



# **SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**

Autarquia Municipal – Lei nº. 1.657 de 30 de Abril de 1.969

## **TERMO DE REFERÊNCIA DA REQUISIÇÃO Nº. 135/2018.**

### **1. Objeto**

1.1 - Contratação de empresa através da modalidade "Registro de Preço", para prestação de serviço de lavagem e desinfecção de reservatórios, caixas de passagens e de sucção (de água tratada), com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, com o objetivo de manter o padrão de potabilidade e preservar a qualidade da água a ser distribuída a população, conforme exigência do Ministério da Saúde, e atender as especificações exigidas pela NORMA ISO 9001.

### **2. Locais dos serviços:**

2.1 – Conforme listagem em anexo

### **3. Quantitativos:**

3.1 - Conforme listagem em anexo

### **4. Processo de desinfecção:**

4.1 – A desinfecção deverá ser feita com Hipoclorito de sódio (concentração 10% a 12% g/g) e o método de aplicação será por aspersão nas paredes e fundo, com concentração de 200 ppm, para um tempo de contato de aproximadamente 2 (duas) horas.

4.2 – Após a execução dos serviços de desinfecção, o Fiscal do Semaie fará a inspeção dos serviços realizados e se aprovado fará o recebimento final.

### **5. Obrigações da Contratada:**

5.1 – O processo deverá ser mecânico e consistirá na lavagem das paredes e piso de fundo interno dos reservatórios através da esfregação ou jato de água de alta pressão. Neste caso deverão ser tomadas precauções para que não haja deslocamento na manta de vedação ou do material impermeabilizado, devido ação do jato.



## **SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**

Autarquia Municipal – Lei nº. 1.657 de 30 de Abril de 1.969

5.2 – O material sólido (areia e outros detritos em geral) que possam estar acumulado no fundo dos reservatórios deverá ser removido através de recipientes apropriados (baldes, caçambas, etc.), evitando que haja a introdução desses materiais nas tubulações de descarga/distribuição e conseqüente entupimento da tubulação, ou ainda, acarretar problemas de vedação de registros.

5.2.1 - Para evitar o carreamento desses detritos, deverá ser colocado nas saídas destas tubulações (distribuição/descarga) um cap ou outro similar.

5.3 – Todo o material retirado do processo de limpeza, como pedaços de madeira, areia e lodo, deverão ser acondicionados em sacos plásticos impermeáveis, e encaminhados para o aterro sanitário, o transporte até o local final de descarte do entulho será por conta da empresa;

5.4 – A empresa deverá possuir pessoa habilitada pelo conselho de classe, legalmente habilitado para fiscalização e responsabilidade técnica para esse tipo de serviço, o qual obrigatoriamente deverá acompanhar a limpeza e desinfecção de todos os reservatórios e se responsabilize para que todas as etapas dos serviços sejam realizadas de acordo com o solicitado pelo Semaes, e também de acordo com a legislação pertinente, assinando ao termino dos serviços e após a inspeção e aceite realizado pelo Semaes, o certificado de conclusão e validade do serviço;

5.5 – A executante dos serviços precisará dispor de veículo auto-tanque (caminhão pipa) ou similar, próprio ou alugado, equipado com 40 metros de mangueira no mínimo e conjunto moto-bomba com altura manométrica de aproximadamente 150 m.c.a.

5.6 – Caberá a firma executante o fornecimento do hipoclorito de sódio e de todos os equipamentos como: escadas, cordas, baldes, escovões, equipamento de lavagem de alta pressão, gerador de energia, lâmpadas e cabos para a iluminação interna do reservatório a ser lavado, escadas para acesso aos reservatórios, assim como todos os materiais, ferramentas e equipamentos que forem necessários para execução dos serviços.



## SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Municipal – Lei nº. 1.657 de 30 de Abril de 1.969

5.6.1 – As lâmpadas, cabos e soquetes de iluminação deverão ser adequados para o ambiente requerido.

5.7 – Os profissionais responsáveis pelos procedimentos de lavagem deverão estar calçando botas de borracha, utilizando os equipamentos de segurança necessários (máscara contra gases, óculos de proteção, etc.) e estar adequadamente vestidos.

5.8 – Todos os profissionais envolvidos nos procedimentos de limpeza e desinfecção dos reservatórios deverão estar com os cursos de Espaço Confinado e de Trabalho em Altura devidamente atualizados.

5.8.1 Os certificados (referentes ao item 5.8), deverão ser apresentados para os responsáveis do Setor de Segurança do SEMAE, quando da integração dos serviços, a ser realizado pelo referido Setor de segurança do SEMAE.

5.9 – No término do processo de lavagem do reservatório, um responsável representante do SEMAE, (Divisão de Operação, Setor de Limpeza e Desinfecção (SLD) ou Setor de Controle de Qualidade (SCQ)), fará a inspeção dos serviços de lavagem, limpeza e remoção de detritos realizados, liberando então o respectivo reservatório para o processo de desinfecção e termino dos serviços.

**5.9.1 – Impreterivelmente, ao termino de cada serviço realizado (de cada reservatório limpo e desinfectado), deverão ser apresentados ao SEMAE no mínimo os seguintes documentos:**

**- Certificado Técnico de Aplicação, constando, data do serviço, local, nome do reservatório, capacidade, garantia e validade dos serviços, etc., com a devida assinatura do responsável técnico da empresa contratada;**

**- PET – Permissão de Entrada e Trabalho em Espaço Confinado, no qual conste todos os procedimentos tomados durante a realização dos serviços, como: riscos verificados, preparativos, controle de gases, etc.**



## SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Municipal – Lei nº. 1.657 de 30 de Abril de 1.969

### 6. Quantitativos:

6.1 – O SEMAE fornecerá a programação de datas para a realização dos serviços de limpeza e desinfecção dos reservatórios, para que a CONTRATADA execute a lavagem nas respectivas datas, inclusive os serviços podem ser agendados no período noturno e diurno, de segunda a sexta feira, inclusive aos sábados, domingos e feriados, conforme necessidades e conveniências do SEMAE;

6.2 – A lavagem do conjunto de reservatórios deverá ser executada num prazo máximo de 12 (doze) meses, conforme programação do SEMAE;

6.3 – Os deslocamentos de pessoal e equipamentos serão de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA;

6.4 – O transporte dos resíduos provenientes da lavagem de cada unidade será de responsabilidade da empresa CONTRATADA;

6.5 – A equipe de limpeza para a realização da lavagem e desinfecção de qualquer reservatório deverá ser constituída de no mínimo 04 pessoas;

6.6 – O fornecimento de EPI e a prevenção de acidentes de acordo com a norma vigente da Segurança do Trabalho serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, ficando o SEMAE, isento de responder por todo e qualquer acidente, que por ventura venha ocorrer, quando da execução dos serviços contratados;

6.7 – O pagamento será realizado ao termino de cada etapa de serviços executados;

6.8 – A empresa deverá cotar o preço unitário por reservatório, baseado na relação anexa que contém material construtivo, tipo de reservatório, e volume total de cada unidade;

**6.9 - Todos os materiais e equipamentos, inclusive veículos, tanques, Epi's, etc., utilizados nos serviços de lavagem, limpeza e desinfecção dos reservatórios, caixas de passagem e sucção de água tratada do Sema, deverá ser único e exclusivo para esse fim, não podendo nunca ter sido utilizados para outros fins como limpeza de bueiros, bocas de lobo, águas servidas (esgotos), águas pluviais, etc.**

**7.0 - Todos os materiais utilizados no processo de lavagem, limpeza e desinfecção dos reservatórios, caixas de passagem e sucção de água tratada do Sema, (equipamentos de**



## SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Municipal – Lei nº. 1.657 de 30 de Abril de 1.969

proteção individual como luvas, botas, mangueiras, aspersores, e outros equipamentos), deverão ser limpos e desinfetados com uma solução de hipoclorito de sódio diluído a 50% da solução original (item 4.1), sempre antes do início dos serviços e na presença do funcionário do Semaes encarregado da inspeção e fiscalização dos serviços.

7.1 – Toda água utilizada no processo de lavagem, limpeza e desinfecção dos reservatórios e outros do Semaes, será fornecida pelo Semaes, garantindo assim sua qualidade e potabilidade,



Jose Maria Sanglade Marchiori

Departamento de tratamento de Água