# Memorial Descritivo

## Túmulos Verticais

Local da Obra: Cemitério Municipal de Carapicuíba

Endereço: Rua Dumont, 187 – Cidade Ariston Estela Azevedo, Carapicuíba – SP

## Introdução

O memorial descritivo tem por finalidade, descrever e detalhar todas as etapas da obra, no que se refere aos materiais a serem empregados e as técnicas a serem utilizadas para a execução dos serviços.

Para a execução dos serviços, o construtor deverá disponibilizar toda a mão de obra, materiais e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, de modo a assegurar o andamento e o acabamento satisfatório das tarefas.

Quaisquer divergências entre as medidas verificadas nos desenhos e as cotas indicadas, prevalecerão estas últimas. Divergências entre os desenhos e as especificações, prevalecerão às especificações.

A construção será localizada conforme projeto. Deverão ser revisadas todas as cotas. A obra deverá ser executada, concomitantemente, de acordo com os projetos e memorial descritivo fornecidos por esta Prefeitura.

Para efeitos de quaisquer obscuridades de projetos, sejam por interferência nos métodos executivos ou quaisquer motivos que obstam a continuidade dos serviços, a Contratada, deverá informar por escrito ao técnico fiscal da prefeitura, doravante denominado Fiscal da Prefeitura, e aguardar a sua confirmação para dar prosseguimento as obras. Qualquer alteração de projeto que a empresa julgue necessária deverá ser apresentada por escrito e somente ser realizada após aprovação. A empresa deve estar ciente que serviços executados sem projeto ou aprovação estarão sujeitos a não pagamento.

## Qualidade dos materiais

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de boa qualidade e receber a aprovação da fiscalização antes de começar a serem utilizados. No caso de a contratada querer substituir materiais e/ou serviços que constam nestas especificações, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo, orçamento completo, catálogos e receber aprovação da fiscalização da Prefeitura Municipal de Carapicuíba.

## Descritivo do Projeto

Execução de 400 túmulos verticais tipo gavetas em uma ala com 4 pavimentos. Os jazigos deverão obedecer, internamente, as seguintes dimensões:

Largura mínima: 86 cm (oitenta e seis centímetros);

Altura mínima: 60 cm (sessenta centímetros);

Comprimento mínimo: 2,58 m (dois metros e cinquenta e oito centímetros)

## Mão de Obra

A mão de obra a ser empregada, sempre que necessário especializada, deverá ser de primeira qualidade, com operários tecnicamente capazes e conhecedores de suas funções. Com isso, espera-se obter em todos os serviços a melhor execução e o melhor esmero possível em acabamentos.

Para execução dos serviços, os operários deverão utilizar, obrigatoriamente, equipamentos de proteção individual (EPI).

## Ferramentas e equipamentos

Para a execução dos serviços, o construtor deverá dispor no canteiro de obras das ferramentas e dos equipamentos necessários e indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos.

# Serviços Preliminares

## Placa de obra

Caberá ao construtor a colocação da respectiva placa com as informações necessárias para identificação da obra que será executada.

## Limpeza da cobertura

A cobertura vegetal deverá ser removida, os resíduos deverão ser acomodados em local para sua coleta posterior e devida destinação.

## Remoção de Entulho

Os materiais residuais originados de demolições, escavações ou de qualquer natureza em relação à execução da obra deverão ser carregados e transportadas até o local apropriado, indicado pela CETESB, para destinação final.

A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o “Controle de Transporte de Resíduos” (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarado a sua correta destinação.

Para execução do serviço, as normas NBR 15112, 15113 e 15114 deverão ser atendidas. Este serviço será medido de acordo com o volume (m³) indicado e medido pelo Fiscal da Obra e pelo Controle de Transporte de Resíduos (CTR).

# Fundação

## Locação da obra

No dia anterior a locação da obra, o engenheiro responsável deverá informar a administração do cemitério e solicitar por escrito documento que confirme que não há túmulos ocupados na quadra designada para a construção dos gavetários, lembrando que nesta quadra há um tumulo ocupado que está identificado em planta que não deve ser ***DANIFICADO*** em hipótese alguma.

Caberá ao construtor isolar a área antes de dar início a construção, com o intuito de evitar acidentes de possíveis transeuntes que possam estar no local, tendo em vista que o cemitério durante a construção continuará funcionando de forma plena, além de ter um local onde deixar as ferramentas, evitando assim acidentes por elas estarem expostas.

## Corte

Deverá ser realizado o corte no solo de modo a atender as especificações do projeto para fundação.

Caberá ao construtor todos os serviços de escavação, reaterro, carregamento de materiais e solos excedentes, transporte por caminhões até bota-fora e espalhamento do mesmo material.

## Estaca broca

Será executado fundação em estaca broca com trado manual e diâmetro de 20cm com profundidade de 2 metros, a armadura deverá ser feita com 4 barras de aço CA-50 de ø10mm (com comprimento de total 4,35m o que permite o transpasse do muro de arrimo e permita a ancoragem no radier) e estribo de aço CA-60 de 5mm a cada 20cm por todo o comprimento da estaca broca, as estacas devem ser concretadas com concreto FCK 20Mpa.

## Muro

Será executado muro em alvenaria com blocos vazados de concreto 14cm com altura de 2,20 metros, com canaleta na 1ª, 6ª e 11ª fiada, com barras de aço CA 50 de 6,3mm transpassando as canaletas, as mesmas devem ser concretadas com concreto FCK 20Mpa virado em obra.

## Aterro

Deverá ser aterrado o espaço interno do muro de arrimo, sendo o mesmo compactado até a altura total do muro.

## Radier

Deverá ser executado formas em tabuas de pinus para realização do radier, para o preparo da base do radier deverá ser distribuído uma camada de 5cm de brita, a armadura do radier será executado com tela soldada Q-113 em aço CA-60 de 5mm e concretada com concreto FCK de 20Mpa com espessura 15cm.

## Caixa necrochorume

A caixa de coleta do necrochorume deverá ser executada na parte mais baixa do terreno, enterrada no terreno, será realizada em blocos com revestimento interno de argamassa impermeabilizante com aplicação de tinta betuminosa impermeável, e deverá receber todos os efluentes provenientes dos gavetarios a serem construídos.

# Gavetário

## Alvenarias

As alvenarias deverão ser executadas em blocos vazados de concreto 14cm, assentadas com massa regular, no nível e prumo.

Será executada uma armação de blocos conforme indicado no projeto, com duas barras de aço CA 50 de 6,3 mm concretado com concreto FCK 20Mpa virado em obra.

## Lajes

As lajes serão do tipo mista pré-moldada treliçada H=8 com altura finalizada de 12cm (sendo 8cm de enchimento e 4cm de capa de concreto FCK 20Mpa virado em obra), a armadura complementar da laje deverá ser feita com barras de aço CA-60 com ø5mm sendo 5 barras por metro em ambas as direções (respeitando a armadura mínima adotada pela NBR 14859).

## Hidráulica

Instalação de tubos e peças de PVC 40 mm (1 ¼) para coleta de necrochorume e gás, passando pela vala de instalação, situada no fundo dos túmulos com caimento de 1%, lançando os efluentes na caixa coletora, situada no fundo do lote na parte mais baixa do terreno.

# Acabamentos

## Impermeabilização

Impermeabilização do interior das gavetas com argamassa impermeabilizante de cimento e areia com traço 1:3, deve ser realizado caimento voltado para o fundo de 1% dentro das gavetas, permitindo assim que os fluidos possam ser direcionados para o fundo do gavetario, com a finalidade de proporcionar a captação dos fluidos pelos tubos coletores de necrochorume.

## Revestimento

Deverá ser aplicado externamente nos gavetarios chapisco seguido de emboço desempenado para pintura-argamassa mista de cimento, cal e areia 1:3/12.

## Tintura

Pintura externa com tinta acrílica.

## Limpeza

Deverá ser realizada após a execução de todos os serviços a limpeza das gavetas e áreas comuns da quadra.

## Entrega e recebimento da obra

A obra será entregue totalmente acabada, limpa (inclusive equipamentos) e livre de qualquer entulho, sendo cuidadosamente limpos todos os acessos.

# Memória de Cálculo





# Planilha Orçamentária



# Cronograma Físico-Financeiro

