

CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	CÓDIGO EB BASE
EB/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	EB 16.3.0.011
ASSUNTO			
DIFUSOR DE AR CIRCULAR DE MEMBRANA; P/ TANQUE DE AERAÇÃO (LODOS ATIVADOS);			
Ø <input type="text"/> mm; VAZÃO: <input type="text"/> A <input type="text"/> m ³ /min			

1 OBJETIVO

Dados, condições e exigências para fornecimento, serviços técnicos e instalação de equipamento DIFUSOR DE AR PARA TANQUE DE AERAÇÃO (LODOS ATIVADOS), conforme definido no ANEXO I - Folha de dados, para uso em sistemas de esgoto da SANEPAR.

2 CARACTERÍSTICAS GERAIS

O sistema de ar tem a função de auxiliar a remoção de matéria orgânica e nitrogênio. A fase aerada, tem por finalidade proporcionar oxigênio aos microorganismos, evitar a decomposição dos flocos bacterianos e os misturar homogeneamente ao efluente. A mistura formada no interior dos tanques de aeração é denominada "lodo ativado".

Os difusores de ar deverão ser fixados às tubulações oriundas da casa de sopradores de ar. A distribuição deve ter performance uniforme, promovendo a aeração quantitativa do ar pelo interior de cada tanque.

3 COMPONENTES PRINCIPAIS

- Difusor circular de membrana do tipo bolha fina;

4 DESCRIÇÃO E EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

Os difusores anti-entupimento serão fixados sobre uma tubulação em PVC-U de modo soldado. A faixa de vazão de ar deve atender ao Projeto Hidráulico.

O material das unidades deve ser em EPDM, Neoprene, SBR, e compostos especiais.

5 DADOS E DESENHOS DO PROJETO

Os dados das características do equipamento como: condições de operação, montagem e construção, materiais empregados, documentos, assistência técnica, garantia e acessórios, estão descritas no Anexo I - Folha de Dados.

Devem ser observados os detalhes do projeto hidráulico Sanepar da ETE onde será instalado o equipamento para se estabelecer uma adequada montagem e instalação. Isso não isenta o fornecedor de enviar o projeto completo do equipamento, principalmente o de montagem e instalação, sujeito à aprovação da Gerência SANEPAR requisitante.

6 CONDIÇÕES ESPECIAIS DO FORNECIMENTO

O PROPONENTE deve fornecer os desenhos construtivos detalhados e o "as built" em meio digital, em CD-ROM, em escala conveniente à fácil interpretação de todos os componentes do equipamento distribuidor fornecido, apresentando todas as dimensões e materiais construtivos, proteções e/ou pinturas utilizados, visando a manutenção futura do equipamento.

O PROPONENTE deve apresentar manual de operação e manutenção do equipamento com orientações detalhadas sobre a montagem e a desmontagem dos componentes do equipamento.

7 REUNIÃO DE PROJETO

É obrigatória pelo menos uma reunião técnica de projeto envolvendo o fornecedor deste escopo, juntamente com a gerência de contrato da SANEPAR requisitante. Esta etapa é pré-requisito para a aprovação do equipamento.

O objetivo desta reunião é discutir e comprovar todas as solicitações contidas nesta especificação básica, explicando todos os detalhes técnicos e operacionais do equipamento.

Obs.: Os custos desta reunião técnica estão inclusos no fornecimento, sem ônus para SANEPAR.

8 GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

O PROPONENTE do fornecimento deve garantir que o material oferecido é construído de acordo com a especificação básica, é novo e da melhor qualidade, isento de erros, vícios ou defeitos de concepção, fabricação ou de matéria prima, têm as dimensões e capacidades suficientes, bem como é

CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	CÓDIGO EB BASE
EB/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	EB 16.3.0.011
ASSUNTO			
DIFUSOR DE AR CIRCULAR DE MEMBRANA; P/ TANQUE DE AERAÇÃO (LODOS ATIVADOS);			
Ø <input type="text"/> mm; VAZÃO: <input type="text"/> A <input type="text"/> m³/min			

constituído de materiais adequados ao atendimento, sob todos os aspectos, das condições de operação e oferece desempenho plenamente satisfatório durante um período de 24 (vinte e quatro) meses após a conclusão do contrato de execução das obras.

O PROPONENTE do fornecimento tem a obrigatoriedade de dar assistência técnica que se fizer necessária, bem como satisfazer plenamente as condições da proposta, e efetuar as suas expensas, as alterações, reparos, substituições, reposições e os consertos de todo e qualquer material que, dentro de um período de 24 (vinte e quatro) meses após a conclusão do contrato de execução da obra, apresentarem anomalias, vícios ou defeitos decorrentes de erros de concepção de projeto e/ou fabricação. As despesas relativas a viagens e diárias dos técnicos para essa assistência correrão por conta do fabricante.

A apresentação de proposta implica na aceitação tácita e explícita destas condições acima descritas.

9 ANEXO

ANEXO I - Folha de Dados

10 RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) PELA ESPECIFICAÇÃO BÁSICA

Especificação elaborada por:	Preenchimento realizado por:	Gestor da especificação
Nome: Téc. Eidilaine Ribeiro da Silva	Nome: <input type="text"/>	Nome: <input type="text"/>
Gerência: GPES	Gerência: <input type="text"/>	Gerência: <input type="text"/>
CFT/CRT04 nº 02922106985	CREA: <input type="text"/>	CREA: <input type="text"/>
Telefone: (41) 3582-2197	Telefone: <input type="text"/>	Telefone: <input type="text"/>

11 CONTROLE DAS REVISÕES

Rev.	Data	Descrição:	Elaboração:	Aprovação:
a	10/04/2020	Emissão inicial.	LUCIANO FEDALTO PR-123.743/D	GPES
b	13/07/2020	Especificação validada e aprovada.	Téc. mec. Julio Cesar Rutes GPES CFT/CRT04 nº 87582082915	GPES
c	12/07/2023	Alteração de áreas preenchíveis da especificação para caixas de texto, mudança dos números de referência no controle de revisões e na folha de dados para letras.	Eng. Mecânico Fernando Maia Veiga CREA-PR 115.341/D	GPES
d	14/08/2023	Remoção do termo "Bolhas finas" da especificação	Téc. Eidilaine Ribeiro da Silva CFT/CRT04 02922106985 GPES	GPES

CÓDIGO	VERSÃO	DATA DA APROVAÇÃO	CÓDIGO EB BASE
EB/ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	EB 16.3.0.011

ASSUNTO
**DIFUSOR DE AR CIRCULAR DE MEMBRANA; P/ TANQUE DE
 AERAÇÃO (LODOS ATIVADOS);**
 Ø mm; VAZÃO: A m³/min

ANEXO I - FOLHA DE DADOS

A IDENTIFICAÇÃO			
A01	PROPONENTE:	<input type="text"/>	
A02	PROPOSTA Nº.:	<input type="text"/>	
A03	DATA:	<input type="text"/>	
A04	CONTATO:	<input type="text"/>	
A05	FONE:	<input type="text"/>	
	CARACTERÍSTICAS	PREVISTAS SANEPAR	PROPOSTAS
B CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO			
B01	FLUIDO:	<input type="text"/>	
B02	VAZÃO DE AR POR DIFUSOR:	Mín.: <input type="text"/> m ³ /min Máx.: <input type="text"/> m ³ /min	
B03	TIPO DE BOLHA	<input type="text"/>	
B04	CARGA HIDRÁULICA:	<input type="text"/> m	
B05	TIPO DO DIFUSOR:	<input type="text"/>	
B06	DIMENSÕES:	<input type="text"/> mm	
B07	MATERIAL DO DIFUSOR	<input type="text"/>	
B08	TIPO DE INTERLIGAÇÃO	<input type="text"/>	
B09	DIÂMETRO DO TUBO DE INTERLIGAÇÃO	Ø <input type="text"/> mm	
B10	MATERIAL DO TUBO DE INTERLIGAÇÃO	<input type="text"/>	
B11	MATERIAL DO DIFUSOR	<input type="text"/>	