



NAQUA

SOLUÇÕES EM ÁGUAS

PROPOSTA TÉCNICA-COMERCIAL

FLOCULADOR MECÂNICO

ETA AMPARO / SP

nº P.0574/20 – ET / SP – REVISÃO A

Data: 18 / 06 / 2020

Nome: Engo Guilherme Henrique Furini

Empresa: Novaes Engenharia

Departamento: Engenharia

Telefones: (16) 3419-0906 / 98134-0993

E-mail: guilherme@novaes.eng.br

 11 2311-6790 | 11 96170-1486

 comercial@naqua.com.br

 naqua.com.br

 Rua Orense, 41 - Cj. 1502

Centro - Diadema - SP | CEP 09920-650

OBJETO DA PROPOSTA – FLOCULADOR MECANIZADO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

FLOCULADORES MECANIZADOS DE FLUXO AXIAL

Três (03) floculadores mecânicos do tipo turbina de fluxo axial, **marca NAQUA, modelo FMAX**, com gradiente (ver tabela), sendo cada um constituído basicamente de:

Motorreductor - Um (01) motorreductor, com motor elétrico assíncrono de indução, com rotor do tipo gaiola, trifásico, 220/380/440 V, 60 Hz, IV polos, TFVE, proteção IPW-55, isolamento classe F, redutor de engrenagens helicoidais em carcaça de ferro fundido de montagem vertical, com flange, próprio para trabalhar ao tempo.

Inversor de frequência - Um (01) inversor de frequência de controle manual com finalidade do ajuste fino da rotação da turbina e consequente ajuste do gradiente de velocidade a ser aplicado na massa líquida. Estamos prevendo apenas o inversor, que será inserido no painel da estação (**por conta do cliente**).

Base Metálica - Uma (01) base para montagem do conjunto de acionamento, executada em chapa e perfilados de aço carbono.

Cobertura - Uma (01) cobertura em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro) para o sistema de acionamento.

Eixo - Um (01) eixo de transmissão para interligação da turbina ao eixo de saída do redutor, totalmente executado em **aço inoxidável AISI 304**.

Turbina - Um (01) impulsor do tipo turbina, a ser instalado de forma rígida na parte inferior do eixo de transmissão, dotado de pás inclinadas, totalmente executadas em **aço inoxidável AISI 304**. Inclui-se o fornecimento dos elementos de fixação ao eixo executados em aço inoxidável AISI-314.

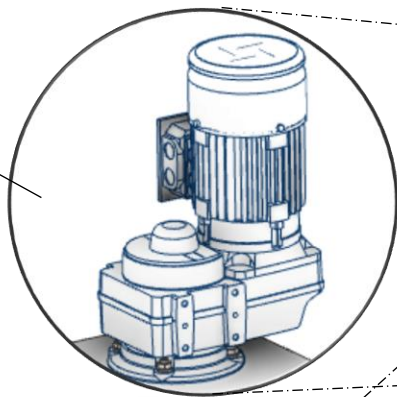
Revestimento - Revestimento anticorrosivo das superfícies metálicas oxidáveis, compreendendo a preparação por jateamento ao metal quase branco SA 2.1/2, seguido de pintura a base de epóxi poliamida com espessura final na película seca de 300 µm.

Elementos de fixação - Fabricados em **aço inoxidável AISI-304**.

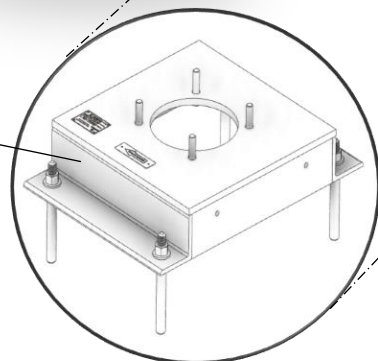
DADOS DOS EQUIPAMENTOS

Quantidade	03 Conjuntos
Potência do motor / tensão / frequência	0,18 KW (0,25 CV) / 220/380/440 V / 60 Hz
Gradiente de velocidade	70 a 20 s ⁻¹
Dimensões de cada câmara / nível líquido (ADOTATO)	1200 x 2150 x 5500 mm / 4400 mm
Número de pás da turbina	04
Inclinação das pás	30°
Diâmetro da hélice	700 mm

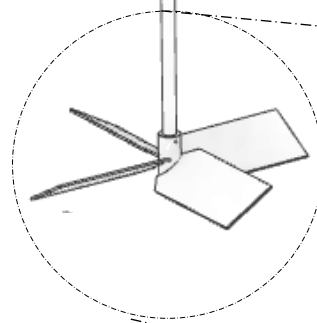
Motoredutor



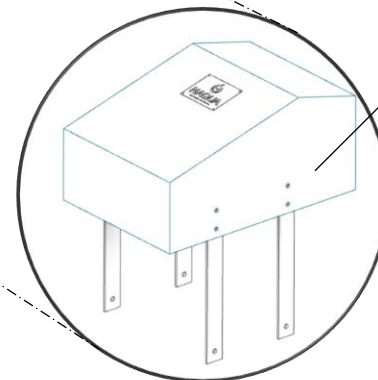
Base Metálica



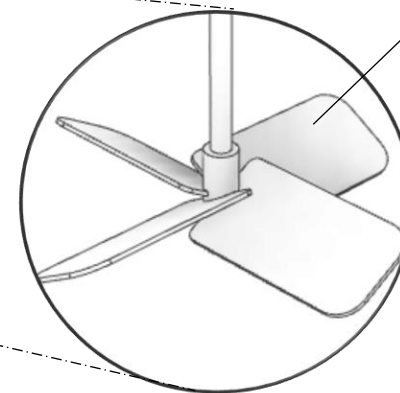
Eixo



Cobertura em PRFV



Turbina



PROJETO

- Projeto das instalações (plantas, cortes e guias civis com indicação de cargas);
- Especificações técnicas dos equipamentos e materiais;
- Descritivo operacional;
- Detalhes de montagem;
- Manual de operação e manutenção;
- Desenhos com detalhes de montagem;
- Fluxograma de processo.

LIMITES DE FORNECIMENTO

Não incluímos em nosso escopo o fornecimento de:

- Obras civis e projetos estruturais;
- Painel elétrico de alimentação e comando dos floculadores mecanizados;
- Transporte dos equipamentos;
- Mão de obra de montagem;

CONDIÇÕES COMERCIAIS

PREÇO

EQUIPAMENTOS

ITEM 1 - Descrição	Qtde	P. Unit. (R\$)	P. Total (R\$)
Floculadores Mecanizados , marca NAQUA , modelo FMAX , capacidade de 0,25 CV	3	21.600,00	64.800,00

VALOR TOTAL DOS EQUIPAMENTOS..... R\$ 64.800,00

(Sessenta e Quatro Mil e Oitocentos Reais).

IMPOSTOS PARA FATURAMENTO AO ESTADO DE SÃO PAULO

ICMS: 12% **incluso** nos valores acima.

Diferença de alíquota de ICMS (DIFAL): Não aplicável.

PIS / COFINS: 3,65% **Incluso** nos valores acima.

Fundo de Pobreza (FCP): Não aplicável.

I.P.I: Isento conforme Decreto nº. 5468 de 15.06.05.

Classificação Fiscal: 8421.21.00.

Notas:

- 1- Nos estados onde se aplica a substituição tributária (ST) ou diferencial de alíquota (DIFAL), o valor do acréscimo será cobrado do adquirente.
- 2- Na condição de não contribuinte do ICMS, será adicionado o diferencial de alíquota do ICMS ao valor de pedido. Conforme emenda constitucional nº 87/2015 – Convênio ICMS 93/2015.
- 3- No caso de cobrança do fundo de combate à pobreza (FCP), artigo 82 do ato das disposições constitucionais transitórias da constituição federal, o valor do acréscimo será cobrado do adquirente.
- 4- No caso de mudança da legislação de qualquer imposto a mesma será repassada ao adquirente.

PAGAMENTO

- 30% (trinta por cento) com o pedido;
- 20% (vinte por cento) com a aprovação do projeto.
- 50% (cinquenta por cento) com a entrega dos equipamentos.

ENTREGA

- Projeto para aprovação.... 20 dias após confirmação do evento financeiro referente ao pedido.
- Equipamentos..... 60 dias após a aprovação dos desenhos.

SUPERVISÃO DE MONTAGEM

O projeto e manuais a serem fornecidos por nossa Empresa, permitirão a montagem dos equipamentos através de pessoal habilitado de V.Sas., ou diretamente contratado.

Caso desejarem que a supervisão da mesma se faça por um técnico de nossa Empresa, poderemos destacá-lo pelo regime de diárias, a base de R\$ 1.250,00 (um mil, duzentos e cinquenta reais) por dia de 08 (oito) horas de serviço e 40 (quarenta) horas semanais, contadas a partir da saída do técnico de nossa sede em Diadema - SP, até respectivo retorno, diárias estas a serem faturadas no término dos serviços.

As despesas de viagem, estadia, refeições, hospedagem e locomoção de nosso técnico durante os serviços, correrão por conta de V.Sas.

REAJUSTE

Preço fixo e irrevogável durante o período de validade da proposta.

CANCELAMENTO

Em caso de cancelamento do pedido, será cobrada multa de 20% (vinte por cento) para ressarcimento de custos administrativos, além do pagamento de todos os materiais adquiridos, horas de engenharia e mão de obra de fábrica já aplicada.

GARANTIA

Garantimos o bom funcionamento dos equipamentos ofertados, pelo prazo de DOZE MESES, contado a partir do início de funcionamento ou DEZOITO MESES da entrega, contra defeitos de material ou fabricação, prevalecendo o prazo que vencer primeiro.

A presente garantia não cobre os danos causados por negligência, abusos, aplicação, manutenção ou armazenagem inadequada, bem como peças, partes ou componentes que por sua natureza mesmo em operação normal tenham vida útil menor que o prazo de garantia.

Esta garantia não abrange defeitos ou danos causados por obras de engenharia civil defeituosa ou de montagem inadequada (desde que a montagem não tenha sido de nossa responsabilidade), bem como danos ou defeitos causados por forças da natureza ou outros fatores independentes de nossa vontade tais como raios, enchentes, incêndios, etc.

VALIDADE

10 (dez) dias, após o que estará sujeita a nossa confirmação.

Atenciosamente,

Ludovico Paschoalin Filho
Diretor