****

1. **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS**
2. **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA PRAÇA DA RUA ORCA, ESQ. C/ RUA CAPIVARA – BAIRRO BOMBAS, BOMBINHAS – SC.**

**Área a ser urbanizada: 375,81 m².**

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

1. PLACA DE OBRA:

O modelo e dimensionamento da placa de obra deverá ser solicitado no Controle Interno da Prefeitura Municipal ou no departamento de comunicação.

Seguirá a metragem determinada em planilha e deverá ser fixada e fotografada após a limpeza do terreno.

1. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

 Conjunto de obras que visam conformar a plataforma da via 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.

1. 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 satisfazerem as condições técnicas requeridas serão escarificados, homogeneizados, levados a umidade ótima e compactados; deverá utilizar material de 2ª categoria.

1. BASE, COLCHÃO DE AREIA

 Para assentamento das lajotas será necessário a distribuição do colchão de areia em camada única de 10,0 cm de espessura distribuída ao longo da praça nas cotas e larguras do projeto.

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

1. MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO

 Com o objetivo de estabilizar a estrutura do pavimento, servindo também para conduzir as águas pluviais oriundas do corpo estradal à sua captação final, além de servir de guia para as calçadas e canteiros ao longo da praça, 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); 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 rejuntes com argamassa de cimento e areia. O lado do pavimento deverá obrigatoriamente apresentar acabamento arredondado.

6. CALÇADAS

 As calçadas serão executadas em acordo com o projeto e deverão ser constituídas por blocos em concreto 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 corpo estradal. Esta camada de base deverá apresentar uma espessura mínima de 10,00cm (dez centímetros) 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 6,00cm (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 seca. O pavimento de calçada deverá também apresentar guia tátil, nos padrões da Prefeitura Municipal de Bombinhas, cumprindo assim as necessidades para a acessibilidade, conforme o projeto.

 Junto a área a ser executado as calçadas, deverá ser executado os canteiros para arborização, devidamente confinados com meio fio em concreto, assim como deverá ser executado bancos e equipamentos segundo a planilha orçamentária.

.

1. 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 de pedestres.

 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%.

1. 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 deverão ser executadas com procedimentos que preservem a integridade do entorno, minimizando também o impacto ambiental. Árvores a serem removidas deverão receber uma poda anterior protegendo sua queda contra quaisquer danos ao entorno. 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 tua utilização como reaterro ao grade do pavimento.

1. DECKS E PERGOLADOS.

A área, com a localização descrita em projeto a receber os decks e 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.

9.1 Fundações e Pilares

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

 9.2 Estrutura

Todas as vigas deverão ser de 12x20 cm devidamente apoiadas, encaixadas e ou parafusadas sobre os pilares perfeitamente. O espaçamento deste barroteamento não deverá ultrapassar 60cm (sessenta centímetros).

9.3 Deck

O deck deverá ser executado com uma espessura mínima de 4cm (quatro centímetros) e largura de 10cm (dez centímetros) com os cantos superiores abaulados, sem quinas vivas, parafusado perpendicularmente sobre os barrotes com espaçamento de 1cm (um centímetro). A superfície final deverá ser perfeitamente plana, sem abaulamentos e sem desnível nas emendas das peças.

* 1. Especificações dos materiais – Madeiras

Todo o madeiramento utilizado para pilares, vigas e barrotes para a estrutura, deck, 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.

9.5 Especificações de materiais – Acessórios metálicos

Todo material metálico empregado na construção deverão ser garantidos contra corrosão. Os parafusos para fixação do deck deverão ser em aço galvanizado, assim como quaisquer outros materiais metálicos necessários para execução desta obra. Os pregos utilizados abaixo do deck deverão ser galvanizados a fogo.

1. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

10.1 -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 deverão ter as medidas de 0,57x0,46cm 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 na área especificada no projeto;

- Plantio de 8 quaresmeiras rosa 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 de 03 palmeiras imperiais com 5 e 6m altura total, 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 ou comprovada falta de irrigação;

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, operação esta que poderá ser consorciada, com empresa ou profissional especializado que possua acervo no devido Conselho nas áreas de Biologia ou Agronomia.

11. 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.

12. ILUMINAÇÃO E DISPOSIÇÕES FINAIS

O Projeto de iluminação segue anexo a este projeto, e incluso no ítem 5 da planilha orçamentária. Possuí memorial descritivo, planilha e projeto específico para este ítem. A Secretaria de Planejamento e Regulação Urbana estará a disposição para esclarecer qualquer dúvida. Recomenda-se a vistoria do local pela Empresa participante da licitação, sem que haja obrigatoriedade na entrega do atestado de vistoria para a licitação (atestado de vistoria dispensado).

**ANA PAULA DA SILVA**

Prefeita Municipal de Bombinhas/SC

**ENG° WERNER MEYER**

Eng° Civil - CREA SC 008416-9

Bombinhas, 13 de maio de 2014.