

## MEMORIAL DESCRITIVO

<b>Unidade</b>	Reservatório da Vila Progresso Circular - R 4 Reservatório da Vila Progresso Retangular - R 4A Reservatório do Portal da Colina - R 38 Reservatório do Jardim Califórnia Apoiado - R 24 Reservatório do Caxambu/Araucária Apoiado - R 26 Reservatório Santa Gertrudes – T 23 Reservatório Jardim Planalto – R 12 Reservatório Carlos Gomes – R 10
<b>Local</b>	Rua Zuferey, s/n - Vila Progresso Rua Francisco Xavier da Silva, nº 582 – Loteamento Portal da Colina Rua Arnaldo Araújo, nº 47 –Jardim Califórnia Rua Julia Dal Evedove, nº 4 – Residencial Araucária Rua Francisco Cabral I, nº 626- Jardim Santa Gertrudes Rua Guilherme Schuller,400 – Jardim Planalto Av. André Vidal de Negreiros, s/n – Jardim Carlos Gomes
<b>Assunto</b>	<b>Fornecimento e instalação de Guarda-corpo, Escadas nos reservatórios da DAE S/A apontados pela ARES-PCJ</b>

### CONDIÇÕES GERAIS:

A CONTRATADA obriga-se a executar a obra objeto deste memorial descritivo, obedecendo integralmente os projetos arquitetônico, estrutural fornecidos pelo CONTRATANTE e acabamentos definidos neste memorial, conforme normas, projetos de normas, especificações, métodos de ensaios e padrões aprovados e recomendados pela ABNT, bem como toda a legislação em vigor referente às obras civis, inclusive sobre segurança do trabalho e preservação do meio ambiente, que serão consideradas parte integrante deste memorial, como se nele estivesse transcrito.

A mão de obra e os materiais a serem empregados na execução dos serviços, deverão ser de primeira qualidade, conforme disponibilidade no mercado e em obediência as especificações e os padrões em vigor. Sendo que a aplicação de materiais industrializados ou de emprego especial obedecerá às recomendações dos fabricantes, cabendo a CONTRATADA em qualquer caso a responsabilidade sobre a técnica.

A CONTRATADA tem responsabilidade sobre todos os serviços por ela executados, conforme previsto em lei, e ficará responsável por quaisquer SERVIÇOS mal executados, ou que não estejam de acordo com os documentos e condições que integram este memorial descritivo,



devendo esses SERVIÇOS defeituosos, bem como todos aqueles que em decorrência vierem a sofrer danos, avarias ou defeitos, serem refeitos, por sua exclusiva conta, sem detrimento dos prazos pré-estipulados.

A CONTRATADA será responsável pelo recebimento, descarga, conferência, guarda conservação, manutenção e movimentação interna horizontal e vertical de todos os materiais, máquinas, ferramentas e equipamentos que utilizar nas obras, quer sejam de sua propriedade (da CONTRATADA), ou de terceiros.

**A – OBJETO:**

Contratação de empresa para fornecimento e instalação de guarda-corpos, escadas, rufos nos reservatórios da DAE S/A apontados pela ARES-PCJ.

**B – ESCOPO:**

- ▲ Fornecimento e instalação de guarda corpos;
- ▲ Fornecimento e instalação de rufos;
- ▲ Fornecimento e instalação de escadas com guarda corpos e corrimão;
- ▲ Fornecimento e instalação de guarda corpos com corrimão;
- ▲ Pintura de rufos existentes;
- ▲ Construir escadas de alvenaria.

**C - SERVIÇOS À SEREM EXECUTADOS PELA CONTRATADA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:**

**1- Serviços Preliminares**

**1.1 - Mobilização de equipe/equipamentos**

Prevê o deslocamento dos equipamentos e ferramentas necessárias para a execução dos serviços, bem como o transporte dos funcionários no decorrer da instalação, quer seja por vales transporte ou veículo próprio autorizado pela legislação atual. Os materiais, ferramentas e equipamentos poderão ser guardados no próprio local da obra, sendo mantido fechado após o expediente de trabalho, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA. Caso julgue necessário, a CONTRATADA poderá as suas expensas, providenciar outro local.



## 1.2 - Limpeza de terreno

## 2- Demolições e Remoção

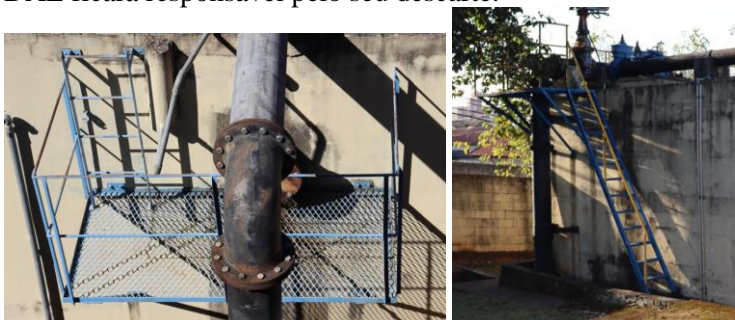
### 2.1 – Demolição em Alvenaria

Deverá ser demolido as escadas de alvenaria existente, contemplando o bota fora.



### 2.2 – Remoção de Plataformas e escada

Deverá ser retirado a plataforma e as escadas existente, o material retirado deverá ficar no local da obra. A DAE ficará responsável pelo seu descarte.



### 2.3 – Remoção de Guarda Corpos

Deverá ser retirado os guarda corpos existente, o material retirado deverá permanecer no local da obra. A DAE ficará responsável pelo seu descarte.



### 3- Rufos

Rufos em chapa galvanizada nº. 24, desenvolvimento 33 cm e 100 cm, deverá ser instalado com parafuso, gancho e demais acessórios galvanizados, devendo receber pintura em esmalte sintético sobre fundo anticorrosivo, após a instalação. Os rufos metálicos, tipo pingadeira, devem possuir pingadeira dupla, a fim de proteger as platibandas, e o traspasse mínimo entre as peças será igual a 2cm. As emendas entre as peças do rufo serão parafusadas e preenchidas com silicone em toda a extensão de seu encontro.

### 4- Pintura

#### *4.1 – Pintura Com Tinta Alquídica De Fundo (Tipo Zarcão) Pulverizada Sobre Perfil Metálico E Pintura Com Tinta Epoxídica De Acabamento Pulverizada Sobre Perfil Metálico*

Primeiramente deve-se proceder uma leve lixação de toda a estrutura, com lixa fina para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza.

Após esse procedimento, eliminar o pó com pano embebido em aguarrás nas estruturas metálicas. As superfícies internas e externas das escadas receberão uma demão de preparo, e logo após poderá receber a pintura Epoxídica, em duas demãos, na cor azul Del Rey.

#### *4.2 – Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas, executado em obra e pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas, executado em obra.*

Primeiramente deve-se proceder uma leve lixação de toda a estrutura, com lixa fina para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza.

Após esse procedimento, eliminar o pó com pano embebido em aguarrás nas estruturas metálicas. Todas as superfícies internas e externas dos alçapões receberão uma demão de preparo, e logo após poderá receber a pintura de esmalte sintético em duas demãos, na cor amarelo segurança.



### 5- Guarda Corpo

O guarda corpos deve atender a NR12, o material utilizado no guarda-corpo será de Aço Galvanizado e terá espaçamento entre as barras de no máximo 15 cm com tubo de Ø 1 1/4, conforme projeto.

Na parte superior do mesmo (corrimão) deverá ser executado em tubo de Ø 1 1/2”.

A distância dos montantes deverá ser de no máximo um do outro 2,00 e deverá ser de tubo Ø 1 1/2”, sendo fixados em chapas metálicas, conforme detalhe do projeto em anexo.

Todos os guarda corpos deverão ser fixados na superfície da platibanda em concreto, com chapa metálica de espessura mínima 4 mm e deverá ser utilizado 4 parafusos de fixação cada uma.

A altura mínima do guarda-corpo, considerada entre o piso acabado e a parte superior do peitoril, deve ser de 1,10 m, conforme detalhe do projeto em anexo.

Todos os guarda corpos deverão estar pintados com tinta epóxi na cor amarelo segurança, com espessura média de 100µm (película seca).

As fixações devem ser dimensionadas de forma a garantir o desempenho do guarda-corpo nos ensaios previstos nos anexos A a C da ABNT NBR 14718/2001.

O guarda-corpo deve ser fixado sempre em concreto armado. Recomenda-se que a profundidade mínima de penetração dos elementos de fixação (ancoragens) ao concreto não seja inferior a 90 mm, independentemente da espessura de eventuais revestimentos.

Acabamento superficial: Os guarda-corpos devem ter acabamento liso, isento de reentrâncias, “cantos vivos” ou qualquer outro tipo de defeito que possa causar ferimentos.

Os espaçamentos entre a instalação de um modulo para o outro de guarda corpo deverá ser no máximo 0,11 m, conforme projeto.

Aterramento: os guarda-corpos metálicos devem ser aterrados conforme ABNT NBR 5410. Deve ser disponibilizado ponto roscado para interligação da malha de aterramento.

Nota Importante: para toda a construção, utilização e manutenção dos guarda corpos e corrimãos, deverá seguir todas as especificações da ABNT NBR 14718/2001 que diz respeito a essa obra.



## 6- Guarda Corpo com Corrimão

Os corrimãos devem atender aos seguintes requisitos:

Os corrimãos devem ser fixados ao guarda corpo a uma altura entre 80 cm e 92 cm contados a partir do nível do piso, em escadas ou rampas. Esta medida deve ser tomada verticalmente e prolongar-se pelo menos 30 cm antes do início e após o término da rampa ou escada. Suas extremidades devem ter formato recurvado voltado para o guarda corpo.

Devem ser instalados, obrigatoriamente, em ambos os lados da escada, incluindo-se os patamares; Ser fixados pela parte inferior, admitindo-se a fixação pela lateral, devendo nesse caso, a distância entre a parte superior e os suportes de fixação e/ou componentes ser maior ou igual a 8 cm;

Possuir largura mínima de 3,81 cm e máxima de 6,5 cm;

Possuir afastamento de 4 cm da face das paredes ou guardas de fixação;

Ser projetados de forma a poderem ser agarrados, fácil e confortavelmente, permitindo um contínuo deslocamento da mão ao longo de toda sua extensão, sem encontrar quaisquer arestas ou discontinuidades, além de não proporcionar efeitos ganchos;

Não poderão possuir elementos com arestas vivas;

Devem resistir a uma carga de 90 Kgf, aplicada a qualquer ponto deles, verticalmente e horizontalmente em ambos os sentidos;

Os guarda-corpos devem atender aos seguintes requisitos:

A altura de no mínimo de 1,10m;

Os espaçamentos entre os vãos deverão ter no máximo 0,11 m.

Todos os guarda corpos deverão estar pintados com tinta epóxi na cor amarelo segurança, com espessura média de 100µm (película seca).

Em caso de instalação de guarda corpo com corrimão seja aplicado em rampas ou escadas deverá ser executado rodapé com altura de 0,10m.

Caso o guarda corpo seja aplicado em rampas ou escadas, sua unidade deve ser montada com o respectivo corrimão, que deve ser submetido e resistir aos esforços prescritos no item 4.8 da ABNT NBR 9077.



#### 7- Escada em aço

Escada deverá ser em aço galvanizado, com piso antiderrapante, conforme projeto. Receberá pintura anti ferrugem em toda sua extensão, mas principalmente em pontos de solda, na cor a ser definida pela fiscalização de obras. Deve oferecer resistência a cargas pesadas em qualquer ponto da extensão. Os guarda corpo com corrimão deverá seguir as especificações conforme o item 4.

**Nota importante:** Caso exista no mesmo local de instalação eletrodutos, iluminação, aterramento, entre outros, após o término do serviço do objeto, deverá ser recolocado o item retirado (eletrodutos, iluminação, aterramento, entre outros) no mesmo local, caso não seja possível, deverá verificar com a fiscalização a melhor forma de executar o item. Evitando assim possíveis danos e prejuízos a outros departamentos.

---

Geissi Elaine da Rosa  
Chefe de Seção de Projetos e Orçamentos

