



- **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS**
 - **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA PRAÇA DE CANTO GRANDE - AVENIDA LINDOMAR ESQ. COM RUA PALMEIRA JERIVÁ, S/N° - BAIRRO CANTO GRANDE , BOMBINHAS – SC.
Área Total: 852,46 m².

Este memorial tem como objetivo relatar o conjunto de obras projetadas, de modo que venha beneficiar o perfeito andamento dos serviços. Prezamos a eficiência e a qualidade das obras.

1 SERVIÇOS INICIAIS:

Inicialmente, deverá ser realizada a locação e nivelamento da obra, obedecendo ao projeto, observando as distâncias e a cota de cada estaca, a serem feitos com equipamento tipo Estação Total, por profissional de topografia habilitado;

As obras deverão ser sinalizadas e ter proteções para a segurança de transeuntes.

Placa de obra: A placa da obra deverá ser em chapa metálica, com as informações da obra conforme o modelo da P.M.B. A apropriação dos serviços será por metro quadrado.

2 DRENAGEM PLUVIAL

A drenagem pluvial da praça deverá ocorrer de maneira superficial em sentido transversal a menor distância, com inclinações aproximadas de 1%, para escoamento das águas em direção aos canteiros e à sarjeta na via pública.

3 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Conjunto de obras que visam conformar a plataforma da praça mediante pequenos cortes ou aterros conferindo condições adequadas de geometria e compactação conforme normas e especificações DNER-ES 299/97 tanto no sentido transversal e longitudinal de acordo com projeto. **EXECUÇÃO:** Os materiais empregados deverão ter propriedades iguais ou superiores as camadas existentes no leito original; aplicar o índice de suporte califórnia ISC (método DNER-ME 049/94); energia de compactação de acordo com as normas do DNER-ME 129/94; controle geométrico seguindo especificações DNER-ES 282/97; grau de compactação mínimo 100% P.N.; regularizar e compactar conforme cotas e larguras de projeto; executar marcação topográfica; não aceitar índice de expansão dos materiais superiores a 2%; o teor de umidade deverá ser no máximo =ou- 2% da umidade ótima.

4 REFORÇO DO SUBLEITO

Com objetivo de proporcionar condições de solidez do coro da praça, visando melhorar a capacidade de suporte para construir as camadas finais da estrutura do pavimento. EXECUÇÃO: O sub leito deverá ser constituído por materiais com índice de suporte califórnia igual ou superior a 20%, isento de materiais orgânicos, micáceas e diatonicáceas, apresentando grau de compactação igual ou superior a 100% P.N.; a espessura mínima projetada e compactada não deverá ser inferior a 15,0 cm sendo 10,0 cm de material acrescido com 5,0 cm de material existente homogeneizado, devendo ser espalhado em camada única e imediatamente compactado sendo que trechos que não satisfizerem as condições técnicas requeridas serão escarificados, homogeneizados, levados a umidade ótima e compactados; deverá utilizar material de 2ª categoria.

5 BASE, COLCHÃO DE AREIA

Para assentamento do bloco de concreto tipo paver, será necessário a distribuição do colchão de areia em camada única de 8,0 cm de espessura distribuída ao longo da praça de acordo com o projeto.

A areia empregada deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, isentos de matéria orgânica, torrões de argila ou outros materiais deletérios.

6 ASSENTAMENTO DE BLOCO TIPO PAVER

Para este procedimento deverá ser previamente executada camada de base em areia e cimento a seco perfeitamente nivelada, já com os caimentos necessários ao escoamento das águas pluviais para o meio fio da via ou canteiros. Esta camada de base deverá apresentar uma espessura mínima de 8,00cm (oito centímetros) de areia devidamente compactada e nivelada. Esta camada de base deverá apresentar uma superfície perfeitamente homogenia e plana a fim de receber os blocos em concreto tipo PAVER a serem assentados conforme planta baixa. Os blocos deverão ter formato perfeitamente retangular com uma espessura mínima de 6,00 cm (seis centímetros) com dimensões 20,00 x 10,00 cm e apresentar uma resistência a compressão mínima de 35,0MPa. O assentamento deverá ser executado seguindo pela menor dimensão da área a ser pavimentada, com os blocos perfeitamente unidos em junta de acordo com a norma.

O assentamento será iniciado com fileiras de blocos, dispostos na direção da menor dimensão da área a pavimentar obedecendo as declividades máximas de 3% conforme Norma Brasileira de Acessibilidade e Decreto 5.296/04; para arremates será permitido o emprego de unidades cujo dimensionamento seja igual a meio paver.

As fugas entre cada peça deverá ter aberturas de 3 mm, com tolerância de 1 mm para mais ou para menos, com preenchimento de fugas com areia de granulometria fina em camada de 2 cm de espessura espalhados por vassoura para penetração nas fugas.

Após a conclusão do serviço de rejuntamento o pavimento deverá ser compactado com rolo compactador tipo "Tandem" com peso entre 10 a 12 toneladas progredindo dos bordos ao centro paralelamente ao eixo. Em partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser executada por meio de soquetes manuais ou mecânicos.

7 MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO

Com o objetivo de estabilizar a estrutura do pavimento, servindo também para conduzir as águas pluviais oriundas do piso da praça à sua captação final, além de servir de guia para as calçadas ao longo da rua, embelezando-a e definindo-a geometricamente conforme especificações da norma DNER-ES 290/97

EXECUÇÃO: Será aplicado ao longo dos bordos em toda a extensão do trecho nas cotas e larguras definidas pelo projeto logo após a conclusão da camada de reforço do sub leito, ou seja, antes do colchão de areia; Será executado em blocos pré-moldados em concreto FCK 35 Mpa nas dimensões projetadas (DNER-9781), sendo que para canteiros serão adotados meio fio com espessura de 10 cm e para o perímetro viário serão adotados 15 cm de espessura; para alinhamento deverá ser tomado como referência a aresta superior do lado interno da pista de rolamento, permitindo assim maior qualidade no que se refere a retilineidade dos mesmos; poderá ser implantado em blocos pré-moldados de 1 metro por unidade ; obedecer os alinhamentos e cotas do projeto; executar rejuntas com argamassa de cimento e areia. Canto ao lado do pavimento deverá obrigatoriamente apresentar acabamento arredondado ou chanfrado.

8 REATERRO DE CANTEIROS E MEIO-FIO

Concluída a pavimentação deve proceder ao preenchimento dos espaços destinados as calçadas até as cotas do topo com material que contenha agregados miúdos e partículas de argila na sua composição cujo CBR seja superior a 15%, seguido de compactação a 90% P.N. no mínimo com utilização de soquetes ou sapo-mecânico.

9 REMOÇÃO E TRANSPORTE DE SOLOS INSERVÍVEIS

Remover e substituir os solos de baixa resistência (CBR < 2%) cujo suporte não resista aos esforços oriundos do tráfego ou implantação do paisagismo. Apesar de o tráfego predominante ser para pedestres, a resistência do pavimento deverá suportar veículos de manutenção e de produção de eventos.

O procedimento limita-se em processar as escavações em todas as áreas que venham a apresentar fragilidade (borrachudos) em uma espessura mínima de 20 cm ou conforme estudos geotécnicos ou observação "in loco".

Para substituição da camada removida serão importados materiais oriundos de jazidas com CBR > 20% e expansão menor que 2%.

10 DEMOLIÇÕES E REMOÇÃO DE MATERIAIS

Proceder as demolições e remoções necessárias a execução dos serviços com equipamentos adequados para cada situação, cuidando sempre com a preservação dos entorno e, nos casos de demolições parciais, a preservação do restante deverá ser cuidadosamente obedecida. As escavações e remoções em rocha caso sejam necessário deverão ser executadas com procedimentos que preservem a integridade do entorno, minimizando também o impacto ambiental. Todo material removido deverá ser colocado a disposição da Prefeitura Municipal de Bombinhas que avaliará da solicitação de bota fora por parte da empresa executora e ou de seu armazenamento e ou também sua utilização como reaterro ao grade do pavimento.

11 PERGOLADOS

A área, com a localização descrita em projeto a receber pérgolas, deverão sofrer a remoção total de quaisquer elementos que possa haver desde entulhos e qualquer tipo de pavimentação ou impermeabilização do solo sob a área do deck.

Fundações e Pilares: A execução das fundações compreendem nos pilares de sustentação, que deverão possuir dimensão mínima de 20x20 cm em itaúba de procedência certificada. Estes deverão ser apoiados sobre pequenas sapatas de concreto, com finalidade de sustentação e isolamento entre a madeira e o piso.

Estrutura: Todas as vigas deverão ser de 12x20 cm devidamente apoiadas, encaixadas e ou parafusadas sobre os pilares perfeitamente. O espaçamento destes barrotes não deverá ultrapassar 50cm (cinquenta centímetros).

Especificações dos materiais – Madeiras: Todo o madeiramento utilizado para pilares, vigas e barrotes para a estrutura, deverão ter procedência de reflorestamento e de madeira itaúba com certificado de tempo de garantia mínima de 5 (cinco anos) emitido pelo fornecedor obedecendo as dimensões de projeto.

Especificações de materiais – Acessórios metálicos: Todos os materiais metálicos empregados na construção deverão ser garantidos contra corrosão. Os pregos e ou parafusos para fixação do deck deverão ser em aço galvanizado, assim como quaisquer outros materiais metálicos necessários para execução desta obra. Os pregos utilizados deverão ser galvanizados a fogo.

12 PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

Procedimentos e normas técnicas para urbanizar a praça:

- Grama esmeralda deverá ser livre de doenças e ervas daninhas, sendo que o solo deverá ser previamente preparado com terra adubada e adubo químico, devendo as leivas serem colocadas uniformemente.

- Blocos de concregrama: os blocos poderão ter lados com dimensão média de 50 cm, de boa qualidade e fabricação nova. A grama para plantio deverá ser de excelente qualidade;

- Casca de pinus polida sc 40lts deverá ser de excelente qualidade e espalhada uniformemente;

- Plantio de plantas e árvores com altura total de 3 m e DAP de 6cm, sendo que deverão ser tutoradas com tutores de madeira de excelente qualidade e amarradas em três pontos de 30cm da base maior e 30cm do topo final. As covas deverão ser de 40x40x40cm e adicionado terra ou substrato de boa qualidade com adição de 300g de adubo polyblem;

- flores de épocas deverão ter os terrenos (áreas) e covas preparados com adição de substrato de solo e adubo polyblem;

- Plantio palmeiras com altura de acordo com memorial, deverão: Abrir covas de 120cmx120cmx100cm e adicionar substrato de solo de boa qualidade e 500g de adubo polyblem, deverão ser tutoradas com cordas especiais para impedir qualquer deslocamento das mesmas;

- O plantio das mudas de clusia e trepadeiras deverão seguir rigorosamente com covas adequadas para cada espécie e adicionar substrato de solo e adubo polyblem nas covas;

- Toquinho de madeira de eucalipto auto clavado com garantia de 5 anos contra apodrecimento a ações do tempo;

- Limitador de grama sem borda reciclável de excelente qualidade;

- Areia fina deverá estar isenta de impurezas;

- Os pergolados e decks deverão seguir as medidas do projeto e serem fixados no chão para terem segurança contra ações do tempo principalmente o vento;
- Adubo 10-10-10 e polyblem serem de procedência idônea;
- Terra adubada com procedência idônea;
- Terra vermelha para jardim isenta de ervas daninhas e outros como pedras e pedregulhos;
- Turfa Garden plus com procedência reconhecida e idônea isento de quaisquer pragas;

Observação Geral: A contratada será responsável pelas plantas até 6 meses após o plantio exceto por atos de vandalismo.

Todas as plantas e produtos deverão ser de qualidade excelente para melhor desenvolvimento das mesmas. Os procedimentos para plantio deverão ter acompanhamento de um biólogo ou engenheiro agrônomo vinculado com a empresa executora; deve possuir acervo no devido Conselho nas áreas de Biologia ou Agronomia e emitir a ART de execução na entrega da ordem de serviço emitido pela Administração Municipal.

13 LIMPEZA, PINTURA DE MEIO FIO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Todo local da obra deverá ser cuidadosamente limpo para o recebimento final e antes deste, deverá ser executada a pintura do meio fio de acordo com as normas de sinalização.

ANA PAULA DA SILVA
Prefeita Municipal de Bombinhas/SC

ENG° RAUL MATEUS DA SILVA
Eng° Civil - CREA SC 144777-1

Bombinhas, 27 de setembro de 2017.