

Infra-estrutura				2
Estações de Tratamento e Elevatórias de Água				2.05
Assentamento de Equipamentos de Medição				2.05.02
DEFINIÇÃO	MÉTODO EXECUTIVO	CRITÉRIOS DE CONTROLE	MEDICÃO E PAGAMENTO	DOCUMENTOS

01. DEFINIÇÃO

Refere-se à instalação de dispositivos para medição tipo calha Parshall ou vertedores de queda livre em estações de tratamento de água, de acordo com as Normas e Especificações da ABNT e requisitos do projeto.

As calhas Parshall são dispositivos utilizados na medição de vazão em canais abertos, constituídos geralmente em peças rígidas de fibra de vidro, obedecendo aos requisitos básicos de formas e dimensões preestabelecidas.

Opcionalmente, podem oferecer a medida da vazão no canal diretamente, através de régua graduada colocada na saída da calha, ou podem ser acopladas a aparelhos indicadores de vazão específicos, de acordo com o projeto.

02. MÉTODO EXECUTIVO

Transporte, Guarda e Manuseio dos Equipamentos e Dispositivos

O transporte e o manuseio dos equipamentos deverão ser feitos com cuidado para que não sofram avarias ou danos físicos. É necessário observar os pontos mais sensíveis dos equipamentos, tais como peças móveis, superfícies usinadas e volantes, evitando-se manuseá-los nestas partes.

Deve-se evitar o contato direto de cabos de aço, cordas, garras ou correntes com o equipamento a ser manuseado e sempre utilizar manilhas, pinos, flanges falsos e faixas flexíveis para içá-los e transportá-los.

A estocagem deverá ser condizente com as características específicas de cada equipamento. O local e os métodos de estocagem deverão ser conforme indicado pelo fabricante e previamente aprovados pela Fiscalização.

De forma geral, os equipamentos e dispositivos especiais devem ser estocados sempre de maneira que a superfície de apoio seja a maior possível e coincidente com a parte dos mesmos de maior resistência mecânica às deformações.

As partes não revestidas dos equipamentos não deverão entrar em contato com o solo,

recomendendo-se a construção de berços e outros dispositivos apropriados. Cuidados especiais deverão ser tomados para manter a integridade dos revestimentos, pinturas e elementos não metálicos das peças, sempre em consonância com as recomendações do fabricante.

Estas especificações completam os métodos preconizados pelo fabricante do equipamento ou pelas normas pertinentes. As dúvidas serão dirimidas pela Fiscalização.

Montagem

Será executado um canal em concreto no local de assentamento da calha, com acabamento que propicie o perfeito encaixe da estrutura. A montagem da calha será feita após o endurecimento do concreto.

O assentamento da calha será feito nesse canal de concreto previamente construído de acordo com o seu formato, observando-se rigorosamente as dimensões, o posicionamento das nervuras, orifícios para montagem de medidores de vazão e flanges de ancoragem.

As eventuais imperfeições no acabamento do concreto serão corrigidas com a utilização de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume.

O assentamento do medidor de vazão deverá ser feito de acordo com as recomendações do fabricante, com o uso de parafusos chumbadores engastados na laje de piso com argamassa de cimento e areia, obedecendo rigorosamente ao gabarito de furação da base e garantindo a perfeita verticalidade do pedestal.

A conexão do medidor com a calha será feita através de um tubo de ligação e uma válvula de gaveta de diâmetro convenientemente dimensionado.

A instalação dos sistemas elétricos de controle do equipamento será feita de acordo com as especificações, recomendações do fabricante e critérios básicos de construção, por equipe de reconhecida experiência.

Os testes de avaliação da funcionalidade do sistema se procederão de acordo com as recomendações do fabricante e na presença da Fiscalização.

Infra-estrutura				2
Estações de Tratamento e Elevatórias de Água				2.05
Assentamento de Equipamentos de Medição				2.05.02
DEFINIÇÃO	MÉTODO EXECUTIVO	CRITÉRIOS DE CONTROLE	MEDICÃO E PAGAMENTO	DOCUMENTOS

Após a instalação e testes dos dispositivos e equipamentos, toda a área será convenientemente limpa de detritos e entulhos resultantes da execução dos serviços.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

A Fiscalização deverá exigir da Contratada a apresentação de toda documentação técnica dos equipamentos, a ser fornecida pelos fabricantes, compreendendo entre outros: desenhos de fabricação com indicação das peças componentes, certificados de materiais, certificados de testes, manuais de instrução para instalação, operação e manutenção.

Todos os equipamentos serão submetidos a controle visual, dimensional e de qualidade de seus componentes, com a presença da Fiscalização.

Serão rejeitados aqueles que apresentem defeitos de fabricação ou que tenham sofrido avarias no transporte, bem como os que contrariem frontalmente as especificações de fabricação e de projeto.

Qualquer peça, material ou equipamento que seja fornecido fora das especificações, sendo rejeitado pela Fiscalização, será prontamente substituído pela Contratada, sem ônus para a Contratante.

Todos os materiais e equipamentos a serem utilizados deverão ter a garantia de que foram fabricados dentro das normas pertinentes e especificações do projeto, fornecida pelo fabricante. A forma de garantia será a estabelecida de comum acordo entre a Contratada e a Fiscalização, respeitando as condições contratuais.

A Fiscalização poderá recusar os equipamentos e materiais que, a seu critério, não se enquadrem nas garantias de qualidade exigidas.

Todas as montagens deverão ser executadas em consonância com os projetos executivos, as prescrições contidas nas presentes especificações, Normas Técnicas da ABNT e na falta destas, normas nacionais ou internacionais pertinentes.

A execução das montagens somente poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, o que não eximirá a Contratada de qualquer das responsabilidades pelo perfeito funcionamento das instalações.

Nenhuma montagem poderá ser executada pela Contratada sem que seus planos de montagem tenham sido submetidos à aprovação e liberação prévia da Fiscalização.

Quaisquer serviços iniciados sem a observação dessas exigências serão sumariamente recusados pela Fiscalização, correndo por conta da Contratada todos os ônus relativos à re-execução dos mesmos.

04. CRITÉRIOS DE MEDICÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por unidade instalada com respectivos sistemas elétricos de acionamento e controle, devidamente testada, e aprovada pela Fiscalização segundo critérios definidos em projeto e em normas pertinentes.

O pagamento será feito de acordo com o respectivo item na planilha orçamentária da obra, e no preço unitário deverão estar contemplados todos os custos envolvidos direta e indiretamente na execução dos serviços, tais como mão de obra, encargos sociais, máquinas e equipamentos utilizados na instalação, sistemas elétricos de acionamento e controle, transporte, manuseio dos equipamentos, testes de funcionamento etc.

05. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
SOLANIL		Catálogo Geral