

# ANEXO V

## MEMORIAL DESCRITIVO

EMPRESA: DAE S/A – ÁGUA E ESGOTO

OBRA: Manutenção Corretiva

ASSUNTO: Reforço Estrutural no Poço de Água Bruta – ETA Anhangabaú

LOCAL: Rua Dom Gabriel Paulino Bueno Couto, s/n.º - Jundiaí – S.P.

### **Objeto:**

Trata-se de memorial descritivo para Reforço Estrutura no Poço de Água Bruta no local acima, conforme projeto e planilha anexo, compreendendo fornecimento de material e mão-de-obra, como segue:

### **Escopo Básico:**

A Planilha Orçamentária está dividida em dois itens, composto de: Área do Poço Interno e Área do Poço Externo Para cada um dos itens, foram detalhados os serviços a serem executados, sendo os quantitativos obtidos a partir dos anteprojetos fornecidos em anexo, obedecendo o seguinte escopo, a saber:

- Área do Poço Interno

#### **1.1 e 1.2) – Limpeza de Superfície com hidrojateamento/ Limpeza Complementar de Piso:**

Fica a cargo do contratado os serviços preliminares de limpeza/ lavagem do Poço, quando este totalmente seco para execução dos serviços, retirando-se todas as impurezas, óleos, impermeabilização deteriorada, etc oriundos da lavagem.

#### **1.3) – Andaime tubular – para 15 dias:**

Fica a cargo do contratado, para serviços em altura, utilização de andaime metálico para o período de mais ou menos 15 dias, visto que, tratando-se captação de água bruta, o sistema como um todo não poderá ter seu abastecimento paralisado prejudicando a população.

#### **1.3) – Aplicação de Primer epóxi para superfícies úmidas e oleosas:**

Aplicar pintura à base de epóxi em várias demãos conforme recomendações dos fabricantes, para superfícies em contato com áreas úmidas.

#### **1.4) – Impermeabilização com revestimento estrutural tixotrópico á base de epóxi:**

Sobre a superfície totalmente seca aplicar impermeabilização com adesivo estrutural à base de epóxi de alta viscosidade em várias demãos conforme recomendações dos fabricantes, para impermeabilização de subsolos, baldrame, fundações, superfícies de concreto ou argamassa.

### NOTAS:

- Os materiais a serem empregados deverão ser novos e de boa qualidade. Poderão ser utilizadas as instalações existentes no local da obra para fornecimento de água e luz. Também será providenciado abrigo para depósito de materiais e alojamento de equipes de trabalho.

- O serviço na área interna deverá ser executado no período noturno.
- Para evitar período de interrupção e funcionamento do sistema de abastecimento o tempo de cura deverá ser o mais rápido possível (< ou = a 2 horas) entre intervalos.
- **Área do Poço Externo**

### **2.1) – Escarificação mecânica, corte de concreto com rebarbadores elétrico;**

Será realizada serviços de aperfeiçoamento em toda área externa para fixação da tela, armadura e concreto novo

### **2.2 a 2.4) – Limpeza e Remoção:**

Deverá ser executada pela contratada serviços de lavagem de superfícies por hidrojateamento de alta pressão para limpeza do substrato que se encontram em estágio avançado de deteriorização e corrosão, bem como promover a remoção das partículas soltas e limpeza das armaduras. Após a limpeza das armaduras com escova de aço ou outro dispositivo, promover-se-á retirada de partículas soltas e pulvurentas, devendo esta estar limpa, livre de impurezas como óleo, graxa, nata de cimento e ferrugem ou outras substâncias indesejáveis que possam dificultar ou impedir a aderência das resinas ao concreto

### **2.5 e 2.6) – Tratamento de armadura/ Preparação de ponte de aderência:**

Deverá, quando da remoção de todo o óxido de ferro, ser aplicado uma demão com produto anticorrosivo à base de zinco. A aplicação deve ser realizada o mais rápido possível, com prazo máximo de 03 horas, certificando-se que toda a superfície da armadura esteja completamente coberta. Findo o processo do tratamento da armadura, estes deverão ser preparados para união e coesão com o concreto novo com adesivo à base de epóxi, isento de solventes.

### **2.7 e 2.8) – Furos em concreto/ Ancoragem de armadura:**

Findo o processo de tratamento proceder-se-á furação no concreto existente, introduzindo chumbadores (ver detalhe 1 e 2- projeto) que servirão de suporte das armações de reforço (ferro de arranque) utilizando-se para fixação adesivo estrutural à base de resina de epóxi.

### **2.9) – Andaime tubular – para 30 dias:**

Fica a cargo do contratado, para serviços em altura, utilização de andaime metálico para o período de 30 dias,

### **2.10) – Armadura em tela de aço:**

Será utilizada armadura em tela de aço soldada tipo Q-283, fixado conforme projeto.

### **2.11) – Forma de chapa compensada plastificada:**

As formas deverão ser previamente pintadas com desmoldante e montadas de forma a garantir um espaçamento constante entre as duas faces e as juntas da forma deverão ser devidamente vedadas de modo a evitar deslocamentos ou deformações evitando-se vazamento de nata de cimento quando do seu preenchimento.

### **2.12) – Armação aço CA-50<sup>a</sup>, Ø 10,0mm:**

A Armadura a ser utilizada será com aço tipo CA-50A devidamente montadas “in loco” com amarração em arame recozido nº 18. Na execução da armadura deve-se ter rigor quanto ao dobramento das barras, número de barras e suas bitolas, posição correta das barras, amarração e recobrimento e pontas de espera nos casos de emendas de estruturas. As emendas de barras deverão ser transpassadas e não soldadas. Os aços não podem ser dobrados em posição qualquer senão naqueles indicados em projeto, quer para o transporte, quer para facilitar a montagem ou o travamento de formas nas dilatações. Não poderão ser empregados aços de qualidade

diferente da especificada em projeto, sem aprovação prévia do autor do projeto estrutural.

A armadura deve ser colocada limpa na forma isenta de crostas soltas de ferrugem, terra, óleo ou graxa e ser fixada de forma tal que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### **2.13) – Concreto usinado bombeável Fck= 35Mpa:**

O concreto estrutural será dosado na usina devendo ter resistência à compressão de  $f_{ck}=35\text{Mpa}$ , com traço em cimento, areia, brita incluindo preparo e lançamento. O concreto deve ser devidamente lançado em alturas menores que 2,4m e adensado na forma com mangote evitando completamente a inclusão de outro tipo de material durante a moldagem bem como tomar os devidos cuidados com a superfície de concreto após a cura em caso de junta de concretagem. Este deverá ser adensado com vibrador contínua e energeticamente cuidando para que este preencha todos os cantos da fôrma evitando-se que formem ninhos ou haja segregação dos agregados por uma vibração prolongada.

Os agregados graúdos (britas 1 e 2) não deverão conter pó-de-pedra, bem como a areia a ser utilizada não deverá conter impurezas, devendo ambos ser de boa qualidade e de preferência proveniente de mesmo fornecedor.

### **2.14) – Caçamba de 4m3 para retirada de entulho:**

Fica a cargo do contratado, a retirada de entulho através de caçamba e destino final deste, não permitido o descarte de entulho nas dependências da ETA.

### **2.15) – Tratamento de trincas:**

Onde houver trincas serão executadas aberturas em formato de "V", com largura até 10,0 mm e profundidade adequada para reparo; lixamento e remoção do pó; aplicação de uma demão do fundo preparador com diluente, preparado na proporção 2:1 (duas partes de fundo preparador e uma parte de diluente ou conforme orientação do fabricante); aplicação da emulsão acrílica vedante, em duas etapas, sendo a segunda 24 horas após a primeira; uma demão de impermeabilizante acrílico, em superfícies que apresentam trincas

### **2.16) – Limpeza final da obra:**

Após a realização dos serviços, a contratada providenciará a limpeza final da obra, retirando-se todos os entulhos e remoção de materiais inertes da obra provenientes dos serviços executados.

#### **NOTAS:**

- Os materiais a serem empregados deverão ser novos e de boa qualidade.

Poderão ser utilizadas as instalações existentes no local da obra para fornecimento de água e luz. Também será providenciado abrigo para depósito de materiais e alojamento de equipes de trabalho.

- O serviço na área interna deverá ser executado no período diurno.

#### **NOTA GERAL:**

Para realização dos serviços, a contratada deverá dispor e utilizar os EPI's adequados para trabalho em altura, bem como seguir as normas pertinentes a trabalho em altura.

---

Mario Alexander Steinhauser  
Crea: 060.150.317.1/D  
DAE S/A- ÁGUA E ESGOTO