

CONTROLE INTERNO	Data	Nov/13					Notas
	Nº Folhas	5					
	Folhas Rev.						
	Responsável	Maíra					
	Verificação	Francisco					
	Aprovação	Francisco					
	Edição	0	1	2	3	4	

4.12 PARAFUSO CLASSIFICADOR

4.12.1 ESCOPO DO FORNECIMENTO

Esta especificação estabelece as condições particulares para o fornecimento de Parafuso para Lavagem e Classificação, a ser instalado no local indicado nos desenhos do projeto da Estação de Tratamento de Esgotos de Catalão-GO.

O fornecimento incluirá, não se limitando aos mesmos, os seguintes itens principais:

- Parafuso Classificador;
- Peças de fixação;
- Dispositivos de acionamento;
- Sobressalentes, ferramentas e acessórios indicados pelo fabricante;
- Lubrificantes e acessórios para instalação, conforme a necessidade;
- Montagens de fábrica e de campo;
- Testes e ensaios em linha de produção e em campo, inclusive de funcionamento;
- Proteção e pintura, conforme o caso;
- Acondicionamento dos produtos;
- Certificados, manuais e catálogos;
- Assistência técnica, inclusive no local de instalação;
- Garantia.

4.12.2 GERAL

Complementam a presente especificação, a Especificação Geral para Materiais e Equipamentos, e o Projeto, constituído pelos seguintes documentos técnicos pertinentes:

- Memoriais;
- Listas de materiais;
- Desenhos do projeto.

A fabricação dos equipamentos deve obedecer às normas aplicáveis da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, referidas ou não nesta especificação técnica, complementadas pelas normas abaixo citadas, no que for cabível, prevalecendo, em caso de divergência, as determinações da SAE. Outras normas serão aceitas desde que seja comprovada a sua similaridade com as citadas e sejam reconhecidas internacionalmente.

ASTM - American Society for Testing and Materials

DIN - Deutsche Industrie Normen

ANSI - American National Standard Institute

SAE - Society of Automotive Engineers.

A Especificação Geral para Materiais e Equipamentos deverá ser também observada. Nela estão detalhados procedimentos e exigências técnicas que necessariamente devem ser atendidos para fabricação, fornecimento, instalação, colocação em funcionamento e aceitação pela SAE de materiais e equipamentos, de uma forma geral.

Os eventuais casos de divergência ou inconsistência dos termos desta especificação diante dessa Especificação Geral ou de outras especificações aplicáveis, ou entre os elementos técnicos do Projeto, serão solucionados exclusivamente pela SAE.

Caso o Proponente (ou o Fabricante) não possa atender a algum aspecto do Projeto, da Especificação Geral para Materiais e Equipamentos ou desta especificação particular, o mesmo deverá apontar a(s) divergência(s) de forma clara e em destaque, para que a SAE, segundo seu entendimento, decida sobre a aceitação do produto, ou necessidade de adequação do mesmo, ou até a rejeição de parte ou de todo o produto ofertado, conforme o caso.

A SAE apresentará, na época da aquisição dos equipamentos, uma versão atualizada do Projeto correspondente, e cada Proponente deverá adequá-lo e complementá-lo segundo sua própria experiência (incluindo desenhos, especificações, folhetos e textos explicativos, catálogos, lista detalhada de todos os componentes citando os respectivos modelos, marcas, dimensões, capacidades e características técnicas, etc) e submeter essa adequação à aprovação prévia pela SAE, antes da formulação das respectivas propostas Técnica e Comercial, nos termos dos 'Procedimentos' estabelecidos na Especificação Geral.

Nessa ocasião, o Proponente deverá analisar o Projeto e atestar por escrito, se for o caso, que seus materiais e equipamentos poderão ser instalados daquela forma, não havendo problemas operacionais ou de manutenção que diminuam sua performance; caso exista algum inconveniente à instalação e operação adequada, o Fornecedor deverá apontar, claramente e por escrito, sua natureza bem como sua proposta de adaptação.

Caso queira apresentar alternativa ao Projeto, o Proponente deverá cotar o aqui especificado e apresentar a solução 'alternativa' e seu custo. A Alternativa poderá ser aceita ou não, a critério da SAE.

Quando for o caso, deverão ser fornecidas as informações necessárias para a complementação do projeto a ser feita por terceiros.

4.12.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O parafuso classificador tipo "SW" deve ser constituído por um conjunto de calha metálica e parafuso lavador, classificador e transportador de areia.

O mecanismo de lavagem e transporte deverá ser do tipo parafuso devendo remover a areia do poço de descarga transportando-a no sentido ascendente, lavando a areia enquanto está abaixo do nível de água do desarenador e separando-a da matéria orgânica ao longo do restante do equipamento.

O material de construção do equipamento deverá ser de aço devidamente protegido contra corrosão.

O parafuso classificador deve ser constituído de uma rosca transportadora inclinada à 30° montada dentro de uma canaleta metálica. O parafuso deverá ser composto de abas de aço carbono montados sobre um tubo de aço dimensionado de forma adequada a não permitir uma deflexão maior que 5 mm entre os mancais.

O eixo superior do parafuso deverá conectar-se diretamente ao redutor passando por um mancal de rolamento flangeado à calha. O mancal inferior do parafuso deve ser do tipo bucha de bronze o qual irá girar sobre um eixo inferior fixado na calha. A bucha deverá estar na parte interna do parafuso de forma que as partículas sólidas abrasivas não tenham acesso ao mancal.

Todos os elementos de fixação devem ser executados em aço inoxidável AISI 304.

4.12.4 GARANTIA

O Fornecedor deverá garantir o equipamento contra quaisquer defeitos de projeto, material, fabricação, montagem ou de funcionamento pelo período mínimo de 24 meses a contar da data de entrega dos equipamentos e de 12 meses do seu funcionamento inicial. Essa garantia deverá

abranger também os componentes fabricados por terceiros. Ainda, devem ser asseguradas as garantias definidas pela Lei Federal 8.078, de 11/set/90.

Em caso de falha no período de garantia, o fornecedor se obriga a efetuar a reposição imediata dos elementos defeituosos sem qualquer ônus para a SAE. Se qualquer peça apresentar defeito e ficar comprovado que a falha foi causada por projeto incorreto, o fornecedor se obriga a substituir esta peça em todas as unidades fornecidas, sem ônus para a SAE.

4.12.5 CONDIÇÕES DE SERVIÇO E REQUISITOS TÉCNICOS

Características da ponte rolante:

Diâmetro	: 12"
Comprimento da rosca	: 6,20 m
Capacidade de remoção de areia	: 1,53 m ³ /h para partículas de tamanho médio de 0,2 mm e peso específico médio de 2,5 g/cm ³
Inclinação	: 30°

- Moto-redutor

- Motor

. nº de polos	: IV
. tipo	: TFVE
. características elétricas	: 3 fases, 60 Hz, 220/380 V
. isolamento	: F
. proteção mínima	: IPW-55
. fabricante	: SEW ou similar

- Redutor

. tipo	: engrenagens helicoidais, eixos paralelos, tipo "shaft-mounted"
. rotação na saída máxima	: 20 rpm
. lubrificação	: banho de óleo

Materiais de construção

- Estrutura metálica	: aço carbono ASTM A36
- Parafuso	: aço carbono ASTM A106

- Calha : aço carbono ASTM A36
- Vertedor : aço carbono ASTM A36

Revestimento

- . Preparo da superfície : jateadas ao metal quase branco (SA 2. 1/2)
- . Partes metálicas submersas : coaltar epoxi com espessura final 400 micra
- . Partes metálicas emersas : esmalte epoxi com espessura final 120 micra