



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA  
Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969)  
Rua XV de Novembro, 2200 - Tel. (19) 3403-9611 - CEP 13417-100 - SP

## **TERMO DE REFERÊNCIA - MURO DE FECHAMENTO DE PERÍMETRO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE LODO (ETL) NA ETA III - CAPIM FINO**

### **Objetivo:**

Orientar e fornecer subsídios ao concorrente da licitação, as condições de execução da obra proposta, bem como, estabelecer relação clara e eficiente entre a contratada e fiscalização do contratante.

### **Localização:**

As obras serão realizadas na Estação de Tratamento de Lodo (ETL) na ETA Capim Fino, situada na Rodovia Fausto Santomauro, saída 27 – Bairro Guamium na cidade de Piracicaba – SP. Característica (trata-se de estação de tratamento de água que opera ininterruptamente durante 24 horas/dia. Para tanto os encarregados da contratada deverão ter contato permanente com os encarregados da estação a fim de dirimir dúvidas quanto as movimentação de máquinas, equipamentos, materiais e pessoal, principalmente aos fins de semanas e feriados.

### **Generalidades:**

A presente obra faz parte da ampliação da reforma e modernização da Estação de Tratamento de Água Capim Fino visando proporcionar segurança dos servidores que prestam serviços no local, do patrimônio público (equipamentos, vinculados, materiais estocados e principalmente preservar áreas de abastecimento público essencial a população de Piracicaba).

### **Especificações Técnicas:**

Estão apresentados no projeto básico fornecido pela Autarquia.

#### **Descrição das Etapas:**

##### **Serviços Preliminares:**

Projeto básico (1.1) será oferecido pelo SEMAE onde consta o perímetro demarcado para implantação do muro, características do material a ser utilizado bem como dimensões e armaduras necessárias entre outras, que deverão balizar dimensões mínimas para execução do solicitado.

Placa indicativa de obra (1.2.) em chapa de aço galvanizado com indicações fornecidas pelo SEMAE.

Canteiro de obras: (1.3. a 1.4.2.) deverá ter acomodações para sanitários, refeitório, almoxarifado, escritório, central de formas e armadura de aço.

Todos obedecendo as normas de segurança e higiene prevista pelo código sanitário. Para execução da obra deverá ser previsto isolamento (2.1.) da mesma com tela plástica e pontaletes. Este isolamento deverá ser executado em etapas para garantir segurança dos funcionários e próprios do SEMAE.

##### **Demolição (2.2.):**

A cerca tipo alambrado existente deverá ser retirada com aproveitamento da tela e na medida do possível a preservação dos postes de concreto. A mureta em concreto deverá ser demolida e o entulho excedente depositado em local apropriado dentro da própria estação.





SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA  
Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969)  
Rua XV de Novembro, 2200 - Tel. (19) 3403-9611 - CEP 13417-100 - SP

3. Muro de fechamento

3.1. Fundação

Escavação mecanizada (3.1.1.) para abertura de fundação do muro (viga baldrame). Após abertura escavação mecanizada de estaca escavada (3.1.2.) Ø25cm, armada com 04 barras de aço Ø3/8" e estribos Ø 5mm a cada 20cm e concreto a ser utilizado fck20mpa pedra 1, para sustentação de colunas; profundidade de 1,20m.

Com fundo de vala preparado lastro de concreto magro (3.1.3.) para início do embasamento (3.1.4.) que garantirá o nivelamento do muro. Será em tijolos comum de barro (1 tijolo) assentados com argamassa cimento - areia. Após alvenaria (1 fiada) de fundação (3.1.5.) em blocos de concreto (19 x 19 x 39). Para respaldo da fundação previsto cinta de amarração (3.1.6.) em blocos de concreto canaleta (19 x 19 x 39) armados (3.1.6.1.) com 4 Ø 3/8" e estribos Ø 5mm a cada 20cm concreto a ser utilizado (3.1.6.2.) fck20mpa pedra 1 e reaterro da fundação, compactado manualmente.

4. Elevação:

O muro de fechamento terá pilares de (20 x 30) (4.1) a cada 2,80m sendo que a cada 30,00m as colunas serão duplas com junta de dilatação. As colunas deverão ser armadas com 4 Ø10mm e estribos Ø5mm a cada 20cm (4.1.1.). Formas (4.1.2.) darão sustentação para a concretagem (4.1.3.). O concreto a ser utilizado é o de fck20mpa.

4.2. Parede:

A parede de vedação (4.2.1.) (h=2.60m) juntas de amarração será em blocos de concreto (14 x 19 x 39) com duas cintas de amarração (4.2.2.) A primeira a 1,20m do respaldo da fundação e outra no respaldo do muro (2,60m).

Serão com utilização de blocos de concreto (canaleta) (14 x 19 x 39) armado com treliça metálica h=6 (4.2.3.) e concreto fck 20mpa (4.2.4.)

5. Limpeza de obra: Toda obra deverá ser entregue limpa (5.1) com remoção de entulhos sobras de obra inclusive com a retirada dos barracões de apoio aos serviços.

**OBSERVAÇÃO:**

**Recurso:** Obra será realizada com recursos de financiamento pela Caixa Econômica Federal - CEF: portanto, a empresa participante deverá considerar em sua proposta o tempo necessário entre medição mensal e o efetivo recebimento da parcela que deverá demandar, aproximadamente, 45 dias.

- **Prazo para execução** - A execução da obra está prevista para 8 meses após a assinatura da ordem de serviço emitida pelo SEMAE.
- **Responsabilidade** - Toda execução da obra será de inteira responsabilidade da empresa contratada. A fiscalização do SEMAE não caracterizará de maneira alguma a direção técnica da mesma.  
Assim, a contratada assume a total responsabilidade civil ou criminal, inclusive quanto terceiros, por danos que eventualmente podem ser causadas em decorrência da má prestação dos serviços a serem cumpridas.

  
Eng.º Francisco Roberto Cancelieri  
DCCOT



