



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
**Estado de São Paulo**

**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**E**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**DE MATERIAIS: RESERVATÓRIO**

**Objeto:** REGISTRO DE PREÇOS PARA COMPRA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

**Instituição Proponente:** Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Setembro/2.018



## Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista Estado de São Paulo

### 00. CONSIDERAÇÕES GERAIS

#### 00.01. Informações Gerais

O memorial descritivo, bem como os demais documentos, atende ao regulamento da Lei Federal 8.666/93 de forma a permitir a licitação para compra de Materiais. Sendo, nesse caso, de uso exclusivo da Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista, ficando proibida a reprodução total ou parcial do mesmo para quaisquer outros fins.

O processo para a referida compra será composto de:

- . Ficha Técnica de Componente Padrão FDE.
- . Anexo 01 – Relação dos Materiais.
- . Memorial Descritivo e Especificações Técnicas dos materiais/produto e;
- . Planilha quantitativa de itens específicos de Materiais com preços de Tabelas Oficiais.

#### 00.02.Documentação

A Proponente deverá apresentar proposta de preços, apenas se atender, nos materiais relacionados na Ficha Técnica de Componentes, a todas as especificações apresentadas neste Memorial Descritivo e Normas Técnicas vigentes, sendo que a **proponente vencedora** deverá apresentar Amostras dos materiais, com Laudos Técnicos e ensaios que comprovem que o produto a ser entregue atenderá às especificações do presente EDITAL.

A Prefeitura Municipal indicará equipe responsável para recebimento dos Materiais e conferência da Qualidade especificada no Contrato e Laudos apresentados.

### MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Memorial refere – se a descrição de especificações técnicas, de acordo com Projeto de Componente Padrão da FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação, anexo, para compra de Reservatório Metálico Acoplado Tipo RA-09, para Instalação no Prédio do Paço Municipal que foi atingido por incêndio, e encontra se em reforma e recuperação.



## **Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista** **Estado de São Paulo**

### **LOTE 01 – RESERVATÓRIO METÁLICO ACOPLADO – RA-09 – H total = 12,90 M .**

RESERVATÓRIOS ACOPLADOS: INFERIOR + SUPERIOR + INCÊNDIO - EDIFÍCIOS 01 PAVIMENTO

#### **COMPONENTES:**

- RESERVATÓRIO SUPERIOR: (CONSUMO + INCÊNDIO) - VOLUME = 25 M<sup>3</sup> – H = 5,60 M
- RESERVATÓRIO INFERIOR: (CONSUMO INFERIOR) - VOLUME = 15 M<sup>3</sup> – H = 3,40 M
- CASA DE MÁQUINAS: H = 2,00 M

#### **DESCRIÇÃO:**

##### **Constituintes:**

- Reservatório metálico multicelular para água potável, diâmetro 2,39 m; duas células, sendo uma inferior e outra superior, com casa de máquinas, fixado sobre base/ fundação em concreto armado pré executada pela Contratante.

##### **Acessórios:**

- Boca de inspeção no teto e no costado (quando houver) com diâmetro mínimo de 60 cm livre.
- Escadas de acesso interna e externa, largura mínima da escada de 40 cm.
- Plataformas de descanso e acesso à antecâmara quando houver e porta da casa de máquinas.
- Guarda-corpo da escada externa com tampa para cadeado.
- Guarda-corpo de proteção no teto com altura mínima de 1,00 m.
- Braçadeiras e fixadores, para a tubulação.
- Conexões hidráulicas conforme tabela e respiros necessários em todas as células.
- Isoladores de cabeamento do pára-raios fixo ao costado.
- Fixador de luz de sinalização no teto.
- Fixador de pára-raios no teto.
- Suportes metálicos no fundo da casa de máquinas para fixação de bombas.

#### **Especificação técnica e acabamentos:**

##### **Estrutura:**

- Toda a estrutura do reservatório deverá ser construída em aço patinável, com alta resistência a corrosão e qualidade estrutural (USI SAC 300 ou USI AR COR 400AE ou similar/ superior), com certificado de usina. A estrutura deverá ser dimensionada a critério do fabricante mas que garanta integridade estrutural do reservatório quando cheio e submetido aos esforços prescritos pelas normas vigentes, brasileiras e



## **Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista** **Estado de São Paulo**

internacionais, assim como a qualidade na aparência visual do reservatório, sem repuxos de solda e deformações no costado de qualquer natureza.

- **Soldas:**

- Internas e externas deverão ser qualificadas nas normas da AWS vigentes, processo semi-automático MIG, utilizam-se de arame adequado a soldagem do aço em questão.

- **Preparação de superfície**

- Interna:

- » Jateamento abrasivo (com areia, granalha de aço ou microesfera de vidro) no padrão "METAL BRANCO" SA3, da norma sueca SIS 055900-1967,;

- » perfil de rugosidade da superfície jateada deverá estar entre 40 e 75 um;

- Externa:

- » Jateamento abrasivo no padrão "METAL QUASE BRANCO" SA 2 1/2, da norma sueca SIS 055900-1967.

- **Pintura Interna - Fundo:**

- Uma demão de Epoxy Poliamida bicomponente (referências - Tintas Sumaré: Sumadur 194 WT ou Sumastic AWWA; tintas Advance: Adepoxi 180 W DF) com espessura seca de 100um na cor branca. Acabamento: Duas demãos de Epoxy Poliamida Bicomponente (referências - Tintas Sumaré: Sumadur 194 WT ou Sumastic AWWA; tintas Advance: Adepoxi 180 W DF), com espessura de 100um cada, sendo a primeira na cor Cinza e a última na cor Branca. Espessura final do revestimento interno deverá ser de 300um.

- **Pintura Externa - Fundo:**

- Uma demão de Primer Epoxy Poliamida bicomponente alta espessura [referências - Tintas Sumaré: Sumadur 194 WT ou Sumastic AWWA; tintas Advance: Adepoxi 86 DF] espessura seca 100um na cor cinza. Acabamento: Duas demãos de esmalte a base de resina alquídica semi-brilhante (referências - tintas Sumaré: Admiral Esmalte S/B; tintas Advance: Adepoly 793 Acabamento), com espessura seca de 50um cada demão na cor branca. Espessura final do revestimento externo será de 200um;

- Em regiões litorâneas ou outros locais sujeitos à atmosfera corrosiva (NBR 6181), deve-se substituir o acabamento externo em esmalte alquídico pelo Poliuretano Alifático Alta Espessura [referência Sumathane 833 HB-Tintas Sumaré] sendo aplicado sobre o fundo apenas uma demão de 1004m de espessura seca na cor branca.

- **Testes:**

- Deverão ser realizados os testes de líquido penetrante, espessura final do revestimento, de aderência do revestimento e padrão visual de jateamento na fábrica; com fornecimento dos respectivos resultados.



## **Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista** **Estado de São Paulo**

- **Documentos:**

- Deverão ser fornecidos os seguintes juntamente com a entrega/ montagem do reservatório:

- » especificação técnica básica;
- » procedimento de pintura;
- » resultado dos testes realizados;
- » laudo da preparação de superfície (jateamento) assinado pelo responsável técnico da empresa;
- » fichas técnicas e certificado de materiais (aço, revestimento e eletrodo);
- » certificado de potabilidade para o revestimento interno, emitido por laboratório;
- » EPS - especificação do procedimento de soldagem, RQPS - registro de qualificação do procedimento de soldagem;
- » RQS - registro de qualidade do soldador;
- » instruções de limpeza e instruções de manutenção; ART;
- » certificado de garantia.

**Protótipo comercial:**

- Reservatório completo:
  - Agrometal Indústria Comércio e construções Ltda.
  - Accorsi Indústria Comércio e Construções Ltda.

**APLICAÇÃO:**

- Nas escolas novas ou reformas que necessitem de reserva de água potável e/ou incêndio, conforme projeto hidráulico.

**EXECUÇÃO:**

- Por parte da empresa fabricante:
  - **Deverá executar o projeto estrutural do reservatório, fabricação conforme especificação técnica, embarque, transporte até o local da obra e levante sobre a base civil (JÁ EXECUTADA NA OBRA) com guindaste mecânico. À empresa fabricante deverá fornecer os esforços e o detalhe de fixação do reservatório sobre a base civil para que a construtora possa providenciar a respectiva base de fixação e fundação adequada. Deverá ser feita vistoria pela empresa fabricante/fornecedora do reservatório a fim de detectar possíveis interferências no momento da instalação**
  - **Por parte da construtora: Deverá executar o projeto da base civil/fundação e sua construção observando os esforços do reservatório sobre a base e características geológicas do solo da obra em questão. Deverá observar o posicionamento hidráulico do reservatório frente ao sistema de fixação da base civil para que facilite a execução hidráulica do reservatório até a**



## **Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista** **Estado de São Paulo**

**edificação. Preencher os nichos de ancoragem da base logo após a montagem do reservatório com concreto Grouth de alta resistência.**

- **FICHAS DE REFERÊNCIA:**

- **- Catálogo de Serviços**

Ficha H7 Reservatórios

### **RECEBIMENTO**

- Verificar dimensões geométricas, acessórios, conexões, divisões internas, plataformas e portas de acesso.
- Verificar riscos na pintura externa e interna, espessura do revestimento e aderência conforme NBR 11003. Pontos de solda de acessórios no costado devem ser totais sem frestas que possam provocar a entrada de água.
- Verificar alinhamento de soldas, que devem ser alternadas a cada virola [anel], circularidade e prumo do reservatório, qualidade da solda e que estes itens não interfiram na qualidade visual do produto acabado. Não deverá ser aceito repuxos de solda que interfiram na qualidade estética do reservatório.
- Verificar Groutheamento dos nichos de ancoragem, fixação, prumo do reservatório sobre a base.
- Vistoriar o Data Book, e conferir o tipo de revestimento aplicado internamente e externamente e o tipo de aço utilizado.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

- Projeto do reservatório, fabricação e montagem da estrutura metálica do reservatório, com todos os acessórios, colocado na obra, levantado e fixado na base civil previamente preparada pela construtora.

### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

- un. — por reservatório, colocado na obra e fixado sobre a base civil (pré executada pela Contratante) , pintado conforme especificação técnica, com todos acessórios instalados e fornecimento do Data Book.
- NORMAS
- AWWA D100/96 - “Welded Steel Tanks For Water Storage”. e AWWA D102/97? - “Coating Steel Water For Storage Tank”.
- NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações.
- NBR 5626 - Instalações prediais de água.

### **00.03. PAGAMENTO**



## **Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista** **Estado de São Paulo**

**O pagamento será efetuado, 30 dias, após o material solicitado ser devidamente entregue e aceito pela Fiscalização da Prefeitura Municipal, que atestará o recebimento deste.**

Constatada irregularidade nos materiais a serem entregues, o responsável não aceitará o (s) material (ais) e irá se manifestar através de comunicado. Após o recebimento do comunicado a contratada deverá providenciar a regularização da entrega de acordo com as especificações de contrato. Caso contrário sofrerá as sanções previstas no Contrato.

### **00.04. CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DOS MATERIAIS**

**Os participantes da licitação deverão estar cientes dos critérios de aceitação dos materiais, estabelecidos pelas especificações indicadas na planilha quantitativa de materiais e mais detalhadas neste Memorial Descritivo.**

**Para garantir a qualidade desejada não serão aceitos materiais fora das especificações descritas nos anexos deste Edital.**

Paraguaçu Paulista, 21 de setembro de 2018.

**Eng.<sup>a</sup> Elza Regina Salomão**  
CREA/SP: 139.4056