Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto

Documento de Formalização de Demanda

1. Identificação do Requisitante

Setor: Setor Área Técnica
Nome do Requisitante: Augusto de Andrade Quadra
Cargo ou Função: Chefe da Área Técnica

2. Identificação do Problema ou Necessidade

Necessidade de aquisição de tampas de ferro para proteção de acessos às redes de água e esgoto.

3. Descrição da Solução

ITEM	QTD
Tampa redonda de ferro fundido com reforço. Acabamento betumado, tamanho da tampa 76cm, tamanho do aro 93cm com espessura de 2cm, aro com tranca, peso 170kg.	30 unidades

4. Justificativa

A aquisição de tampas de ferro fundido para proteção de acessos às redes de esgoto é uma necessidade fundamental na infraestrutura urbana e em áreas residenciais. Essas tampas, geralmente feitas de ferro fundido (que oferece alta resistência e durabilidade), desempenham um papel crucial em múltiplos aspectos, desde a segurança pública até a integridade e funcionalidade do sistema de esgoto. A seguir, discorro sobre a importância e as razões para essa aquisição: 1. Segurança Pública e Prevenção de Acidentes Este é talvez o ponto mais crítico. As aberturas das caixas de passagem e poços de visita das redes de esgoto representam um risco grave de acidentes. Evitar Quedas: A principal função é evitar que pessoas (pedestres), animais e até veículos caiam acidentalmente nas aberturas, o que poderia resultar em lesões graves ou tragédias. Fechamento Seguro: O peso e o design das tampas de ferro, muitas vezes com sistemas de travamento ou encaixe específicos (como os modelos articulados),

dificultam a remoção não autorizada ou o deslocamento por vibração ou tráfego, mantendo o acesso seguro.

2. Proteção da Rede de Esgoto e Prevenção de Entupimentos

As tampas são barreiras essenciais para proteger o interior do sistema de esgoto de elementos externos.

Impedir a Entrada de Detritos: Elas evitam a entrada de lixo, entulho, pedras, terra e outros objetos estranhos que poderiam causar obstruções nas tubulações, comprometendo a fluidez e eficiência do sistema.

Barreira contra Animais: Impedem que animais entrem na rede, o que também pode causar obstruções ou danos.

Controle de Odores: Tampas de ferro bem vedadas (algumas com anéis de borracha ou outros vedantes) ajudam a evitar a saída de gases e odores desagradáveis provenientes do esgoto, contribuindo para a saúde pública e o conforto urbano.

3. Durabilidade e Resistência a Cargas

O material, geralmente ferro fundido (dúctil ou cinzento), confere às tampas as características necessárias para suportar as condições do ambiente urbano.

Alta Capacidade de Carga: O ferro fundido é extremamente robusto, o que permite que as tampas suportem o tráfego intenso de veículos pesados (caminhões, ônibus) sem se deformarem ou quebrarem, especialmente em vias públicas.

Classes de Resistência (Normas ABNT NBR 10160 e EN 124): A escolha da tampa deve ser feita com base na classificação de carga da área de instalação (Ex: B125 para calçadas e áreas residenciais leves, D400 para ruas secundárias e C250/E600 para áreas de tráfego intenso), garantindo que o produto seja adequado à pressão e ao peso que irá suportar.

Resistência a Intempéries: São resistentes a variações climáticas, como chuva intensa e temperaturas extremas, e, quando tratadas adequadamente, possuem boa resistência à corrosão, o que garante uma longa vida útil.

4. Acesso para Manutenção e Inspeção

A tampa de ferro é o ponto de acesso designado para a manutenção.

Facilidade de Acesso: Permitem que as equipes de saneamento acessem o sistema de esgoto (poços de visita) de forma rápida e segura para realizar inspeções, limpezas, desobstruções e reparos, sem a necessidade de obras complexas.

Agilidade nas Intervenções: A possibilidade de intervenções rápidas é crucial em caso de emergências, como entupimentos ou transbordamentos.

5. Custo-Benefício a Longo Prazo

Embora o custo inicial possa ser maior do que outras opções (como plástico ou concreto), as tampas de ferro fundido de qualidade representam um investimento mais inteligente.

Redução de Custos de Manutenção: A durabilidade e resistência do ferro fundido minimizam a necessidade de substituições frequentes e os custos associados a acidentes ou danos à infraestrutura, gerando economia a longo prazo.

Conformidade com Normas: O uso de tampas certificadas e em conformidade com as normas técnicas garante a qualidade e a segurança exigidas pelos órgãos reguladores.

Em resumo, a aquisição de tampas de ferro fundido para acessos às redes de esgoto é uma medida indispensável de engenharia e segurança. Ela assegura a proteção de pessoas e veículos, a integridade funcional da rede de esgoto, e proporciona uma solução durável e de fácil acesso para a manutenção, sendo um elemento crucial para a saúde e a qualidade de vida no ambiente urbano.

5. Resultados a serem alcançados

Realizar instalação de tampas de ferro para proteção de acessos às redes de água e esgoto.

6. Fiscalização

Fiscal do Contrato: Augusto de Andrade Quadra

Orleans, 27 de outubro de 2025.

Augusto de Andrade Quadra
Chefe Área Técnica

gov.br Documento assinado digitalmente
AUGUSTO DE ANDRADE QUADRA
Data: 04/11/2025 08:12:13-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br