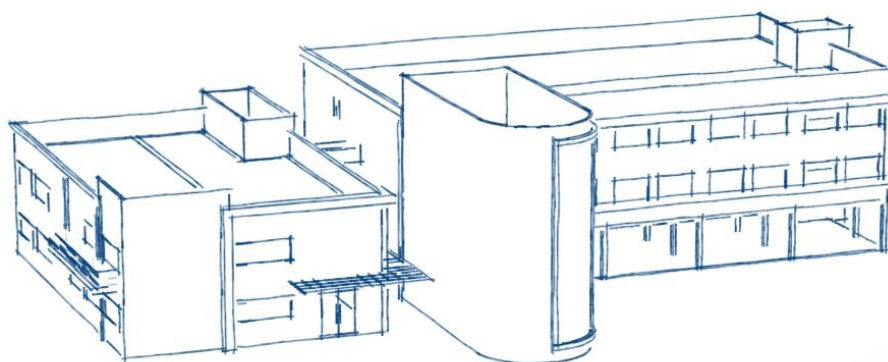




## MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS



### EMEIEF BARRA DE MAROBÁ PREFEITURA DE PRESIDENTE KENNEDY





## **MEMORIAL DESCRITIVO EMEIEF BARRA DE MAROBÁ**

### **Sumário**

<b>1 – Objetivo .....</b>	<b>2</b>
<b>2 – Descrição das instalações.....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 – Abastecimento interno de água fria .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 – Rede interna e sistema final de esgoto sanitário .....</b>	<b>2</b>
<b>3 – Especificação do Material.....</b>	<b>3</b>
<b>3.1 – Água Fria .....</b>	<b>3</b>
3.1.1 – Colunas De Distribuição, Ramais, Sub-Ramais E Sistema De Recalque:.....	3
3.1.2 – Peças De Utilização.....	4
<b>3.2 – Esgoto .....</b>	<b>4</b>
3.2.1 – Ramais De Descarga, Ramais De Esgoto, Tubos Ventiladores, Sub-coletores E Coletores De Esgoto. ....	4
3.2.2 – Caixa de gordura.....	4
3.2.3 – Caixas de inspeção.....	5
<b>4 – Sistema Final de Esgoto Sanitário.....</b>	<b>5</b>
<b>4.1 – Fossas .....</b>	<b>5</b>
<b>4.2 – Filtros.....</b>	<b>6</b>
<b>4.3 – Sumidouros .....</b>	<b>6</b>



## **MEMORIAL DESCRITIVO EMEIEF BARRA DE MAROBÁ**

### **1 – Objetivo**

Apresentar as condições gerais de funcionamento e especificação de materiais das Instalações Hidrossanitárias, Sistema Final de Esgoto contemplando as Instalações Prediais de Água Fria, Instalações Prediais de Esgotos Sanitários, Águas Pluviais.

### **2 – Descrição das instalações**

#### **2.1 – Abastecimento interno de água fria**

Para o abastecimento interno serão utilizados 06 reservatórios superiores de 5.000 l cada, uma cisterna de 76.800 l dividida em duas células para armazenamento de águas pluviais e água potável, e outra cisterna para águas pluviais de 31.700 l.

O abastecimento da célula de água potável desta cisterna será através de ramal de entrada que liga a rede pública existente, com diâmetro de 25 mm, enquanto a outra célula e a outra cisterna serão abastecidas através das calhas e tubos destinados à captação e condução de águas pluviais. A partir da célula de água potável serão abastecidos através de recalque os reservatórios superiores de 5.000 l cada, e a rede de água externa para serviços de limpeza e jardinagem será alimentada com as águas pluviais através de bombas pressurizadoras.

A partir dos reservatórios superiores, através dos barriletes, colunas de distribuição e ramais de distribuição será abastecida toda a edificação.

Os ramais e sub-ramais que atendem os aparelhos utilizados nos WC's e ambientes com pontos de água serão embutidos nas paredes.

#### **2.2 – Rede interna e sistema final de esgoto sanitário**

Os ramais de esgoto, de descarga dos WC's e ambientes com pontos de esgoto serão encaminhados diretamente para as caixas de inspeção de esgoto.



## **MEMORIAL DESCRITIVO EMEIEF BARRA DE MAROBÁ**

Os ramais de esgoto da cantina e refeitório serão encaminhados para caixa de gordura e posteriormente à caixas de inspeção de esgoto.

Os esgotos sanitários serão coletados através dos ramais de descarga e de esgoto até as caixas de inspeção e serão encaminhados até o local de tratamento composto de uma Fossa Séptica e um sumidouro.

### **3 – Especificação do Material**

#### **3.1 – Água Fria**

##### **3.1.1 – Colunas De Distribuição, Ramais, Sub-Ramais E Sistema De Recalque:**

- Tubos e conexões

As tubulações e conexões deverão ser de mesma marca, em PVC rígido soldáveis, de fabricação TIGRE ou EQUIVALENTE.

- Registros

Os registros das Colunas de Distribuição deverão ser do tipo bruto, de gaveta.

- Coluna de distribuição

Os trechos compreendidos da derivação dos reservatórios até os registros no interior dos WC's e ambientes com pontos de água deverão ser com tubulações e conexões de mesma marca, em PVC rígido soldáveis, de fabricação TIGRE ou EQUIVALENTE.

- Ramais e sub-ramais

Os trechos compreendidos dos registros até os devidos aparelhos de utilização deverão ser com tubulação e conexões de mesma marca, em PVC rígido soldáveis, de fabricação TIGRE ou EQUIVALENTE.



## **MEMORIAL DESCRITIVO EMEIEF BARRA DE MAROBÁ**

### **3.1.2 – Peças De Utilização**

#### **- Registros**

Os registros dos ambientes com água deverão ser do tipo com canopla cromada, de gaveta, fabricação DECA, FABRIMAR, DOCOL ou EQUIVALENTE.

Os registros utilizados nos chuveiros deverão ser do tipo com canopla cromada, de pressão, fabricação DECA, FABRIMAR, DOCOL ou EQUIVALENTE.

### **3.2 – Esgoto**

#### **3.2.1 – Ramais De Descarga, Ramais De Esgoto, Tubos Ventiladores, Sub-coletores E Coletores De Esgoto.**

#### **- Tubos e conexões**

As tubulações indicadas em PVC, deverão ser com tubos e conexões de mesma marca, rígido, com juntas soldáveis, na linha esgoto predial, de fabricação TIGRE ou EQUIVALENTE.

#### **- Caixas sifonadas**

As caixas sifonadas utilizadas para drenagem da água de piso nos WC's e interligação de eventuais peças, deverão ser de PVC rígido, fabricação TIGRE ou EQUIVALENTE com porta grelha e grelha redondos em aço inoxidável, nas bitolas indicadas no projeto.

#### **3.2.2 – Caixa de gordura**

Deverão ser de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm nas dimensões 60x60cm com altura de 1m, com tampa em concreto de espessura de 5cm, lastro concreto de espessura de 10cm, revestida internamente com chapisco e reboco impermeabilizado, divisão interna em concreto.



## **MEMORIAL DESCRITIVO EMEIEF BARRA DE MAROBÁ**

### **3.2.3 – Caixas de inspeção**

As caixas de inspeção simples deverão ser de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm nas dimensões 60x60cm e altura de 1m, com tampa de concreto de espessura de 5cm, lastro de concreto de espessura de 10cm, revestida internamente com chapisco e reboco impermeabilizado.

As caixas de inspeção sifonadas deverão ser de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm nas dimensões 60x60cm e altura de 1m, com tampa em concreto de espessura de 5cm com lastro de concreto de espessura de 10cm, revestida internamente com chapisco e reboco impermeabilizado e curva curta com visita e plug em PVC.

### **4 – Sistema Final de Esgoto Sanitário**

O sistema será composto por Fossa Séptica, Filtro Anaeróbico e Sumidouros.

#### **4.1 – Fossas**

São tanques sépticos de câmaras fechadas com a finalidade de deter os despejos domésticos, por um período de tempo estabelecido, de modo a permitir a decantação dos sólidos e retenção do material graxo contido nos esgotos transformando-os bioquimicamente em substâncias mais simples e estáveis. O esgoto é retido na fossa por um período de 12 horas (para contribuições maiores que 9.000 litros) e simultaneamente a retenção, processa-se uma sedimentação de 60 a 70% dos sólidos em suspensão contidos nos esgotos, formando-se o lodo. Parte dos sólidos não decantados, formados por óleos, graxas, gorduras e outros materiais misturados com gases é retida na superfície livre do líquido no interior do tanque, denominado de espuma. Tanto o lodo como a espuma são digeridos por bactérias anaeróbicas, provocando uma destruição total ou parcial de organismos patogênicos, nesta digestão observa-se uma acentuada redução de volume dos sólidos retidos.



## MEMORIAL DESCRITIVO EMEIEF BARRA DE MAROBÁ

### 4.2 – Filtros

A construção de **Filtros Anaeróbios** para tratamento complementar da água após a fossa é regulada pela **NBR 13969/1997 (Tanques sépticos – Unidades de Tratamento Complementar e Disposição Final dos Efluentes Líquidos – Projeto, Construção e Operação)**; o **Filtro** completa o tratamento da **Fossa Séptica**, sendo o resultado do tratamento normalmente enviado para o sumidouro.

Os **Filtros Anaeróbios** têm **fluxo ascendente** obrigando a água a passar por uma camada de **pedra brita** ou **mídia plástica** que permite o desenvolvimento de microrganismos em sua superfície que oxidam os poluentes do esgoto com uma maior ação bacteriana.

### 4.3 – Sumidouros

Também conhecidos como poços absorventes ou fossas absorventes, são escavações feitas no terreno para disposição final do efluente, a parte líquida dos esgotos infiltram-se no solo pela área vertical das paredes, para tanto as paredes devem ser vazadas. Terrenos arenosos têm boa capacidade de infiltração e o sumidouro tende a ser pequeno. Terrenos argilosos ao contrário necessitam de sumidouros grandes. As fossas, filtros e sumidouros deverão ser executados conforme o projeto.