

PARECER**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20240084 (CAGECE/GEOPE)- Registro de Preço para futuras e eventuais Aquisições de CONJUNTO MOTOBOMBAS DO TIPO SUBMERSO.**

Conforme solicitado via Sistema de Gerenciamento de Licitação (SGL) pela Gerência de Melhoria Operacional (GEOPE), estamos emitindo parecer técnico referente a proposta da Licitante Arrematante do **Grupo 2, Itens 8,9,10,11,12,13 e 14 , Grupo 18 Itens 103,104 e 105 , Item 109 , Item 115 e Item 123** da empresa **BH2O BOMBAS E SERVIÇOS COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA .**

Após avaliação da documentação técnica enviada na proposta da Licitante, foi verificado que o Item 123 proposto não estava atingindo o intervalo de vazão solicitado em Edital , por esse motivo foi realizada uma diligência para correção do equipamento e da documentação para nova análise. Após atendimento da Diligência 01, foi verificado que todos os equipamentos apresentados atenderam os limites exigidos em edital. A documentação apresentada e especificada abaixo também se encontra conforme solicitado em Edital. Diante da análise da documentação apresentada, concluímos que as propostas conferem com o solicitado no Edital.

1. Documentação Analisada.

- Documentos de Habilitação (CCT)
- Atestados de Fornecimentos
- Proposta Comercial.
- Catálogo Técnico.

2. Logo abaixo segue relação dos grupos e itens avaliados.**ARREMATANTE – BH2O BOMBAS E SERVIÇOS COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA**

Grupo 2			
ITEM	DESCRIÇÃO	Marca/Modelo	AVALIAÇÃO DA PROPOSTA
8	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 28,86mca; Potência : 0,75cv; 380V/60HZ.	EBARA/4BPS3-04	Aprovada
9	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 48,4mca; Potência : 1,0cv; 380V/60HZ.	EBARA/4BPS3-07	Aprovada
10	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 66,5mca; Potência : 1,50cv; 380V/60HZ.	EBARA/4BPS3-09	Aprovada
11	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 73,78mca; Potência : 1,50cv; 380V/60HZ.	EBARA/4BPS3-10	Aprovada
12	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 80,95mca; Potência : 1,50cv; 380V/60HZ.	EBARA/4BPS3-11	Aprovada
13	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 96,44mca; Potência : 2,0cv; 380V/60HZ.	EBARA/4BPS3-13	Aprovada
14	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 110,62mca; Potência : 2,0cv; 380V/60HZ.	EBARA/4BPS3-15	Aprovada

GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ESTRATÉGICA - GEMAE
DIRETORIA DE OPERAÇÕES - DDO

Grupo 18			
ITEM	DESCRIÇÃO	Marca/Modelo	AVALIAÇÃO DA PROPOSTA
103	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 100,00m³/h; Altura(h): 98,29mca; Potência: 50,00cv; 380V/60HZ.	EBARA/BHSE 8105-03	Aprovada
104	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 100,00m³/h; Altura(h): 120,60mca; Potência: 65,00cv; 380V/60HZ.	EBARA/BHSE 8105-04	Aprovada
105	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 100,00m³/h; Altura(h): 166,59mca; Potência: 85,00cv; 380V/60HZ.	EBARA/BHSE 8105-05	Aprovada

ITEM 109			
ITEM	DESCRIÇÃO	Marca/Modelo	AVALIAÇÃO DA PROPOSTA
109	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 35,00m³/h; Altura(h): 21,70mca; Potência: 4,5cv; 380V/60HZ.	EBARA/BHSE 635-2 R4°	Aprovada

ITEM 115			
ITEM	DESCRIÇÃO	Marca/Modelo	AVALIAÇÃO DA PROPOSTA
115	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 35,00m³/h; Altura(h): 93,2mca; Potência: 17,0cv; 380V/60HZ.	EBARA/BHSE 635-6 R1°	Aprovada

ITEM 123			
ITEM	DESCRIÇÃO	Marca/Modelo	AVALIAÇÃO DA PROPOSTA
123	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 20,00m³/h; Altura(h): 130,10mca; Potência: 16,00cv; 380V/60HZ.	EBARA/511-13	Aprovada

. Conclusão

Assim, após a análise, nosso Parecer é de **ACEITABILIDADE** da Proposta do Grupo 2, Itens 8,9,10,11,12,13 e 14, Grupo 18 Itens 103,104 e 105, Item 109, Item 115 e Item 123 da empresa **BH2O BOMBAS E SERVIÇOS COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA**, visto que a referida empresa atendeu as exigências estabelecidas no Edital.

Declaro, para os devidos fins, que a elaboração do presente parecer técnico foi realizada sem qualquer conflito de interesse, em total conformidade com o disposto na Lei nº 13.303/2016 e no Código de Conduta e Integridade da Cagece.

Fortaleza, 07 de Fevereiro de 2025.

SAULO TELES
PEIXOTO:01396473
335

Assinado de forma digital por
SAULO TELES
PEIXOTO:01396473335
Dados: 2025.02.07 11:00:51
-03'00'

SAULO TELES PEIXOTO
GERENTE

GEMAE – GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ESTRATÉGICA

LUCIO SAMPAIO
CASTRO:6195375
0397

Assinado de forma digital por
LUCIO SAMPAIO
CASTRO:61953750397
Dados: 2025.02.07 10:42:57
-03'00'

LÚCIO SAMPAIO CASTRO
ENGENHEIRO CIVIL/SANITÁRISTA
GEMAE – GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO ESTRATÉGICA

Zimbra

lucio.sampaio@cagece.com.br

Re: 1ª Diligência Pregão Eletrônico nº 20240084 Item 123

De : Licitações BH2O <licitacaobh2o@gmail.com>

qui., 06 de fev. de 2025 08:54

Assunto : Re: 1ª Diligência Pregão Eletrônico nº 20240084
Item 123 6 anexos**Para :** LUCIOS - GEMAE <lucio.sampaio@cagece.com.br>

Bom dia.

Em atendimento à diligência, segue documentos.

Favor acusar recebimento.

Atenciosamente,

Danielli Antolini Borsato
(17) 99216-5548Em ter., 4 de fev. de 2025 às 10:03, LUCIOS - GEMAE <lucio.sampaio@cagece.com.br>
escreveu:

Em atenção ao senhor Rodrigo Junio Nogueira , representante da BH2O BOMBAS E SERVIÇOS COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA. (conforme identificado na proposta).

Em relação ao ITEM 123

01. Conforme o Item 4.1.11.2.2.1.1. A curva de performance da bomba ofertada a ser apresentada pela licitante, deverá indicar o ponto de melhor rendimento. Solicito que a curva apresentada indique o BEP do conjunto.

02. Conforme o Item 4.1.11.2.2.1. A bomba a ser ofertada deverá atender ao ponto de operação fornecido (Q e AMT), o qual deverá situar-se no intervalo dos pontos compreendidos pelos limites de vazão 30% a esquerda e 15% a direita, do ponto de melhor rendimento (BEP) da curva de performance da bomba ofertada pelo licitante. O ponto ofertado não atende ao item, solicito a apresentação de um equipamento que atenda ao ponto conforme especifica edita.

A resposta a este e-mail deve ser realizada até às 17 horas do dia 06/01/2025, Quinta-feira.

Contato: 85 997139696

atenciosamente,

Lucio Sampaio Castro

Engenheiro Planj. Mod.expan

GEMAE ECM - Coordenadoria de Engenharia da Confiabilidade da Manutencao

(85) 3101-1850

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



Esta mensagem é transmitida a você em nome da Cagece. A divulgação, distribuição ou reprodução, total ou parcial deste documento necessita da autorização expressa de seu emissor. Seu conteúdo assim como seus anexos são destinados exclusivamente ao(s) destinatário(s) acima nomeado(s), sendo estes restritos e sigilosos. O tratamento e manuseio de tais informações devem ser realizados de acordo com as políticas internas da Cagece e de acordo com a lei brasileira Nº13.709 Lei Geral de Proteção de Dados, mas não se limitando a esta. Caso você tenha recebido por engano, por favor, não compartilhe esta mensagem com outras pessoas, notifique imediatamente o remetente por e-mail e destrua o e-mail e todas as cópias que tenha recebido.

This message is transmitted to you by or on behalf of Cagece. The total or partial disclosure, distribution or reproduction of this document requires the express permission of its issuer. Its content as well as its attachments are intended exclusively for the recipient(s) named above, and its content is restricted and confidential. The treatment and handling of such information must be carried out in accordance with Cagece's internal policies and in accordance with Brazilian law Nº. 13.709, General Data Protection Law, but not limited to this. If you have received it in error, please do not share this with others, immediately notify the sender by email and destroy the email and all copies you have received.

-
-  **Catalogo 511.pdf**
161 KB
 -  **ITEM 123 - REV01.pdf**
166 KB
 -  **ANEXO C - ITEM 123 - REV01 [assinado].pdf**
220 KB
 -  **PROPOSTA CAGECE REV 10 [assinado].pdf**
440 KB
 -  **VS511 CF-8 (304).pdf**
475 KB
 -  **VSM6P.pdf**
138 KB

De : LUCIOS - GEMAE <lucio.sampaio@cagece.com.br> ter., 04 de fev. de 2025 10:03

Assunto : 1ª Diligência Pregão Eletrônico nº 20240084 Item
123

Para : licitacaobh2o@gmail.com

Em atenção ao senhor Rodrigo Junio Nogueira , representante da BH2O BOMBAS E SERVIÇOS COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA. (conforme identificado na proposta).

Em relação ao ITEM 123

01. Conforme o Item 4.1.11.2.2.1.1. A curva de performance da bomba ofertada a ser apresentada pela licitante, deverá indicar o ponto de melhor rendimento. Solicito que a curva apresentada indique o BEP do conjunto.

02. Conforme o Item 4.1.11.2.2.1. A bomba a ser ofertada deverá atender ao ponto de operação fornecido (Q e AMT), o qual deverá situar-se no intervalo dos pontos compreendidos pelos limites de vazão 30% a esquerda e 15% a direita, do ponto de melhor rendimento (BEP) da curva de performance da bomba ofertada pelo licitante. O ponto ofertado não atende ao item, solicito a apresentação de um equipamento que atenda ao ponto conforme especifica edita.

A resposta a este e-mail deve ser realizada até às 17 horas do dia 06/01/2025, Quinta-feira.

Contato: 85 997139696

atenciosamente,

Lucio Sampaio Castro

Engenheiro Planj. Mod.expan

GEMAE ECM - Coordenadoria de Engenharia da Confiabilidade da Manutencao

(85) 3101-1850

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece





BH₂O BOMBAS E SERVIÇOS COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.

Logradouro: Rua Orlando Ribeiro		Nº 204	Bairro: Itaipu
Cidade: Belo Horizonte	UF: MG	CEP: 30.662-500	Tel: (31) 3046-0156
CNPJ: 29.513.460/0001-03		Inscrição Estadual: 003116.615.0038	
E-mail: licitacaobh2o@gmail.com		Inscrição Municipal: 1.063.971/001-5	

www.bh2obombas.com.br

PROPOSTA COMERCIAL

A

Central de Licitações do Estado do Ceará

Ref.: Pregão Eletrônico nº 20240084

A proposta encontra-se em conformidade com as informações previstas no edital e seus anexos.

Informações do Licitante:

Razão Social: BH₂O BOMBAS E SERVIÇOS COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA

CNPJ: 29.513.460/0001-03 Inscr. Estadual: 003116.615.0038

Responsável: RODRIGO JUNIO NOGUEIRA, BRASILEIRO, CASADO, EMPRESÁRIO

CPF: 011.897.586-28 C.I: M-8.832.346 SSP/MG

Endereço Completo da Empresa: RUA ORLANDO NOGUEIRA, 204, ITAIPU, BELO HORIZONTE-MG CEP 30.662-500

Telefone: (31) 3046-0156

E-mail para contato: licitacaobh2o@gmail.com

Banco / Conta / Agência: Banco Bradesco 237 Agência 00513 Conta Corrente 0121134-0

Condições Gerais da Proposta

A presente proposta é válida por 90 (noventa) dias, contados da data de sua emissão.

O objeto contratual terá garantia de 01(um) ano e 6(seis) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente a data do recebimento definitivo do objeto.

Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original 59654eeddc9c29c870f0d890573a4c0b9352c5b8e2257b735153fbd42393b3b1
<https://valida.ae/a/79a6d3c8759d7cf1a3c58126cdfc61cb89b052528d0e083c>





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original 59654eeddc9c29c870f0d8905734c0b9352c5b8e2257b735153fbd42393b3b1
https://valida-ar/79a66d368759d7cf1a3e58126e4ff61eb80b0052528d09083c

BH₂O BOMBAS E SERVIÇOS COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.

Logradouro: Rua Orlando Ribeiro

Nº 204

Bairro: Itaipu

Cidade: Belo Horizonte

UF: MG

CEP: 30.662-500

Tel: (31) 3046-0156

CNPJ: 29.513.460/0001-03

Inscrição Estadual: 003116.615.0038

E-mail: licitacaobh2o@gmail.com

Inscrição Municipal: 1.063.971/001-5

www.bh2obombas.com.br

Formação do Preço:

Grupo 02

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	VAZÃO M³/H (Of.)	MCA (Of.)	MARCA	MODELO	HP (Of.)	RB	BHP	Fator de Serviço Mínimo	30%	BEP	15%	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
8	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 28,86mca; Potência : 0,75cv; 380V/60HZ.	3	2,4	28,86	EBARA	4BPS3-04	0,75	49,55	0,51	1,10	1,82	2,60	2,99	3.900,00	11.700,00
9	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 48,4mca; Potência : 1,0cv; 380V/60HZ.	11	2,4	48,4	EBARA	4BPS3-07	1,00	49,55	0,85	1,10	1,82	2,60	2,99	4.000,00	44.000,00
10	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 66,5mca; Potência : 1,50cv; 380V/60HZ.	12	2,4	66,5	EBARA	4BPS3-09	1,50	49,55	1,17	1,10	1,82	2,60	2,99	4.100,00	49.200,00
11	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 73,78mca; Potência : 1,50cv; 380V/60HZ.	12	2,4	73,78	EBARA	4BPS3-10	1,50	49,55	1,30	1,10	1,82	2,60	2,99	4.200,00	50.400,00
12	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 80,95mca; Potência : 1,50cv; 380V/60HZ.	12	2,4	80,95	EBARA	4BPS3-11	1,50	49,55	1,43	1,10	1,82	2,60	2,99	4.250,00	51.000,00
13	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 96,44mca; Potência : 2,0cv; 380V/60HZ.	8	2,4	96,44	EBARA	4BPS3-13	2,00	49,55	1,70	1,10	1,82	2,60	2,99	4.450,00	35.600,00
14	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 2,4m³/h ; Altura(h): 110,62mca; Potência : 2,0cv; 380V/60HZ.	8	2,4	110,62	EBARA	4BPS3-15	2,00	49,55	1,95	1,10	1,82	2,60	2,99	4.525,00	36.200,00
														278.100,00	





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original 59654eeddc9c29c870f0d8905734c0b9352c5b8e2257b735153fbd42393b3b1
https://valida.prf/ar/79af6d3e6759d7ef1a3e58126edf61eb89b952528d0e083c

BH ₂ O BOMBAS E SERVIÇOS COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.			
Logradouro: Rua Orlando Ribeiro		Nº 204	Bairro: Itaipu
Cidade: Belo Horizonte	UF: MG	CEP: 30.662-500	Tel: (31) 3046-0156
CNPJ: 29.513.460/0001-03		Inscrição Estadual: 003116.615.0038	
E-mail: licitacaobh2o@gmail.com		Inscrição Municipal: 1.063.971/001-5	
www.bh2obombas.com.br			

TOTAL DO GRUPO 02: R\$ 278.100,00 (Duzentos e setenta e oito mil e cem reais).

GRUPO 18

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	VAZÃO M³/H (Of.)	MCA (Of.)	MARCA	MODELO	HP (Of.)	RB	BHP	Fator de Serviço Mínimo	30%	BEP	15%	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
103	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 100,00m³/h; Altura(h): 98,29mca; Potência: 50,00cv; 380V/60HZ.	3	100	98,29	EBARA	BHSE 8105-03	50	79,09	45,22	1,10	74,76	106,8	122,82	47.610,00	142.830,00
104	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 100,00m³/h; Altura(h):120,60mca; Potência: 65,00cv; 380V/60HZ.	1	100	120,60	EBARA	BHSE 8105-04 R1°	65	80,11	54,79	1,10	73,71	105,3	121,1	55.270,00	55.270,00
105	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 100,00m³/h; Altura(h): 166,59mca; Potência: 85,00cv; 380V/60HZ.	1	100	166,59	EBARA	BHSE 8105-05	85	81,84	74,17	1,10	73,22	104,6	120,29	63.560,00	63.560,00
															261.660,00

TOTAL DO GRUPO 18: R\$ 261.660,00 (Duzentos e sessenta e um mil seiscentos e sessenta reais)



Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original 59654eeddc9c29c870f0d890573a4c0b9352c5b8e2257b735153fbd42393b3b1
<https://valida.ae/a/79a6d3c8759d7cf1a3c58126cdf61cb89b052528d0e083c>

BH₂O BOMBAS E SERVIÇOS COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.

Logradouro: Rua Orlando Ribeiro

Nº 204

Bairro: Itaipu

Cidade: Belo Horizonte

UF: MG

CEP: 30.662-500

Tel: (31) 3046-0156

CNPJ: 29.513.460/0001-03

Inscrição Estadual: 003116.615.0038

E-mail: licitacaobh2o@gmail.com

Inscrição Municipal: 1.063.971/001-5

www.bh2obombas.com.br

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	VAZÃO M³/H (Of.)	MCA (Of.)	MARCA	MODELO	HP (Of.)	RB	BHP	Fator de Serviço Mínimo	30%	BEP	15%	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
109	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 35,00m³/h; Altura(h): 21,70mca; Potência: 4,5cv; 380V/60HZ.	5	35	21,7	EBARA	BHSE 635-2 R4°	4,50	69,3	4	1,10	23,87	34,1	39,215	12.070,00	60.350,00
113	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 35,00m³/h; Altura(h): 48,49mca; Potência: 9cv; 380V/60HZ.	6	35	48,49	EBARA	BHSE 635-3	9	73,42	8,42	1,10	26,25	37,5	43,125	14.530,00	87.180,00
115	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 35,00m³/h; Altura(h): 93,2mca; Potência: 17,0cv; 380V/60HZ.	11	35	93,2	EBARA	BHSE 635-6 R1°	17	75,49	15,75	1,10	25,9	37	42,55	22.510,00	247.610,00
117	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 80,00m³/h; Altura(h): 162,07mca; Potência 70,00cv; 380V/60HZ	2	80	162,07	EBARA	BHSE 8090-5 R1°	70,00	79,95	59,09	1,10	59,43	84,9	97,635	56.770,00	113.540,00
119	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 100,00m³/h; Altura(h): 32,31mca; Potência 18,00cv; 380V/60HZ.	1	100	32,31	EBARA	BHSE 8105-1	18,00	75,75	15,51	1,10	77,98	111,4	128,11	24.230,00	24.230,00
121	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 100,00m³/h; Altura(h): 62,64mca; Potência 35cv; 380V/60HZ	3	100	62,64	EBARA	BHSE 8105-2	35,00	79,08	28,84	1,10	74,41	106,3	122,25	39.670,00	119.010,00
123	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO Vazão(q): 18,04m³/h; Altura(h): 132,7mca; Potência: 1,00cv; 380V/60HZ.	2	18,04	130,1	EBARA	BHS 511-13	15,00	65,4	13,63	1,10	11,48	16,4	18,86	28.000,00	56.000,00



Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original 59654eeddc9c29c870f0d890573a4c0b9352c5b8e2257b735153fbd42393b3b1
https://valida.ar/59654eeddc9c29c870f0d890573a4c0b9352c5b8e2257b735153fbd42393b3b1

BH ₂ O BOMBAS E SERVIÇOS COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.			
Logradouro: Rua Orlando Ribeiro		Nº 204	Bairro: Itaipu
Cidade: Belo Horizonte	UF: MG	CEP: 30.662-500	Tel: (31) 3046-0156
CNPJ: 29.513.460/0001-03		Inscrição Estadual: 003116.615.0038	
E-mail: licitacaobh2o@gmail.com		Inscrição Municipal: 1.063.971/001-5	
www.bh2obombas.com.br			

TOTAL GERAL DA PROPOSTA: 1.247.680,00 (Um milhão duzentos e quarenta e sete mil seiscentos e oitenta reais)

DECLARO, sob as sanções administrativas cabíveis, inclusive as criminais e sob as penas da lei, que toda documentação anexada ao sistema são autênticas.

DECLARO que esta proposta compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas conforme subitem 12.6.1 do edital.

ELEMENTOS GERAIS DA PROPOSTA

Condição de pagamento: 30(trinta) dias, contados da apresentação da nota fiscal.

Validade da proposta: 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

Prazo de entrega: Até 90 (noventa) dias para os equipamentos dos grupos 01 ao 16 e itens 106 ao 121, e no prazo de 120 (cento e vinte) dias para os equipamentos dos grupos 17 e 18 e itens 122 e 123, contado do recebimento da ordem de fornecimento.

Validade do Registro de Preço: 12 (doze) meses, a partir da data de assinatura da respectiva Ata de Registro de Preço.

Local de Entrega: Centro de Distribuição da CAGECE, Av. Carneiro de Mendonça S/N, Bairro Pici – CEP 60.510-137
Fortaleza-CE

Impostos: Todos os impostos estão inclusos no preço dos itens.

Embalagem / Frete: Incluso / CIF – Via terrestre.

Belo Horizonte/MG, 23 de outubro de 2024.





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original 59654eeddc9c29c870f0d890573a4c0b9352c5b8e2257b735153fbd42393b3b1
<https://valida.ae/a/79a6d3c8759d7cf1a3c58126cdfc61cb89b052528d0e083c>

BH₂O BOMBAS E SERVIÇOS COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.

Logradouro: Rua Orlando Ribeiro		Nº 204	Bairro: Itaipu
Cidade: Belo Horizonte	UF: MG	CEP: 30.662-500	Tel: (31) 3046-0156
CNPJ: 29.513.460/0001-03		Inscrição Estadual: 003116.615.0038	
E-mail: licitacaobh2o@gmail.com		Inscrição Municipal: 1.063.971/001-5	
www.bh2obombas.com.br			

Rodrigo Junio Nogueira
CPF: 011.897.586-28
C.I: M-8.832.346 SSP/MG
Diretor



Página de assinaturas

Assinado eletronicamente

RODRIGO NOGUEIRA

BH20 Bombas e Serviços Comércio e R...
Signatário

HISTÓRICO

- | | | |
|-------------------------|---|---|
| 05 fev 2025
16:20:31 |  | RODRIGO JÚNIO NOGUEIRA criou este documento. (Empresa: BH20 Bombas e Serviços Comércio e Representações Ltda., Email: bh2obombas@gmail.com, CPF: 011.897.586-28) |
| 05 fev 2025
16:20:31 |  | RODRIGO JÚNIO NOGUEIRA (Empresa: BH20 Bombas e Serviços Comércio e Representações Ltda., Email: bh2obombas@gmail.com, CPF: 011.897.586-28) visualizou este documento por meio do IP 168.197.157.23 localizado em Sarzedo - Minas Gerais - Brazil |
| 05 fev 2025
16:20:35 |  | RODRIGO JÚNIO NOGUEIRA (Empresa: BH20 Bombas e Serviços Comércio e Representações Ltda., Email: bh2obombas@gmail.com, CPF: 011.897.586-28) assinou este documento por meio do IP 168.197.157.23 localizado em Sarzedo - Minas Gerais - Brazil |



		ANEXO C - FOLHA DE ESPECIFICAÇÃO DO CMB SUBMERSO		FI.01/02
A IDENTIFICAÇÃO				
01 COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE				
02 OBJETO DA LICITAÇÃO: AQUISIÇÃO DE CMB SUBMERSO PARA ÁGUA		Nº DO PREGÃO: 20240084		
03 LICITANTE: BH2O BOMBAS		CNPJ: LICITANTE 29.513.460/0001-03		
04 PROPOSTA Nº		DATA PROPOSTA: 05/02/2025		
05 GRUPO DE ATENDIMENTO DA PROPOSTA: 123		ITEM DE ATENDIMENTO DA PROPOSTA: 123		
B EQUIPAMENTO: CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO				
CARACTERÍSTICAS		PREVISTAS NO EDITAL		OFERTADO
B1 CARACTERÍSTICAS DE OPERAÇÃO DA BOMBA				
06 FLUÍDO BOMBEADO:		ÁGUA BRUTA OU TRATADA		OK
07 VAZÃO NOMINAL (M³/H):		CONFORME PREVISTO NO GRUPO/ITEM: (M³/H)		18,40
08 ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL (m):		CONFORME PREVISTO NO GRUPO/ITEM: (MCA)		132,7
09 PONTO DE MELHOR EFICIÊNCIA DA BOMBA - BEP (Q=M³):		-		16,40
10 PONTO -30% DO PONTO DE MELHOR RENDIMENTO (Q=M³):		-		11,48
11 PONTO +15% DO PONTO DE MELHOR RENDIMENTO (Q=M³):		-		18,86
12 TEMPERATURA MÁX. DA ÁGUA (°C):		MÁXIMA 40°		OK
13 Nº ESTÁGIOS:		-		13
14 NPSH r (M):		-		1,92
15 SUBMERGÊNCIA MÍNIMA RECOMENDADA (M):		-		6
16 DIÂMETRO MÍNIMO DO POÇO DE OPERAÇÃO (POL):		-		6"
B2 PERFORMANCE DA BOMBA				
17 RENDIMENTO HIDRÁULICO DA BOMBA (%):		CONFORME PREVISTO NO GRUPO/ITEM:		65,40%
18 POTÊNCIA CONSUMIDA (CV):		CONFORME PREVISTO NO GRUPO/ITEM:		13,63hp
B3 CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS E DE CONSTRUÇÃO DA BOMBA				
19 BOMBA TIPO:		SUBMERSO P/ POÇO		SIM (X) NÃO ()
20 VÁLVULA DE RETENÇÃO		INCORPORADA AO RECALQUE.		SIM (X) NÃO ()
21 PADRÃO DO ACOPLAMENTO BOMBEADOR MOTOR		CONFORME PREVISTO NO GRUPO/ITEM:		Chavetado
22 REFRIGERAÇÃO DOS MANCAIS:		REFRIGERADOS A ÁGUA		Sim
23 Nº DE ESTÁGIOS:		-		13
24 TIPO DE ROTOR:		-		Radial
25 DIÂMETRO DO ROTOR (MM):		-		97
B4 MATERIAIS CONSTRUTIVOS DA BOMBA				
26 CORPO DE ASPIRAÇÃO		CONFORME PREVISTO NO GRUPO/ITEM:		Aço Inóx
27 VÁLVULA RETENÇÃO:		CONFORME PREVISTO NO GRUPO/ITEM:		Aço Inóx
28 BOMBEADOR		CONFORME PREVISTO NO GRUPO/ITEM:		Aço Inóx
29 CARCAÇA :		CONFORME PREVISTO NO GRUPO/ITEM:		Aço Inóx
30 EIXO:		CONFORME PREVISTO NO GRUPO/ITEM:		Aço Inóx
31 ROTOR		CONFORME PREVISTO NO GRUPO/ITEM:		Aço Inóx
32 DIFUSOR:		CONFORME PREVISTO NO GRUPO/ITEM:		Nylon



C	EQUIPAMENTO: ACIONADOR/MOTOR ELÉTRICO		
	CARACTERÍSTICAS	PREVISTAS NO EDITAL	OFERTADO
C1	CARACTERÍSTICAS DO ACIONADOR/MOTOR ELÉTRICO		
33	TIPO:	TRIFÁSICO	Trifásico
34	POTÊNCIA NOMINAL (CV):	CONSIDERAR FATOR DE SERVIÇO 1,10 RECOMENDADO NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.	15
35	ROTAÇÃO (RPM):		3450
36	Nº DE PÓLOS:		2
37	LUBRIFICAÇÃO:	ÁGUA	ÁGUA
38	TENSÃO (V):	380V	380V
39	Nº DE FASES:	-	3
40	FREQUÊNCIA:	60 Hz	60 Hz
41	RENDIMENTO DO MOTOR (%):		79,70%
42	CLASSE DE ISOLAÇÃO:	-	Y
43	FATOR DE SERVIÇO:	1,10	1,1
44	CORRENTE NOMINAL (A):	-	27
45	FATOR DE POTÊNCIA:	-	0,87
46	GRAU DE PROTEÇÃO:	IP68	IP68
47	Ip/In	-	5,03
48	MOTOR REBOBINÁVEL:	MOTOR REBOBINÁVEL:	SIM (X) NÃO ()
49	TIPO DE REFRIGERAÇÃO:	REFRIGERAÇÃO À ÁGUA:	SIM
D	DIMENSIONAIS		
D1	DIMENSIONAIS DO CONJUNTO MOTOBOMBA		
50	COMPRIMENTO DO BOMBEADOR (MM):	-	917
51	COMPRIMENTO DO MOTOR (MM):	-	780
52	COMPRIMENTO DO CONJUNTO (MM):	-	1697
53	DIÂMETRO MÁXIMO DO CONJUNTO (MM):	-	144
54	DIÂMETRO DE RECALQUE (MM):	-	2"
55	PESO TOTAL DO CONJUNTO (KG):	-	103,1 kg
E	DOCUMENTOS		
E1	DOCUMENTOS DO CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO		
56	DESENHOS:		SIM (X) NÃO ()
57	MANUAIS / LISTA DE PEÇAS:		SIM (X) NÃO ()
F	TESTES		
F1	TESTES DE PERFORMANCE E ELÉTRICO		
58	TESTE DE PERFORMANCE:	REALIZAÇÃO EM TODOS OS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS	SIM (X) NÃO ()
59	TESTES ELÉTRICOS:	REALIZAÇÃO EM TODOS OS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS	SIM (X) NÃO ()
60	TESTE DE PERFORMANCE TESTEMUNHADOS:	REALIZAÇÃO CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA	SIM (X) NÃO ()
G	MARCA, MODELO E GARANTIA DO EQUIPAMENTO		
G 1	MARCA, MODELO DO CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO E GARANTIA		
61	MARCA:	-	EBARA
62	MODELO:	-	BHS 511-13



63	CURVAS DA BOMBA OFERTADA (ALTURA X VAZÃO, RENDIMENTO X VAZÃO; POTÊNCIA X VAZÃO): OBS: O PONTO OFERTADO DEVERÁ ESTAR DENTRO DA FAIXA DE -30 A +15% DA VAZÃO DO BEP (BEST EFFICIENCY POINT) DO DIÂMETRO DE ROTOR OFERTADO. A CURVA DE PERFORMANCE DA BOMBA OFERTADA A SER APRESENTADA PELA LICITANTE, DEVERÁ INDICAR O PONTO DE MELHOR EFICIÊNCIA DA BOMBA (BEP).	OBRIGATÓRIO APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA,	SIM (X) NÃO ()
64	GARANTIA:	MÍNIMA DE 18 (DEZOITO) MESES	SIM
H	RESPONSÁVEL LEGAL DA EMPRESA		
NOME POR EXTENSO / ASS. RESP. PELA EMPRESA / RODRIGO JUNIO NOGUEIRA CPF: 011.897.586-28			



Página de assinaturas

Assinado eletronicamente

RODRIGO NOGUEIRA

BH20 Bombas e Serviços Comércio e R...
Signatário

HISTÓRICO

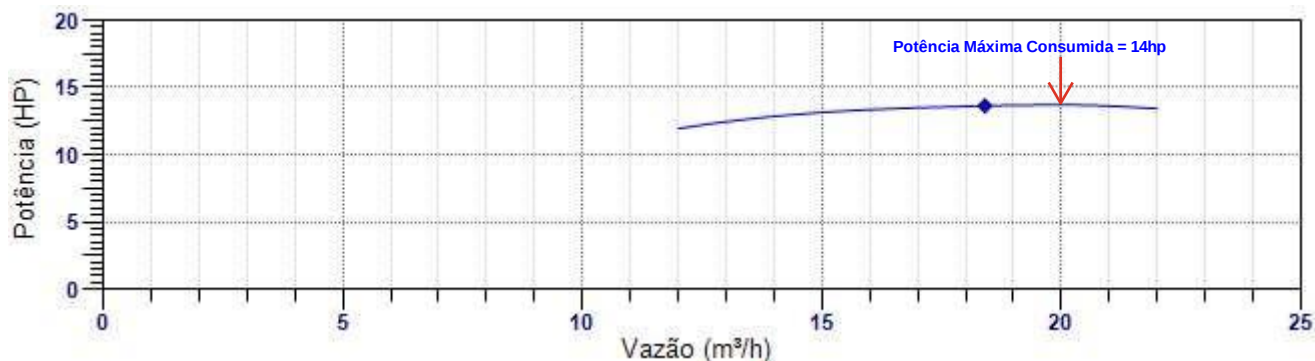
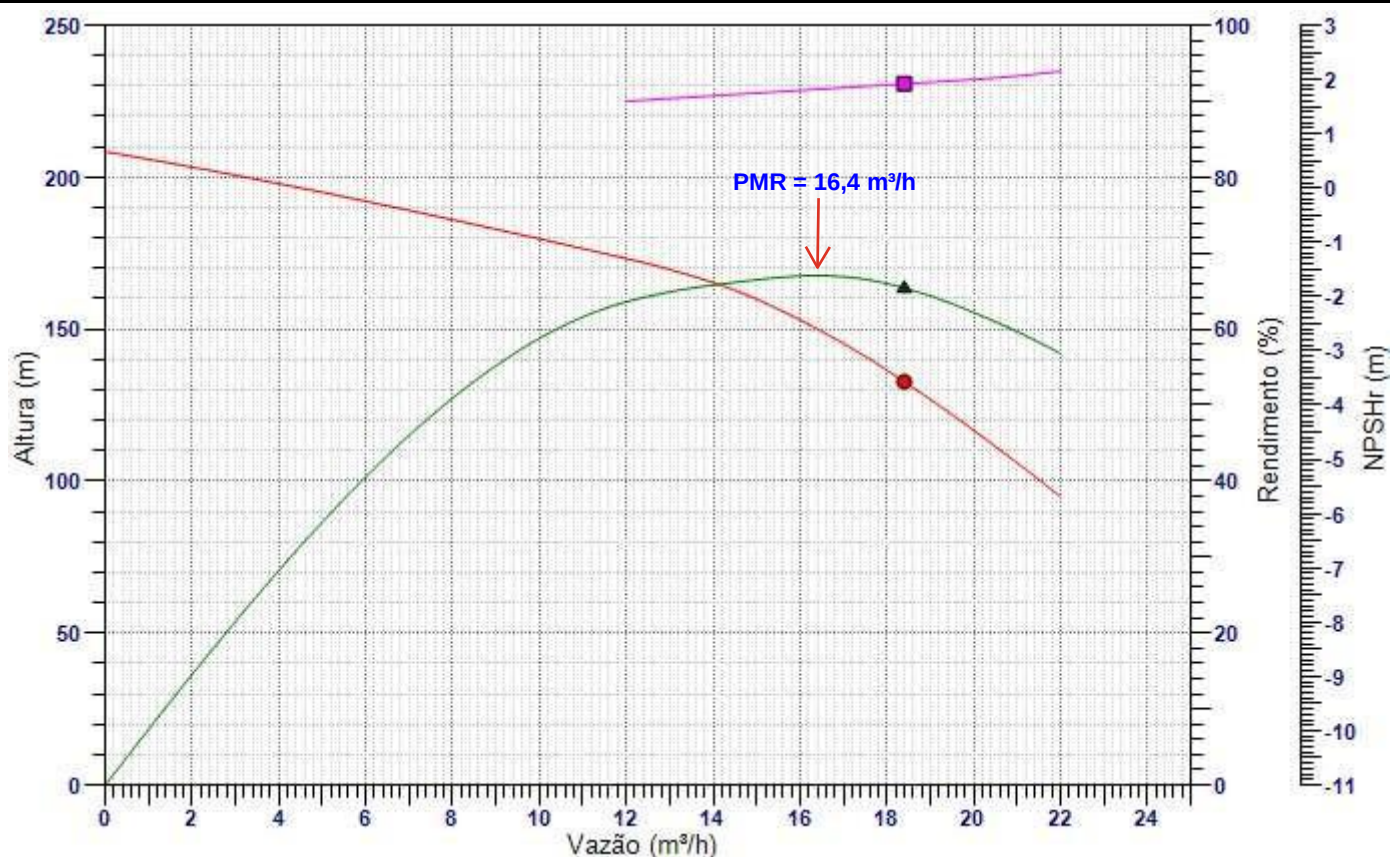
- | | | |
|-------------------------|---|---|
| 05 fev 2025
16:19:47 |  | RODRIGO JÚNIO NOGUEIRA criou este documento. (Empresa: BH20 Bombas e Serviços Comércio e Representações Ltda., Email: bh2obombas@gmail.com, CPF: 011.897.586-28) |
| 05 fev 2025
16:19:48 |  | RODRIGO JÚNIO NOGUEIRA (Empresa: BH20 Bombas e Serviços Comércio e Representações Ltda., Email: bh2obombas@gmail.com, CPF: 011.897.586-28) visualizou este documento por meio do IP 168.197.157.23 localizado em Sarzedo - Minas Gerais - Brazil |
| 05 fev 2025
16:19:49 |  | RODRIGO JÚNIO NOGUEIRA (Empresa: BH20 Bombas e Serviços Comércio e Representações Ltda., Email: bh2obombas@gmail.com, CPF: 011.897.586-28) assinou este documento por meio do IP 168.197.157.23 localizado em Sarzedo - Minas Gerais - Brazil |





CURVA DE DESEMPENHO

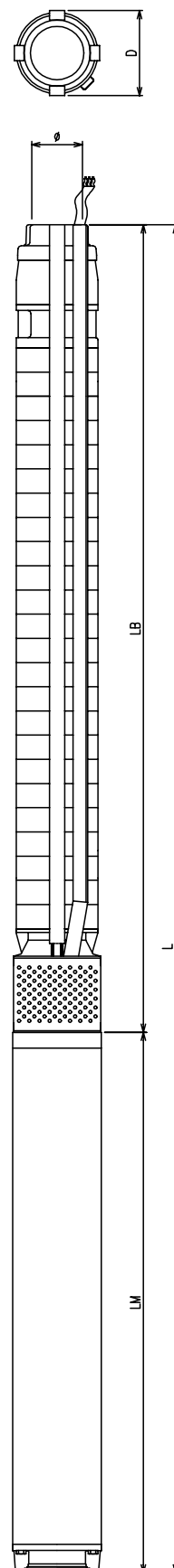
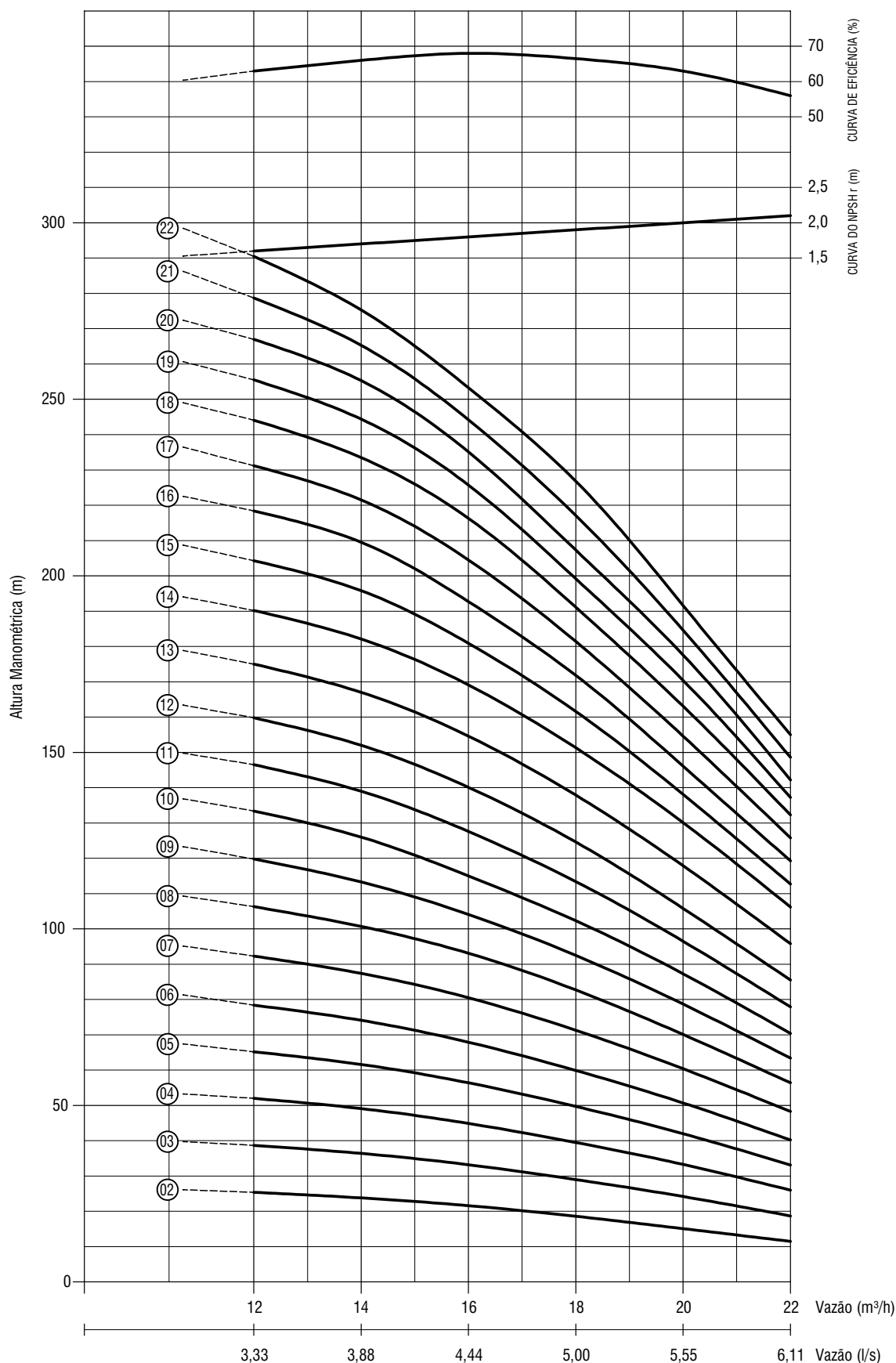
Cliente ITEM 123							Data 24/01/2025
Produto BHS511-13	Potência (HP) 15,00	Freq. (Hz) 60	Nº Pólos 2	Ø Poço (pol.) 6,00	Ø Rotor B. (mm) 97,00 mm	Tipo Rotor B. Radial	Categoria N
Motor M6P	Tensão (V) 380	Ind. Prot. IP 68	Fases 3	Ø Recal. 2"	Corr. Nom. (A) 27	Cos <i>f</i> (100%) 0,87	Rend. (100%) 79,7
Ip/In 5,03	Rotação (rpm) 3450	Classe Isol. Y	Fator serv. 1,10	Tipo Rotor M. Gaiola	Temp. Máx. (°C) 40,00	R. Conj. (%) 51,1	Nº Curva B1737
- Ponto Selecionado -					Imagem Rotor		
Vazão 18,4 m³/h	Altura 132,7 m		NPSHr 1,92 m				
Potência Cons. 13,63 HP		Rend. Hidr. 65,4 %					



● Desempenho ◆ Potência Consumida ▲ Rendimento ■ NPSHr

CURVA DE PERFORMANCE

60Hz



CURVA DE PERFORMANCE

60Hz

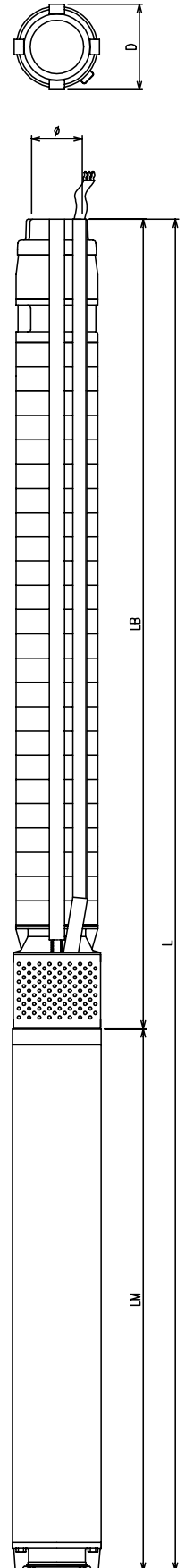
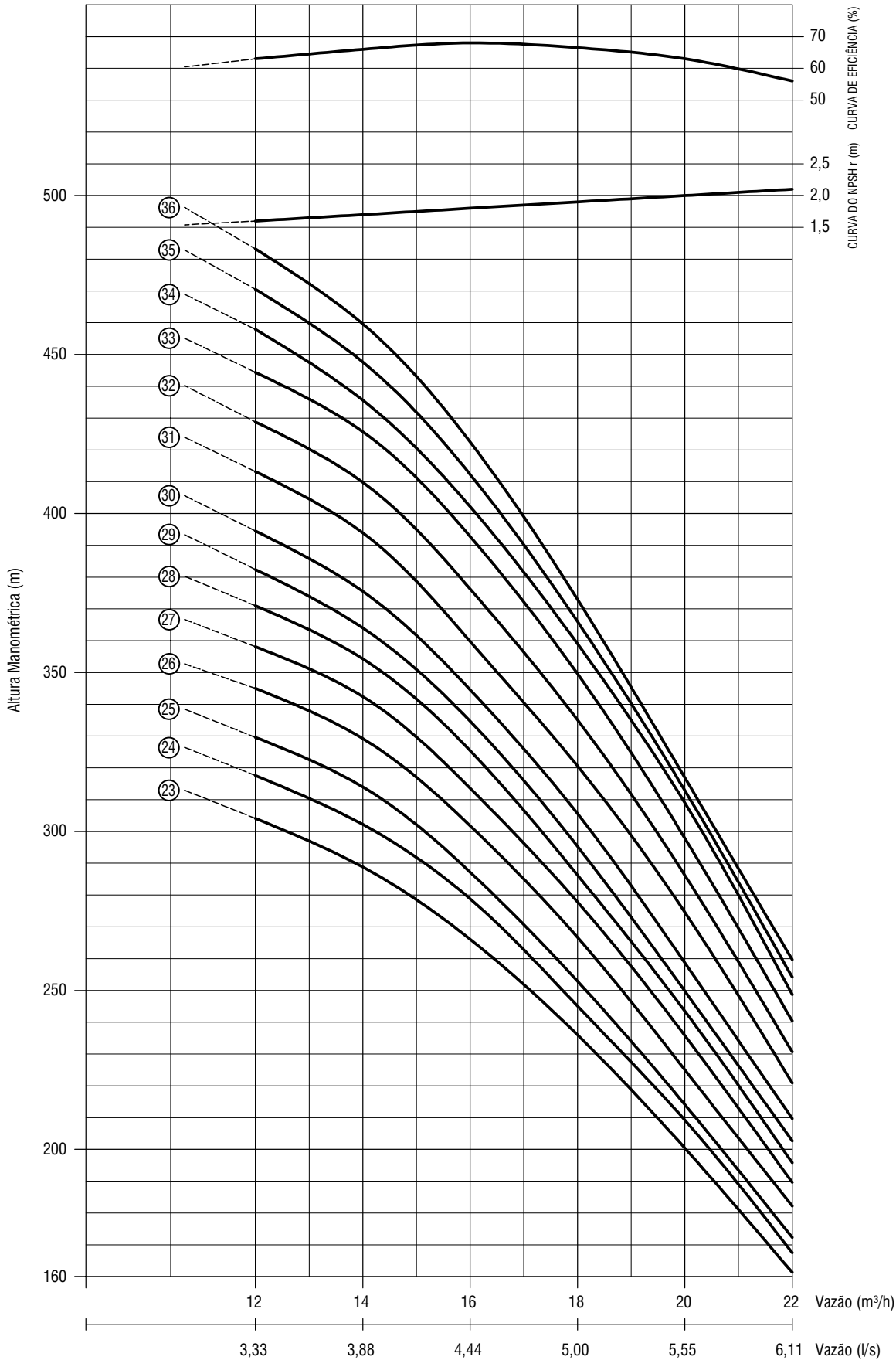


TABELA PARA SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS

60Hz

BOMBA MODELO	Nº EST.	POTÊNCIA		MOTOR MODELO	VAZÃO E ALTURA MANOMÉTRICA								LB (mm)	TRIFÁSICO (220, 380, 440V)		MONOFÁSICO (220, 254, 440V)		MASSA(Kg)		D máx. (mm)	Ø POL BSP
		HP	kW		0	12	14	16	18	20	22	m³/h		LM (mm)	L (mm)	LM (mm)	L (mm)	C/Trif. 220, 380, 440V	C/Mono 220, 254, 440V		
BHS 511-02	02	2,5	1,86	M6P	32,3	25,4	23,8	21,6	18,6	15,1	11,5		444	490	934	510	954	50,6	52,6	144	2"
BHS 511-03	03	3	2,24		48,6	38,7	36,4	33,2	29,0	24,2	18,7		487	490	977	510	997	52,6	54,6		
BHS 511-04	04	4,5	3,36		64,9	52,0	49,1	44,9	39,5	33,3	26,0		530	510	1040	610	1140	56,5	67,5		
BHS 511-05	05	5	3,73		80,7	65,2	61,6	56,4	49,7	42,0	33,1		573	550	1123	610	1183	63,5	69,5		
BHS 511-06	06	6	4,47		96,6	78,4	74,1	67,9	59,9	50,7	40,2		616	550	1166	665	1281	65,4	76,4		
BHS 511-07	07	7,5	5,22		113,2	92,3	87,4	80,5	71,3	60,4	48,3		659	610	1269	665	1324	73,4	78,4		
BHS 511-08	08	8	5,97		129,8	106,3	100,7	93,1	82,7	70,1	56,4		702	610	1312	715	1417	75,3	86,3		
BHS 511-09	09	10	7,46		146,0	119,8	113,3	104,1	92,5	78,7	63,4		745	665	1410	715	1460	82,2	88,2		
BHS 511-10	10	11	8,20		162,3	133,4	126,0	115,0	102,3	87,3	70,4		788	715	1503	780	1568	90,2	97,2		
BHS 511-11	11	11	8,20		177,5	146,5	139,0	127,6	113,4	96,5	77,9		831	715	1546	780	1611	92,2	99,2		
BHS 511-12	12	12,5	9,32		192,8	159,8	152,0	140,1	124,6	105,8	85,5		874	715	1589	780	1654	94,1	101,1		
BHS 511-13	13	*14	10,44		210,5	175,0	167,0	154,6	137,9	117,9	95,8		917	780	1697	1075	1992	103,1	125,1		
BHS 511-14	14	*15	11,19		228,3	190,2	182,1	169,1	151,3	130,1	106,2		960	780	1740	1075	2035	105	127		
BHS 511-15	15	16	11,93		M6G	243,9	204,3	195,8	180,9	161,6	138,1	112,7		1003	1075	2078	-	-	129		
BHS 511-16	16	17	12,68	259,6		218,4	209,5	192,7	171,8	146,1	119,3		1046	1075	2121	-	-	130,9	-		
BHS 511-17	17	18	13,42	275,6		231,2	221,5	204,5	181,4	154,6	125,8		1089	1075	2164	-	-	132,9	-		
BHS 511-18	18	18	13,42	291,7		244,1	233,5	216,3	191,1	163,1	132,3		1132	1075	2207	-	-	134,8	-		
BHS 511-19	19	19	14,17	307,1		255,5	244,4	225,7	199,2	170,4	137,2	m	1175	1075	2250	-	-	136,8	-		
BHS 511-20	20	20	14,91	322,5		267,0	255,3	235,1	207,3	177,6	142,2		1218	1075	2293	-	-	138,7	-		
BHS 511-21	21	22,5	16,78	337,3		278,7	265,3	244,2	217,1	184,6	148,6		1329	1145	2474	-	-	152,5	-		
BHS 511-22	22	22,5	16,78	352,1		290,5	275,3	253,3	226,8	191,6	155,0		1372	1145	2517	-	-	154,4	-		
BHS 511-23	23	25	18,64	369,1		304,1	288,8	266,1	236,0	200,4	161,3		1415	1145	2560	-	-	156,4	-		
BHS 511-24	24	25	18,64	386,0		317,6	302,2	278,8	245,1	209,2	167,5		1458	1145	2603	-	-	158,3	-		
BHS 511-25	25	25	18,64	401,1		329,6	314,0	287,2	252,9	214,1	172,3		1501	1145	2646	-	-	160,3	-		
BHS 511-26	26	27,5	20,51	417,0		345,0	329,2	301,8	266,7	225,0	182,2		1544	1235	2779	-	-	171,2	-		
BHS 511-27	27	27,5	20,51	434,0		358,1	342,4	313,6	277,8	235,8	189,6		1587	1235	2822	-	-	173,2	-		
BHS 511-28	28	30	22,37	451,0		371,0	354,3	325,4	286,3	243,5	195,8		1630	1235	2865	-	-	175,1	-		
BHS 511-29	29	30	22,37	465,7		382,4	364,0	334,7	295,3	249,8	202,7		1673	1235	2908	-	-	177,1	-		
BHS 511-30	30	30	22,37	482,4		394,5	375,5	344,6	305,6	258,7	209,7		1716	1235	2951	-	-	179	-		
BHS 511-31	31	32,5	24,24	500,4		413,2	393,9	359,8	320,6	274,6	220,9		1827	1235	3062	-	-	184,8	-		
BHS 511-32	32	32,5	24,24	517,4		428,8	409,8	376,3	335,1	286,2	230,7		1870	1235	3105	-	-	186,7	-		
BHS 511-33	33	35	26,10	534,5		444,4	425,7	392,8	349,6	297,9	240,4		1913	1235	3148	-	-	188,7	-		
BHS 511-34	34	35	26,10	541,0		457,9	435,6	402,2	359,0	309,0	248,7		1956	1235	3191	-	-	190,6	-		
BHS 511-35	35	35	26,10	555,5		470,5	447,6	412,3	366,0	312,9	254,2		1999	1235	3234	-	-	192,6	-		
BHS 511-36	36	37,5	27,96	570,0		483,2	459,6	422,5	373,0	316,9	259,7		2042	1305	3347	-	-	201,5	-		

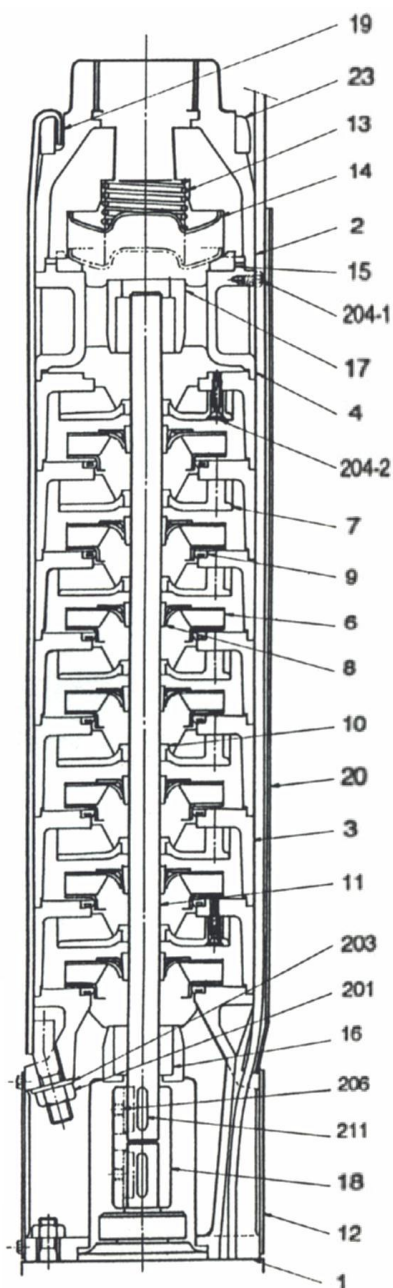
* Para potências de 14~15 HP Monofásico, utilizar motores modelo = M6G



BOMBA SUBMERSA EBARA

VISTA SECCIONAL

<u>Cliente</u> CAGECE			<u>Item</u> 122	
<u>No. De Produto</u> -	<u>Modelo</u> BHS 511	<u>Estágio</u> 14	<u>Observação</u>	



Nº. PEÇA	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL
1	Corpo de Aspiração	CF-8 (304)
2	Corpo de Válvula	CF-8 (304)
3	Corpo de Estágio	CF-8 (304)
4	Corpo Superior	CF-8 (304)
6	Rotor	INÓX
7	Difusor	Nylon
8	Bucha Cônica	CA955
9	Anel de Desgaste	NBR
10	Bucha Intermediária	NBR
11	Eixo	AISI 420
12	Crivo	AISI 430
13	Mola	AISI 304
14	Disco de Válvula	AISI 304
15	Assento de Válvula	NBR
16	Bucha do Mancal Inf.	NBR
17	Bucha do Mancal Sup.	NBR
18	Luva de Acoplamento	AISI 420
19	Cinturão de Trava	AISI 304
20	Proteção para Cabo Elétrico	AISI 430
23	Perfuratriz de Realce	ASI 420
201	Porca M12	AISI 304
203	Arruela Lisa	AISI 304
204-1	Parafuso Sextavado M5	AISI 304
204-2	Parafuso cabeça chata M5	AISI 304
206	Parafuso Allen s/ cabeça M6	ASI 304
211	Chaveta 6x6x28	AISI 304

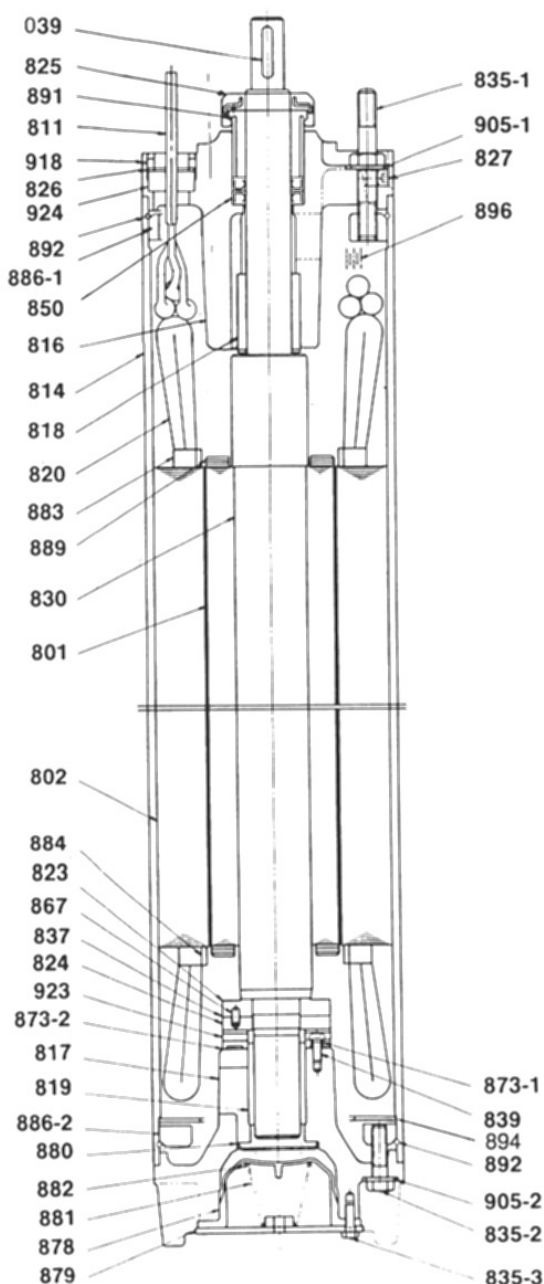
EBARA INDÚSTRIAS MECÂNICAS E COMÉRCIO LTDA.



BOMBA SUBMERSA EBARA

VISTA SECCIONAL

<u>Cliente</u> CAGECE		
<u>No. De Produto</u> -	<u>Modelo</u> BHS M6P	<u>Observação</u>



Nº.PEÇA	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL
039	Chaveta	AISI 304
801	Rotor	SAE 1006
802	Estator	SAE 1006
811	Cabos Elétricos	Cu
814	Tubo Externo	DIN 2393
816	Suporte "A"	GG 20
817	Suporte "B"	GG 20
818	Bucha do Mancal Superior	SAE 64
819	Bucha do Mancal Inferior	SAE 64
820	Bobina	Cu
823	Disco do Mancal Escora	AISI 420
824	Mancal de Grafite	Grafite
825	Sino Afastador de Areia	NBR
826	Anel Press. P/ Cabo Elétrico	Cu
827	Bujão	Latão
830	Eixo do Motor	AISI 420
835-1	Parafuso Prisoneiro	AISI 304
835-2	Parafuso Sextavado	AISI 304
835-3	Parafuso Sextavado	AISI 304
837	Espaçador	Polyester
839	Parafuso c/ Cabeça tipo Philips	AISI 304
850	Retentor	NBR
867	Pino de Trava	Aço Carbono
873-1	Espaçador	AISI 304
873-2	Película do Mancal	Polyester
878	Diafragma	CR
879	Tampa do Diafragma	AISI 304
880	Protetor do Diafragma	AISI 304
881	Mola	AISI 304
882	Disco da Mola	AISI 430
883	Isolador	Polyester
884	Cunha	Polyester
886-1	Anel de Tubo "A"	SAE 1020
886-2	Anel de Tubo "B"	SAE 1020
889	Anel de Cobre	Cu
891	Capa de Selo	Aço Carbono
892	Anel de Trava	SAE 1060
894	Protetor de Bobina	PVC
896	Líquido Contido	Água
905-1	Arruela Lisa	Latão
905-2	Arruela Lisa	Latão
918	Porca para Cabo	AISI 420
923	Segmento do Mancal	AISI 420
924	Vedação para Cabo	NBR

EBARA INDÚSTRIAS MECÂNICAS E COMÉRCIO LTDA.