domingos, a fim de possibilitar condições adequadas de uso a via de acesso para chegar até ela. Para o qual a obra principal já possui Placa de obra que apresenta informações pertinentes como endereço e dados da Autarquia e caso necessário informações do valor de contratação para esta obra auxiliar e da empresa contratada será adicionada a esta já existente, a fim de atender critérios de transparência ativa. Não havendo assim a necessidade de aquisição deste item no orçamento.

2. LIMPEZA CAMADA VEGETAL

A limpeza e remoção da camada vegetal será de forma mecanizada, que consiste na operação de escavação e remoção de solo solto e material orgânico em toda a área destinada a ser executado a terraplenagem na área da via, bem como o destocamento para o caso da necessidade de remoção de raízes com profundidade rasa e remoção de quaisquer objetos e materiais indesejáveis.

3. LOCAÇÃO TOPOGRÁFICO

A locação topográfica deve ser feita com equipamento topográfico, por meio de pontos de estaqueamento dos dois lados da via, no início e fim de cada trecho a ser pavimentado e a aproximadamente 25,00 metros distantes um do outro. Além de buscar verificar compensações que devam ser realizadas, de forma a equilibrar o volume a ser escavado e o volume de aterro, sendo apresentado a equipe de projetos antes de efetivo exercício.



4. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO

A Regularização do Subleito, primeira camada da pavimentação, é uma operação executada após a camada final de Terraplenagem destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas das camadas subjacentes do Pavimento. Essa operação consta essencialmente de execução de cortes e/ou aterros, e compactação, de modo a garantir uma densificação homogênea nos 20cm finais de compactação. Regularização do Subleito é a denominação tradicional para as operações necessárias à obtenção de um leito “conformado” para receber um pavimento, devendo ser executada sob toda a área a ser pavimentada. A Regularização do Subleito envolve a compactação dos 20cm finais da camada de corte ou aterro, sendo considerada um Serviço de Pavimentação.

5. SARJETA E MEIO-FIO

As sarjetas são canais triangulares longitudinais destinados a coletar e conduzir as águas superficiais da faixa pavimentada e da faixa de passeio ao dispositivo de drenagem, boca de lobo, galeria etc.

O concreto empregado na moldagem dos meios-fios e sarjetas devem possuir resistência mínima de 20 MPa. Para o assentamento dos meios-fios, e execução das sarjetas, o terreno deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva. Para efeito de compactação, o solo deve estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio de Proctor Normal.

Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva. Após a compactação, deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação para o lançamento do lastro. Sobre o terreno devidamente preparado, deve ser executado o lastro de concreto das sarjetas, de acordo com as dimensões especificadas no projeto. O lastro deve ser apilado, convenientemente, de modo a não deixar vazios.

O assentamento dos meios-fios de concreto pré-fabricado nas dimensões 100x15x13x30cm deve ser feito antes de decorrida antes lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, depois de alinhados os meios-fios, deve ser feita a moldagem das sarjetas, utilizando-se concreto com plasticidade e umidade compatível com seu lançamento nas formas, sem deixar buracos ou ninhos.

As sarjetas devem ser moldadas in loco, com juntas de 1 cm de largura a cada 3,00 m. Estas juntas devem ser preenchidas com argamassa de cimento e areia de traço 1:3. A colocação do meio-fio deve preceder à execução da sarjeta adjacente.

As sarjetas serão executadas apenas de um lado para escoamento de água pluvial na dimensão de 60 cm e com extensão aproximada de 155,00 metros, já a guia de meio-



fio serão executadas em ambos os lados da via de acesso, com extensão estimada de 310,00 metros.

6. PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO

A CONTRATADA deve executar a pavimentação em **blocos de concreto sextavado com espessura de 8,0cm**, dimensões de 25,0 x 25,0cm, 180kg/m², FCK 35 Mpa, assentados sobre **colchão de areia fina de 5,00cm de espessura e sobre camada de pó de pedra de 1,00 cm de espessura** em base já compactada, com o assentamento dos blocos e preenchimento das lacunas de travamento com leve camada de areia média ou grossa fim de prover acomodação definitiva.

O assentamento dos bloquetes se dará da mestra para o meio-fio, fazendo panos inteiros, deixando apenas o arremate junto ao meio-fio para fazer depois da conclusão da pavimentação. É necessário a utilização de linha para assentamento dos pisos para garantir os esquadros dos desenhos da obra. Os recortes nos blocos, para emendas e arremates, são feitos com serra mármore ou poli corte.

Para finalizar o assentamento, usa-se o equipamento vibratório o piso para nivelá-lo. Espalha-se, então, areia fina sobre o piso com uma vassoura e utiliza-se novamente o equipamento vibratório para que a areia penetre nas juntas. Após a colocação das peças é necessário compactá-las, em geral, em dois ciclos de compactação, com soquete manual ou placa vibratória com os devidos cuidados para evitar os desalinhamentos das peças. O rejuntamento das peças com argamassa de cimento e areia deverá tomar toda a profundidade da junta e externamente, não excederá o plano dos espelhos, bem como, dos pisos e meios-fios.

7. CERCAMENTO

A via de acesso a EEE São Domingos confronta-se com uma área da Prefeitura Municipal, do qual esta deve ser delimitada por uma cerca. Esta cerca deve ser executada por mourões de madeira roliça, com diâmetro mínimo de 11cm, espaçados a cada 2,50 metros, com altura livre de mínimo 1,70 metros e cravados abaixo do nível 50 cm. Esta deve ser composta por 5 (cinco) fios de arame farpado n°14, classe 250.

8. NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 9.871/2012 – Peças de concreto para pavimentação – Especificação e métodos de ensaio determina os requisitos a serem atendidos pelas peças que compõe os pavimentos intertravados de concreto, bem como os ensaios de laboratório a serem realizados para atingi-los.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CNPJ: 23.278.690/0001-40 Inscrição Estadual Isenta
Avenida José Caetano de Andrade, 760, Muarama, Passos, Minas Gerais.
CEP: 37902-325 **0800 340 0058** www.saaepassos.com.br

A ABNT 15.593/2011 determina os requisitos necessários a serem atendidos na execução do pavimento intertravado de concreto. De fácil instalação, este tipo de pavimentação dispensa contrapiso de concreto e argamassa de assentamento rejunte, garantindo agilidade e economia de recursos na obra.

Passos, 30 de outubro de 2024.

Ronaldo Nunes da Silva

Chefe ETA II e ETE - Matrícula 0426

Aparecido Reis dos Santos

Gerente de Projetos - Matrícula 1381