



## MEMORIAL DESCRITIVO

**Obra:** Monumento em Homenagem ao Centenário de Erechim  
**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Erechim  
**Local:** Palco da Praça Julio de Castilhos – Centro – Erechim/RS.

### 1.0 - OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever os serviços de execução de um monumento em homenagem aos Centenário da Cidade de Erechim, este sendo executado sobre o palco da Praça Julio de Castilhos, nesta Cidade. Além da execução do monumento, o memorial trata da limpeza e revitalização do acabamento do palco onde o mesmo sera executado.

### 2.0 - PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

#### 2.1 – LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO DO LOCAL DA OBRA

O local da obra deverá ser completamente isolado com tela plástica e sinalizado com placas de advertência e demais elementos, conforme legislação vigente, para evitar possíveis acidentes devido a grande circulação de pessoas no local. Nas proximidades (em local indicado pelo Gestor), deverá ser locado um contêiner para escritório/estoque. Antes do início dos serviços, deverá ser feita a limpeza do local onde será executado o monumento.

#### 2.2 – EXECUÇÃO DE BASE DE CONCRETO

Após a devida limpeza, como descrito no item anterior, deverá ser realizada a demolição do piso em frações de 60x60cm nos locais onde serão executadas as estacas da base de concreto, seguido de posterior escavação para execução das mesmas. Serão executadas 12 estacas (uma a cada 2 metros) de 40cm de diâmetro em concreto armado (Fck 25Mpa) atingindo a profundidade mínima de 2,00m, sobre um lastro de brita com espessura de 5cm, conforme especificações apresentadas em projeto.

Após a correta concretagem das estacas, deverá ser iniciada a execução das formas para a base de concreto, estas sendo em chapa de compensado plastificado 12mm. Após, deverá ser iniciada a armação e locação da ferragem da base, conforme especificado em projeto, tomando cuidado para execução correta da ancoragem da armadura das estacas com a da base. Na base de concreto, deverá ser fixado tubos de PVC de 150mm na posição onde ficará cada tubo de aço inox, devendo este ser removido após a cura do concreto e executado o picoteamento do buraco para garantir a rugosidade e correta aderência do graute.

Finalizada a etapa descrita acima, deve-se executar a concretagem (Fck 25Mpa) da base sendo realizada sua correta cura por 7 dias e posterior desforma. Posteriormente, deve ser executada a prumagem das barras do monumento (especificadas no item seguinte), e executada a

Eng. Civil - CREA/RS 123310  
SMOPH - Portaria 269/2012

Miriam Bandeira  
Engenheira Eletricista  
CREA/RS 211314

Rafael Vicari  
Eng. Civil - CREA/RS 123310  
SMOPH - Portaria 269/2012

sua concretagem/âncoragem com concreto tipo "graute". O acabamento externo da base de concreto (viga) deve ser alisado pois trata-se de concreto aparente.

Antes da concretagem final do conjunto, o Gestor responsável deverá ser informado para verificação *in loco* e aprovação da estrutura.

### 2.3 – EXECUÇÃO DO MONUMENTO

O monumento será executado com tubos de aço inox de 100mm de diâmetro e parede de 3mm. Os tubos devem ser cortados nas medidas indicadas em projeto e poderão ser emendados com solda TIG, desde que a emenda fique inserida dentro da base de concreto, não sendo admitida, em nenhuma hipótese, emendas aparentes.

Deverão ser locadas as 100 barras de aço inox, sendo iniciada esta locação do centro da base de concreto para suas laterais, dispostas de forma que o espaçamento entre as barras seja igual entre todas.

A parte central do monumento é composta por três oitões, cada um formado por três níveis de tubos. A montagem dos oitões deve seguir as dimensões apresentadas em projeto, sendo usado tubos de aço inox de 75mm de diâmetro e parede de 2mm, sendo a fixação entre si feita por meio de solda TIG. No topo de cada oitão, deverá de fixada uma barra de 25mm de diâmetro e parede de 2mm para execução dos "mastros" (dimensões conforme projeto).

Após a montagem e prumagem do monumento, antes da concretagem (grauteamento) final do conjunto, o Gestor responsável deverá ser informado para verificação *in loco* e aprovação da estrutura, devendo esta estar perfeitamente nivelada, aprumada e disposta conforme previsto em projeto.

**Toda e qualquer emenda/fixação de tubos e demais elementos em aço inox deve ser executada com solda tecnicamente adequada (TIG), sem as que as soldas fiquem aparentes. Deve ser apresentada Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) deste tipo de solda.**

### 2.4 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O Monumento dos 100 anos, contará com um sistema de iluminação que garantirá uma alta gama de efeitos luminotécnicos assim proporcionando um espetáculo visual. Também visa a eficiência energética e economia através da utilização de lampadas e refletores em Led.


#### 2.4.1 - ENTRADA DE ENERGIA

A tomada de energia deverá ser feita a partir de caixa de passagem existe, utilizando Cabo Flexível 6mm<sup>2</sup> HEPR 90°C 0,6/1 kV, Duto corrugado em PEAD de 1. 1.4", os cabos de alimentação serão conectados no Painel de Comando.

Caso a caixa de passagem existente não possibilite a conexão adequada, deverá ser feito nova conexão com a Medição de Entrada de Energia, assim possibilitando a entrega da tensão adequada ao Painel de comando. O Gestor responsável pelo projeto deverá acompanhar e aprovar a execução da conexão.

#### 2.4.2 - PAINEL DE COMANDO

Deverá ser instalado Painel de Comando para o Espelho de Água, o quadro deverá ser em chapa com tratamento anticorrosivo por banho químico, com pintura eletrostática epóxi a pó, com tampa espelho interno. O controle de sistema luminotécnico e da motobomba poderão ser automático e manual, no modo automático serão estipulados horários de funcionamento para os sistemas de iluminação e para o espelho de água, no modo manual assim que acionado os sistemas deverão entrar em funcionamento.

  
Mirian Bandeira  
Engenheira Eletricista  
CREA/RS 211314

  
Rafael Viccari  
Eng. Civil - CREA/RS 123310  
SMOPH - Portaria 269/2012

O Painel de Comando contará com um Disjuntor Geral trifásico 40A, que fornecerá alimentação para um conjunto de 04 Temporizadores e contadoras. Os temporizadores responsáveis pela programação dos horários de funcionamento, do conjunto de luzes do monumento (Circuitos 01, 02 e 03), refletores em Led 50W RGB e refletores subaquáticos e também pelo funcionamento da motobomba.

Os temporizadores enviarão sinais de comando para as 03 contadoras que disponibilizarão tensão para os refletores, para os embutidos da base em concreto do monumento, para as fontes que converterão 220V em 12V para os refletores subaquáticos e também para a contadora responsável pelo funcionamento da motobomba.

O painel deverá ser executado conforme Detalhe 03 Prancha 02, após sua execução o Gestor do projeto será informado para conferência e aprovação.

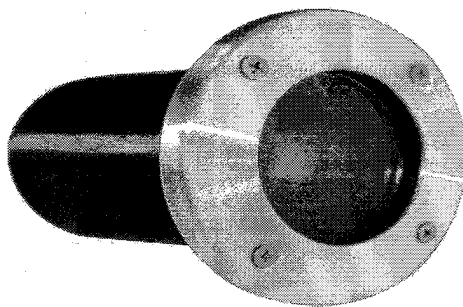
### 2.4.3 - ILUMINAÇÃO DO MONUMENTO

A iluminação do monumento e da cortina será composta por 03 itens, descritos abaixo.

- Embutidos de Solo: Serão utilizados embutidos de solo de 10 cm de diâmetro externo, de aço escovado que comporte uma Lâmpada dicróica GU10.

As lâmpadas dicróicas GU10 que serão utilizadas deverão ser em Led, temperatura de cor 3000K, Potência de 5W a 7W conforme detalhamento da Prancha 01, rendimento mínimo de 350 Lumens e garantia de 1 ano.

Modelo de embutido de solo a instalar, conforme *Figura 01*.



*Figura 1: Embutido de Solo de aço escovado.*

**Refletor Led RGB** – Os Refletores serão do tipo RGB com as seguintes especificações:

- Potência mínima 50W;
- Modelo Slim;
- Fluxo luminoso 2500lm;
- Vida útil 35000 horas;
- Garantia de um ano;

O Refletor deverá conter controle remoto para a programação das cores conforme desejado.

Para proteção contra furtos e vandalismo, deverá ser construído uma estrutura em barras de ferro, que abrigue os refletores, essa estrutura deve ser parafusada ao solo e deve conter um cadeado possibilitando a retirada do refletor para manutenção.

Para a alimentação dos Circuitos 01, 02, 03 e 04 deverão ser utilizados Cabos Flexível 2,5mm<sup>2</sup>, os eletrodutos corrugados de PVC conforme especificados nos Plantas do Projeto Elétrico.

Miriam Bandeira  
Engenheira Eletricista  
CREA/RS 211314

Rafael Viccari  
Eng. Civil - CREA/RS 123310  
SMOPH - Portaria 269/2012

## 2.4.4 - ATERRAMENTO

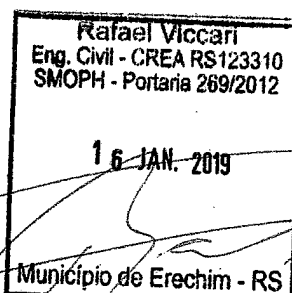
A estrutura deverá ser aterrada em 03 pontos, utilizando Haste Copperweld como detalhe na planta 05. Também é necessário ser passado um cabo de cobre nú 10mm<sup>2</sup> pela base de dos tubos do monumento, o cabo de cobre deverá ser conectado aos mesmos com conectores apropriados. Para o aterramento adequando solicita-se dar uma volta completa com o cabo de cobre pelo tubo para garantir melhor contato.

## 2.5 – OUTROS

Deverá ser executado o abrigo para o painel elétrico e depósito, conforme dimensões apresentadas em projeto, sendo este, estruturado em pilares e vigas de concreto armado (Fck 25Mpa), sobre uma sapata corrida de 30x40cm apoiada sobre o solo, esta sendo devidamente impermeabilizada. A armadura a ser usada no conjunto será especificada *in loco* pelo Gestor do projeto. As vedações verticais do abrigo serão executadas com alvenaria de tijolos maciços assentados sobre argamassa de cimento-areia-cal (1:2:8) em juntas de 2mm. O acabamento das vedações verticais sera composto pelas comadas de 7mm de chapisco (1:3, sendo, cimento e areia) e 15mm de emboco em argamassa regular impermeável (1:2:5, sendo, cimento, cal, areia e aditivo impermeabilizante conforme especificações do fabricante). A abertura a instalar no abrigo será metálica do tipo ventilada, sendo a mesma especificada *in loco* pelo Gestor do projeto.

## 2.6 – SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue totalmente limpa, livre de detritos e qualquer sujeira. Ao final de sua execução, o Gestor responsável deverá ser informado para conferências finais e aprovação da mesma.



Erechim, 16 de janeiro de 2019.

Eng. Civil Rafael Viccari  
CREA RS123310

Mirian Bandiera  
Mirian Bandiera  
Engenheira Eletricista  
CREA/RS 211314

Eng. Eletricista Mirian Bandiera  
CREA RS211314