



**COTAÇÃO Nº 85/2023 – PARA LICITAÇÃO: AQUISIÇÃO DE TAMPÃO COM ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, COM ANÉIS DE VEDAÇÃO, CAPACIDADE 40 TONELADAS E ABERTURA LIVRE DA TAMPA 600MM, CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO.**

Os interessados que atendam ao objeto deverão enviar orçamento contendo os valores de acordo com as especificações dos serviços/produtos, com identificação dos dados da empresa (CNPJ, Razão Social, Endereço, telefone, etc.), devidamente assinada pelo responsável, através do e-mail: [compras@saec.sp.gov.br](mailto:compras@saec.sp.gov.br), **até às 17h00min do dia 16/06/2023** e/ou até a coleta do número mínimo de cotações necessárias.

Maiores informações pelo telefone (17) 3531-0615, no horário comercial, exceto aos sábados, domingos, feriados e pontos facultativos.

Memorial descritivo disponível em: <http://docs.saec.sp.gov.br/public/licitacaop>

**Catanduva, 05 de junho de 2023.**

**Setor de Compras.**



## MEMORIAL DESCRITIVO

**Interessada:** SAEC - Superintendência de Água e Esgoto de Catanduva.

**Título:** Especificações Técnicas de Tampão em Ferro Fundido.

**Local:** A serem utilizadas na manutenção de poços de visita em diversos locais da cidade.

### 1. REQUISITOS GERAIS

Os materiais a serem utilizados na manutenção de poços de visita deverão seguir as especificações apresentadas em anexo.

Os materiais em ferro fundido deverão ser adquiridos de fabricantes que produzam em conformidade com as normas da ABNT e Certificação do INMETRO.

Os interessados devem especificar na entrega das propostas, as respectivas marcas.

Todas as peças a serem entregues pela contratada deverão passar por uma prévia inspeção visual e/ou dimensional e/ou de assentamento efetuadas, pela fiscalização, no ato da entrega dos materiais a serem fornecidos pela empresa nas ordens de entrega, conforme cada solicitação da SAEC, podendo ser aprovadas ou reprovadas de imediato.

Caso sejam entregues produtos com características em desacordo com as especificações a contratante não se responsabilizará pelo pagamento dos mesmos, que deverão ser substituídos pela contratada, às suas expensas, sob risco de ter as entregas suspensas.

Os materiais deverão ser entregues em local a ser determinado pela contratante, sendo que, até o ato da entrega, os mesmos serão de total responsabilidade da contratada, ou seja, a guarda, manuseio e transporte.

Para efeito de aceitação pela fiscalização, os materiais deverão apresentar coloração uniforme, isentos de trincas, e outros defeitos que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.

Todos os materiais deverão ser fornecidos com identificação específica que permita a rastreabilidade para controle de estoque.



## **2. MEDIÇÕES**

Para efeito de medições dos materiais, serão adotadas as quantidades especificadas na planilha, medidas por item entregue.

## **3. PRAZO DE ENTREGA E CONTRATO**

O prazo de entrega dos materiais será de 30 dias após cada solicitação de entrega, e o prazo do contrato de 12 meses.

## **4. LOCAL DE ENTREGA**

As solicitações de materiais serão feitas pela SAEC mediante à expedição de ordens de entrega. Os materiais deverão ser entregues em local a ser determinado pela contratante dentro do horário das 08h às 11h e das 13h às 16h. De segunda a sexta-feira. A entrega deverá ser previamente agendada no setor de Almoxarifado, através do telefone (17) 3531- 0654, sendo que, até o ato da entrega, os mesmos serão de total responsabilidade da contratada, ou seja, a guarda, manuseio e transporte.

O preço deve incluir a entrega do material no município de Catanduva/SP.

## **5. AMOSTRA DE MATERIAIS**

Será solicitado da empresa classificada em primeiro lugar, que apresente dentro de 03 (três) dias a apresentar 01 (uma) amostra do material, sendo que a mesma deve estar identificada da marca e demais especificações técnicas do fabricante. Esta amostra deve ser catalogada e o material a ser entregue deve ser idêntico à mesma. A amostra é de responsabilidade do interessado. As amostras devem atender as especificações contidas no item 7, em especial as medidas como altura do Telar, diâmetro livre.



## **6. TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA – PV**

Tampão articulado, classe D400, com anéis de vedação e trava, Diâmetro Nominal de 600 mm, com inscrição SAEC – CATANDUVA – ÁGUA OU ESGOTO, circular, de acordo com as especificações da NBR 10.160, para a utilização em poços de visita. Deverá possuir:

- Altura do Telar mínimo 10 mm;
- Travamento automático por barra elástica de ferro dúctil;
- O aro do tampão deverá ser totalmente circular;
- Diâmetro de passagem mínimo de 600 mm, após a montagem do anel antirruído;
- Anel antirruído, fabricado em polímero termoplástico com espessura de  $5 \pm 1$  mm, em todo seu perfil, que elimine ruído entre a tampa e aro;
- Articulação por rótula com abertura de  $110^\circ$  e bloqueio de segurança a  $90^\circ$ ;
- Dispositivo do tipo elástico que dificulte a abertura indesejada da tampa;
- Dispositivo de travamento antifurto, alojado na área de articulação, que impeça a remoção da tampa do aro;
- Cavidade (s) que permita (m) a inserção de ferramenta manual para abertura da tampa;
- Orifício de aeração na tampa para utilização específica em esgoto, conforme ABNT NBR 10160.

O fabricante deve entregar à SAEC um Manual de Instalação do conjunto aro + tampa, detalhando todos os requisitos a serem atendidos para seu correto funcionamento.

O teste de carga de ruptura no centro do tampão será de no mínimo 40 toneladas, conforme a NBR 10.160. Os lotes devem ser entregues montados e em conjuntos completos.

Deverá trazer marcado no tampão: a) Nome do fabricante, b) Material que compõe a peça, c) a inscrição SAEC – CATANDUVA – ÁGUA ou ESGOTO. d) identificação de espaço confinado (anexo).

**CLASSE**, Carga mínima para a qual o mesmo foi projetado. Tampão de classe D 400 é um tampão que resiste a um esforço de 400 kN aplicado no centro da tampa através de um calço de ensaio de diâmetro 250 mm, conforme ABNT NBR 10160.

### **6.1. REVESTIMENTO**

As peças aprovadas devem ser fornecidas sem qualquer revestimento.

## 6.2. Fabricação

O fabricante deve manter controle sobre os insumos, com registros de rastreabilidade da matéria-prima bem como do lote do fundido.

Os tampões devem ser fabricados com ferro fundido nodular, conforme ABNT NBR 6916 classes FE 50007 ou FE 60003.

## 7. ANEXO A - Sinalização para identificação de espaço confinado.

ESPAÇO CONFINADO, qualquer área não projetada para ocupação contínua, a qual tem meios limitados de entrada e saída e na qual a ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes perigosos e/ou deficiência/enriquecimento de oxigênio que possam existir ou se desenvolver.



## 8. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

As normas citadas a seguir são indispensáveis à aplicação desta Norma. Para referências datadas aplicam-se somente as edições citadas. Para as demais referências aplicam-se as edições mais recentes das referidas referências (incluindo emendas).

NBR 5426: Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos.

NBR 6892: Materiais metálicos - Ensaio de Tração à temperatura ambiente.

NBR 6916: Ferro fundido nodular ou ferro fundido com grafita esferoidal.

NBR 8108: Ataque com reativos metalográficos em ligas ferrosas.

NBR 10160: Tampões e grelhas de ferro fundido dúctil - Requisitos e métodos de ensaios.

NBR 13284: Preparação de corpos-de-prova para análise metalográfica.

NBR ISO 7500-1: Materiais metálicos - Calibração de máquinas de ensaio estático uniaxial.

Parte 1: Máquinas de ensaio de tração/compressão - Calibração do sistema de medição da força.



NR-33: Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados – Publicação D.O.U. - Portaria MTE nº 202, 22 de dezembro de 2006 - 27/12/06 – Alterações /Atualizações - Portaria MTE n.º 1.409, 29 de agosto de 2012 - 31/08/12

ISO 37: Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of tensile stress-strain properties.

ISO 868: Plastics and ebonite – Determination of indentation hardness by means of a durometer (Shore hardness).

PO-SO 0076: Procedimento Operacional de Serviços Operacionais-Sinalização (Sabesp)

Norma Técnica Sabesp (NTS 033): Tampão de Ferro Fundido Dúctil

VINICIUS PERINI DE OLIVEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL