



TERMO DE REFERÊNCIA

A. INTRODUÇÃO

O presente termo de referência constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a **“EXECUÇÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO/CONSTRUÇÃO DE GAVETAS PARA CEMITÉRIO NESTE MUNICÍPIO”**, no município de Boituva.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes contidas neste memorial e demais documentos integrantes do contrato.

A Contratada deverá executar os serviços em horários a ser decidido pelo responsável. A mesma deverá apresentar uma logística e cronograma da execução dos serviços para não atrapalhar o funcionamento do local, bem como evitar acidentes.

B. CONSIDERAÇÕES

Este projeto foi desenvolvido pela Secretaria de Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Sustentável e Habitação de Boituva, e visa as necessidades da Secretaria de Administração do Município de Boituva. Deverá ser atendida a relação dos serviços descritos neste memorial.

Quaisquer alterações do projeto ou especificações somente serão aceitas se acordadas, por escrito, pelo responsável técnico pela fiscalização da obra da contratante. Dúvidas de especificações e/ou projetos deverão ser esclarecidas junto ao projetista, sendo que, qualquer execução baseada em má interpretação de desenho ou especificações será de inteira responsabilidade do executor dos serviços.

Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre o memorial descritivo. Já em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre as primeiras.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial Descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.



Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os itens, incluso projetos, execuções, instalações, materiais e serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras (ABNT).

Deverá ser realizado recolhimento dos devidos Anotações/Registros de Responsabilidade Técnica (ARTs e RRTs) dos profissionais e empresas envolvidas na obra, para garantir um acompanhamento de qualidade de execução com profissionais habilitados.

C. PROJETO

O projeto tem como objetivo principal a **EXCUÇÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO/CONSTRUÇÃO DE GAVETAS PARA CEMITÉRIO NESTE MUNICÍPIO**, na Rua Francisco Alves Natel, 142-210 - Terras de Santa Cruz, Boituva - SP, com toda a estrutura fundamental para seu funcionamento.

Na sua elaboração foram considerados:

As características e condições do local;

A funcionalidade e adequação ao interesse público;

A segurança;

A facilidade e economia na execução, conservação e operação;

O emprego de tecnologia, matéria-prima e mão de obra que favoreçam a redução de custos.

D. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS

Os sistemas a serem instalados, referem-se ao gavetário para cemitério do tipo vertical, do tipo pré moldadas com processo que permita a rápida instalação de gavetas, utilizando práticas ecologicamente corretas, tanto na fase construtiva quanto nos sistemas escolhidos para execução dos serviços de sepultamento e exumações, de



modo a garantir conforto, segurança e principalmente respeito aos amigos e familiares enlutados, incluindo sistema integrado de sepultamento biosseguro com controle inteligente de estanqueidade e tratamento de gases, tudo de forma a atender plenamente a resolução CONAMA 335/2003.

O Cemitério Municipal da Saudade está em eminência de esgotamento das vagas para recebimento de corpos. Atualmente a média de sepultamentos é de 35 (trinta e cinco) corpos por mês, sendo que hoje o Cemitério Municipal da Saudade possui espaços limitados, sendo que sepultamentos só são possíveis devido às exumações que a administração vem realizando, pois caso não fossem realizadas as exumações, as vagas do cemitério já estariam esgotadas. Os dados e informações acima, demonstram a necessidade de ampliar o número de vagas dos nossos cemitérios, sendo que estará sendo aproveitado um terreno já de posse do município com grande aproveitamento de espaço, algo que pesa em nossa cidade tendo em vista o alto custo por metro quadrado dos terrenos de Boituva.

Além disso, as gavetas atuais encontram em situação muito precária, sendo inclusive objeto de ação do Ministério Público, devido ao estado atual destas, sendo de extrema importância a sua substituição e troca por modelos que principalmente possam atender as novas exigências ambientais.

D. DO OBJETO

D.1 – BLOCO DE GAVETAS

O bloco deverá conter 04 (quatro) módulos com lóculos do tipo pré moldados na vertical e quantidade na horizontal conforme exposto no projeto, perfazendo um total de 608 (seiscentas e oito) gavetas. O bloco deverá ter cobertura em telhas de fibrocimento, metálico ou similar, com calhas e descidas para recolhimento das águas pluviais, e acabamentos das laterais e bordas de fachada em material tipo mármore ou granito sintético, ou eco granito, ou similar, na cor a ser definida pela contratante. O bloco deverá conter corredor interno para manutenção. Os lóculos deveram ser pré moldados de materiais que impeça o vazamento de líquidos e a passagem de gases para os locais de circulação dos visitantes e trabalhadores, sendo expressamente



vedado matérias do tipo de alvenaria, concreto armado ou ardósia, por não atenderem as resoluções ambientais.

A tampa poderá ser de material do mesmo tipo das gavetas, de mármore ou granito sintético ou similar, com sistema de fixação com lacres numerados e adesivo de identificação. Todos os elementos de fixação com parafusos e outros deverão ser em aço inoxidável, podendo ter acabamento de cobertura em latão. Os lóculos deverão ser constituídos de acessórios ou características construtivas que impeçam o vazamento dos líquidos oriundos da coliquação. OBS: A resolução CONAMA 335/2003 define como produto da coliquação o líquido biodegradável oriundo do processo de decomposição dos corpos ou partes.

Os lóculos deverão ser constituídos de dispositivo que permita a lavagem dos gases em todas as gavetas, proporcionando as condições adequadas para a decomposição dos corpos, exceto nos casos específicos previstos na legislação.

TAMANHO MÍNIMO NECESSÁRIO PARA AS GEVETAS	
INFORMAÇÃO	DIMENSÃO(m)
PROFUNDIDADE TOTAL	2,270
LARGURA EXTERNA	1,050
LARGURA INTERNA	1,000
ALTURA EXTERNA	0,600
ALTURA INTERNA	0,600
PESO:	PESO(Kg)
CAPACIDADE DE CARGA MÁXIMA	220

D.2 – LAVADOR DE GASES

Trata-se de equipamento/sistema a ser fornecido para tratamento de necrochorume ou chorume humano, a fim de tratar o material (caso chorume) decorrente da decomposição dos órgãos e tecidos por micro-organismos, o que ocasiona a ocorrência e liberação de gases como gás sulfídrico, dióxido de carbono, metano, amônia, enxofre, fosfina, cadaverina e putrescina.

Deverão ser fornecidos os equipamentos de lavadores de Gases ou Scrubber para o controle da poluição atmosférica que devem ser utilizados na remoção de particulados ou gases no sistema de exaustão, eliminando os gases provenientes do



chorume humano e restos corpóreos, atendendo os parâmetros dos gases descritos acima.

O sistema deverá ser baseado em utilização de líquidos para lavar, resfriar, ou reagir com as substâncias poluentes contidas nos gases de processos definido anteriormente a serem liberados para a atmosfera, reciclados. O sistema deverá ser do sistema Scrubber também é utilizado para descrever sistemas que injetam reagentes secos nos gases de exaustão para fazerem o abatimento de gases ácidos.

Ainda, o equipamento deverá atender ao processo da composição do chorume é de matéria orgânica, metais pesados, substâncias tóxicas e excrementos de humanos e animais. Entre as substâncias tóxicas estão o cádmio, arsênio, cobre, mercúrio, cobalto e chumbo.

O(s) lavadore(s) de gases deverão funcionar com sistema de sprays de água com formação de nuvem (vapor) de água, com sistema de retrolavagem interna (reuso água), neutralizando os gases resultantes de depósitos residuais de maneira que eles fiquem inofensivos para o meio ambiente e para as pessoas.

Deverá ainda contar com sistema de exaustão pelo processo denominado de insuflação da rede coletora de gases; filtragem com adoção de filtro de carvão de linha (processo mais eficiente e atual do mercado).

O equipamento deverá conter bip ou alerta de aviso comunicando a erros ou defeitos durante o funcionamento.

D.3 – BLOCO DE OSSUÁRIOS

O bloco deverá ter módulos com 07 (sete) lóculos na vertical e quantidade na horizontal conforme exposto no projeto, sendo estes cada um fundo com os corpóreos. O bloco deverá ter cobertura em telhas de fibrocimento, metálico ou similar, com calhas e descidas para recolhimento das águas pluviais, e acabamentos das laterais e bordas de fachada em material tipo eco granito, granito sintético, na cor a ser definida pela contratante.

Os lóculos devem ser pré moldados constituídos de materiais e tampa que impeçam a passagem de gases para os locais de circulação dos visitantes e trabalhadores. Os materiais dos lóculos não poderão ser do tipo alvenaria, concreto armado ardósia. A tampa poderá ser do mesmo tipo das gavetas, de eco granito, ou de



mármore sintético ou similar, com sistema de fixação com lacres numerados e adesivo de identificação. Todos os elementos de fixação com parafusos e outros deverão ser em aço inoxidável, podendo ter acabamento de cobertura em latão.

TAMANHO MÍNIMO NECESSÁRIO PARA O OSSUÁRIO	
INFORMAÇÃO	DIMENSÃO(m)
PROFUNDIDADE TOTAL	1,000
LARGURA EXTERNA	0,450
ALTURA EXTERNA	0,250
PESO:	PESO(Kg)
CAPACIDADE DE CARGA MÁXIMA	50

D.4 – TREINAMENTO

A Contratada deverá ainda fornecer treinamento adequado para a operação das estruturas entregues, bem como também para o ato de sepultamento e fechamento hermético de gavetas e caixas, e do ato de exumação, sem custo para a contratante. A empresa deverá fornecer material de orientação de uso das etapas apresentadas no treinamento, bem como manual de uso, operação e manutenção de todos os equipamentos e estrutura.

E – DA RESOLUÇÃO AMBIENTAL

Todas as gavetas para sepultamentos de corpos deverão atender integralmente a RESOLUÇÃO CONAMA 335/2003 em seu Art. 6º

Art. 6 o Deverão ser atendidas as seguintes exigências para os cemitérios verticais:

I - Os lóculos devem ser constituídos de:

- materiais que impeçam a passagem de gases para os locais de circulação dos visitantes e trabalhadores;
- acessórios ou características construtivas que impeçam o vazamento dos líquidos oriundos da coliquação;
- dispositivo que permita a troca gasosa, em todos os lóculos, proporcionando as



- condições adequadas para a decomposição dos corpos, exceto nos casos específicos previstos na legislação; e
- d) tratamento ambientalmente adequado para os eventuais efluentes gasosos.

F – CONSIDERAÇÕES FINAIS

As obras acontecerão em local de intenso fluxo de pessoas, devendo a empresa executora adotar processos de segurança e utilizar equipamentos que reduzam o risco de execução da edificação. Por isso o construtor deverá atender às disposições da fiscalização quanto à forma de avanço da obra. Deverá ser mantido constante diálogo entre as partes envolvidas para dirimir dúvidas e adequar os serviços especificados ante a realidade de execução. Todos os serviços deverão obedecer às normas e especificações da ABNT.

G – DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	V.UNIT	V.TOTAL
001	Ossuário: conjunto pré moldados em material que impeça o vazamento de líquidos com Tamanho mínimo: 1,00 de comprimento; 0,50 de largura; 0,30 de altura	322		
002	Lavador de gases: conjunto de equipamentos para retirada de gases contaminados e tratamento, com capacidade para atender a todas as gavetas a ser instalado no interior destas (lavador de gases)	04		



PREFEITURA DE
BOITUVA

CNPJ: 46.634.499/0001-90

Av. Tancredo Neves, 001
Centro - Boituva
www.boituva.sp.gov.br
boituva@boituva.sp.gov.br
Tel: (15) 3363-8800

003	Gavetas: conjunto de gavetas pré moldados em material que atenda resolução CONAMA e impeça o vazamento de líquidos Tamanho mínimo: 2,00 de comprimento; 1,00 de largura; 0,650 de altura	608		
004	Serviço de instalação dos itens 001	322		
005	Serviço de instalação dos itens 002	04		
006	Serviço de instalação dos itens 003	608		
007	Treinamento e capacitação para até 08 pessoas (01 dia)	1		

Observações

- a) Será de responsabilidade da Prefeitura o fornecimento de energia elétrica no local em 220/380 Volts para permitir a utilização de equipamentos para a instalação das gavetas

Adilson Aparecido Leite
Secretaria Municipal de Serirviços