

Esclarecimento referente ao Pregão Eletrônico 034/2025.

Objeto: Aquisição de bombas dosadoras para aplicação dos produtos químicos utilizados nas Estações de Tratamento de Água.

Pedido de esclarecimento

A IMPUGNANTE tem interesse em participar da licitação para FORNECIMENTO DE **BOMBAS DOSADORAS**, conforme consta no Termo de Referência anexo ao edital.

Ocorre que, ao verificar as condições para participação na licitação citada, constatou-se que o Edital impõe especificações/condições específicas, **absolutamente injustificadas, o que enseja a presente impugnação, pelos seguintes motivos técnicos:**

ANEXO I - Especificações Técnicas - Termo de Referência - **BOMBAS PERISTALTICAS DOSADORAS:**

Especificações técnicas:

"O rotor da bomba deverá ter mancais independentes com conjuntos de rolamentos lubrificados, não sendo aceitável bomba do tipo monobloco. Os mancais deverão ser suportados por uma caixa e selados com selo dinâmico de Buna-N. O Rotor deverá se conectar ao redutor através de eixo estriado para distribuição de carga axial e radial. O acoplamento entre motor e bomba deverá ser direto."

Motivos técnicos:

- Nossa bomba possui mancais próprios, que são localizados no veio de saída do redutor coaxial de engrenagens helicoidais. São dois rolamentos, rolamento 1 tipo 6205-J e rolamento 2 tipo 6206-Z-J, lubrificados a óleo (melhor forma de lubrificação de um rolamento) que são protegidos por três retentores para não entrarem em contato com o fluido bombeado por ocasião do rompimento do mangote/mangueira. Este contato do fluido bombeado com o rolamento de sustentação do rotor só acontece se estiverem dentro da carcaça da bomba.
- A menor durabilidade destes rolamentos, segundo a SEW EURODRIVE, será de 50.000 horas.
- Nosso motoredutor é de fabricação da SEW EURODRIVE, empresa centenária, mundialmente conhecida pela sua qualidade, tradição e por ser o maior fabricante mundial. A SEW EURODRIVE calcula a previsão de vida útil dos rolamentos de sustentação do rotor

mediante as situações mais severas de funcionamento da bomba (máxima pressão, máxima vazão e regime de operação contínuo).

- A informação técnica mais relevante de um mancal é a sua durabilidade (horas trabalhadas), uma vez que com esta informação conseguirmos dimensionar a qualidade do equipamento, e quanto tempo ficará em manutenção (durabilidade).

- Abaixo o documento da SEW EURODRIVE com a memória de cálculo e o número de horas mínimo de duração dos dois rolamentos que sustentam o rotor.

Especificações técnicas:

*"Devido ao grande range de variação de dosagem, deverá ser fornecida **ventilação forçada** para o conjunto moto redutor."*

Motivos técnicos:

- A MARB DO BRASIL usa em suas bombas o moderno motor produzido pela SEW EURODRIVE. Os motores possuem o método de resfriamento IC-410 conforme a norma ABNT NBR IEC 60034-6, ou seja, eles são do tipo TFNV (totalmente fechado não ventilado). Como os motoredutores possuem uma refrigeração por convecção natural, a refrigeração não depende da rotação do motor. Dessa maneira, não há um limite de rotação mínima em função da refrigeração. Não possuindo ventilação forçada, o custo do motor é menor e é menos um conjunto de peças para manutenção. Com estes motores, a MARB DO BRASIL consegue o maior range de vazões de uma bomba peristáltica industrial de alta pressão.

Especificações técnicas:

"Carcaça da bomba: Alumínio fundido sob pressão (cor RAL 3011)"

Motivos técnicos:

- Existem vários fabricantes de bombas peristálticas, mas **apenas um** utiliza a cor RAL 3011. Sendo a cor solicitada apenas para marcar a cor de um fabricante, não tem embasamento técnico na norma NR-26, segundo a qual as cores em equipamentos e maquinários são usadas para sinalização de segurança e identificação de funções, ajudando a prevenir acidentes.



03.03.2021 Cleber Vieira / SEW Brasilien

Customer: MARB

Project: MHP 20

Gear unit recalculation for rated operation

RF47 DRN80MK4

i = 68.54 Output side: A

n_a = 25.39 1/min n_e = 1,740.00 1/min M_{amax} / M_a = 2.20
M_a = 139.2 Nm P_e = 0.37 kW

a) Output shaft Side A
1. F_Q = 3,000 N (X=L/2=30 mm,
α_F=rotary)
F_A = 0 N (pull)

1. Modified rating life L_{10h mod} (a_{DIN SEW}) acc. to DIN ISO 281 for the gear unit (Bearing rating life from CCW / CW Position no. as entered on spare parts list)

a) Output shaft				
Bearing 1	6205-J	Pos.no. 25	≥	96,000 / 119,000
Bearing 2	6206-Z-J	Pos.no. 11	≥	52,000 / 50,000

Especificações técnicas:

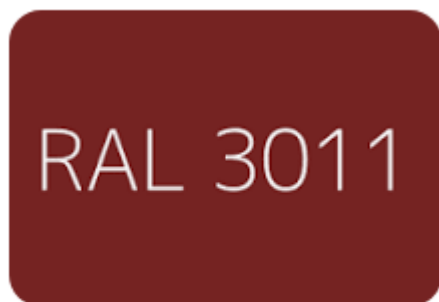
"Devido ao grande range de variação de dosagem, deverá ser fornecida **ventilação forçada** para o conjunto moto redutor."

Motivos técnicos:

- A MARB DO BRASIL usa em suas bombas o moderno motor produzido pela SEW EURODRIVE. Os motores possuem o método de resfriamento IC-410 conforme a norma ABNT NBR IEC 60034-6, ou seja, eles são do tipo TFNV (totalmente fechado não ventilado). Como os motoredutores possuem uma refrigeração por convecção natural, a refrigeração não depende da rotação do motor. Dessa maneira, não há um limite de rotação mínima em função da refrigeração. Não possuindo ventilação forçada, o custo do motor é menor e é menos um conjunto de peças para manutenção. Com estes motores, a MARB DO BRASIL consegue o maior range de vazões de uma bomba peristáltica industrial de alta pressão.

Especificações técnicas:

"Carcaça da bomba: Alumínio fundido sob pressão (cor RAL 3011)"



Cor RAL 3011 / Vermelho pardo...



RAL Tabelas de cores



Motivos técnicos:

- Existem vários fabricantes de bombas peristálticas, mas **apenas um** utiliza a cor RAL 3011. Sendo a cor solicitada apenas para marcar a cor de um fabricante, não tem embasamento técnico na norma NR-26, segundo a qual as cores em equipamentos e maquinários são usadas para sinalização de segurança e identificação de funções, ajudando a prevenir acidentes.

Como se vê, as exigências e especificações injustificadas supraindicadas acarretarão em menor participação de licitantes de forma indevida, quiçá poderá direcionar ilegalmente a licitação para um fornecedor específico, em nada contribuindo para a busca da proposta mais vantajosa e adequada, sendo absolutamente cabível a presente impugnação.

Do pedido

Em face do exposto, com base nos fundamentos apresentados, **requer seja a presente IMPUGNAÇÃO julgada procedente**, para fins de se corrigir o Edital e serem excluídas ou revistas as especificações técnicas e disposição de características indicadas no tópico "II - DOS PONTOS IMPUGNADOS E MOTIVOS TÉCNICOS", uma vez que impedem indevidamente a utilização de outras marcas e produtos com qualidade equivalente ou superior para compor as propostas.

Solicitamos também o **desmembramento dos lotes por tipos de bombas (peristálticas, centrífugas, etc.)** ou que o pregão seja realizado na modalidade **por item**, evitando-se, assim, mais uma vez, a **restrição da presente licitação a apenas um ou poucos fornecedores**, uma vez que nem todos os fornecedores possuem vários tipos de bombas.

Resposta do requisitante

As especificações técnicas requeridas no Termo de Referência foram embasadas em configuração técnica que melhor atende as exigências requeridas de operação, manutenção e durabilidade dos equipamentos.

1- o rotor da bomba deverá ter mancais independentes para que o mancal fique livre. O conjunto moto redutor permanece independente do sistema de sustentação das partes da bomba (câmara de bombeamento). Caso seja necessário remover o moto redutor para manutenção, não será necessário intervir nas peças internas da câmara (rotor, sapata, abraçadeiras, entre outros). Tal configuração otimiza e agiliza o processo de manutenção, portanto reafirmamos que o rotor da bomba deverá ter mancais independentes, exatamente como está descrito no Termo de Referência;

2 - Tendo em vista a faixa de operação e vazão solicitamos a ventilação forçada. No entanto, caso seja oferecida uma bomba que atende a faixa requerida de operação e vazão, sem ventilação forçada, mas com garantia de pleno funcionamento pela empresa, aceitaremos sem a ventilação forçada;

3- As especificações técnicas requeridas foram embasadas em bombas consideradas referências pela alta eficiência, portanto citamos a cor RAL 3011. Esclarecemos que a cor não importa, as bombas deverão atender plenamente todas as especificações técnicas requeridas no Termo de Referência, independentemente da cor;

4 - O edital está sendo elaborado contemplando 2 lotes:

1. bombas peristálticas
2. bombas centrífugas

São Carlos, 12 de agosto de 2025.

Ana Beatriz Catoia Migliatti
Pregoeira