SPB COMERCIO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS TECNICOS LTDA
Avenida Carvalho Leal, Nº 1539, SALA 1
69065001 - Manaus, AM
Telefone: (92) 98214-6010
CNPJ: 47.561.367/0001-48

Proposta Nº 1248

Para

Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa, Extensão e Interioriz
CNPJ: 04623300000188, IE: ISENTO
Av. Borba, 144, Cachoeirinha
69065030 - Manaus, AM
Fone: (92) 3085-2170, faepi@faepi-ifam.org.br

Número da Proposta	1248
Data	05/02/2026

Edital N.º 2026-014– FAEPI / Seleção Pública de Fornecedores

Itens da proposta comercial

Descrição do produto/serviço	Código	Un	Qtd.	Preço un.	Preço total
ITEM 1 - Motobomba Auto Escorvante a Gasolina 6.5 Hp 2 Pol 4 Tempos - Nagano		PC	6,00	1.420,00	8.520,00

FICHA TÉCNICA – MOTOBOMBA À GASOLINA 4 TEMPOS NAGANO 6,5 HP – 2" x 2"
Especificação Detalhe
Fabricante Nagano
Tipo de equipamento Motobomba à gasolina autoescorvante
Ciclo do motor 4 tempos
Potência nominal 6,5 HP
Combustível Gasolina
Sistema de partida Manual (retrátil)
Vazão máxima Aproximadamente 30 m³/h
Altura manométrica máxima Aproximadamente 28 m
Diâmetro de sucção 2"
Diâmetro de recalque 2"
Sistema de bombeamento Bomba centrífuga
Aplicação típica Bombeamento de água limpa, irrigação e drenagem
Regime de operação Contínuo
Garantia Conforme política do fabricante/fornecedor

LAUDO TÉCNICO DE CONFORMIDADE (RESUMIDO)

Requisitos analisados:
Motor bomba à gasolina 4 tempos; potência mínima de 3,5 HP; vazão mínima de 21 m³/h; altura manométrica mínima de 20 m; diâmetro de entrada e saída 2" x 2".

Análise de atendimento:

Motor à gasolina 4 tempos: ATENDE

Potência mínima ≥ 3,5 HP: ATENDE (6,5 HP)

Vazão mínima ≥ 21 m³/h: ATENDE (≈ 30 m³/h)

Altura manométrica mínima ≥ 20 m: ATENDE (≈ 28 m)

Diâmetro 2" x 2": ATENDE

Percentual de Atendimento: 100%

Conclusão técnica:
A Motobomba à Gasolina Nagano 6,5 HP – 2" x 2" atende integralmente às exigências técnicas informadas, superando os requisitos mínimos de potência, vazão e altura manométrica, estando tecnicamente conforme e apta para utilização em processos administrativos, compras públicas, cotações e licitações.

ITEM 2 - Compressor Radial - Soprador - monofásico - Asten - 0,30 CV - 1140 litros por minuto - 220V		PC	4,00	2.868,43	11.473,72

? FICHA TÉCNICA DETALHADA
SOPRADOR / COMPRESSOR RADIAL – ITEM 220 V

Fabricante: ASTEN
Modelo: CRC-2 010 15 SS
Tipo: Soprador / Compressor Radial – Canal Lateral
Aplicação: Aeração de tanques em sistemas de piscicultura

? Características Técnicas Gerais

Potência nominal: 0,30 CV (0,23 kW)

Tipo de motor: Elétrico monofásico

Tensão de alimentação: 220 V

Frequência: 50 / 60 Hz

Regime de operação: Contínuo

Sistema: Canal lateral (side channel blower)

? Desempenho

Vazão nominal: 1,14 m³/min

Pressão máxima: 1.000 mmca

Vácuo máximo: 900 mmca

Nível de ruído: 48 dB(A)

? Construção

Carcaça metálica de alta resistência

Rotor balanceado dinamicamente

Sistema de ventilação integrado

Mancais selados, livres de manutenção

? Ligações Elétricas

Motor monofásico bivolt por configuração

Ligação configurada para 220 V, conforme diagrama do fabricante

Proteção térmica incorporada ao motor

? Acessório Fornecido

Filtro de entrada de ar:

Modelo: CRC – Filtro de Entrada 7AS5 191

Conexão: 1.1/4" (IN / OUT)

Capacidade de vazão: 1,8 m³/min

? LAUDO DE COMPATIBILIDADE TÉCNICA
Análise de Atendimento ao Item – 220 V
? Item solicitado no edital

Soprador / Compressor Radial, destinado à aeração de tanques em sistemas de piscicultura, com os seguintes requisitos mínimos:

Potência mínima: 0,3 CV

Tensão: 220 V monofásica

Vazão mínima: 1,1 m³/min

Pressão mínima: 1.000 mmca

Acessório: Filtro de ar incluso no fornecimento

? Comparativo Técnico
Requisito do Edital Exigido ASTEN CRC-2 010 15 SS
Potência mínima ≥ 0,3 CV 0,30 CV ☑
Tensão 220 V monofásica 220 V ☑
Vazão mínima ≥ 1,1 m³/min 1,14 m³/min ☑
Pressão mínima ≥ 1.000 mmca 1.000 mmca ☑
Filtro de ar Incluso CRC 7AS5 191 ☑
Aplicação piscicultura Sim ☑
? Análise Técnica

O soprador radial ASTEN CRC-2 010 15 SS, quando configurado para ligação elétrica em 220 V monofásico, atende integralmente aos parâmetros técnicos exigidos no edital, apresentando desempenho compatível com sistemas de aeração de tanques para piscicultura.

O filtro de entrada de ar CRC 7AS5 191, fornecido juntamente com o equipamento, possui capacidade de vazão superior à vazão nominal do soprador, garantindo operação segura e contínua sem restrições ao fluxo de ar.

☑ Conclusão do Laudo

Conclui-se que o Soprador / Compressor Radial ASTEN CRC-2 010 15 SS, configurado para operação em 220 V monofásico e fornecido com filtro de entrada CRC 7AS5 191, é tecnicamente compatível com o item do edital, atendendo plenamente aos requisitos de potência, tensão, vazão, pressão e aplicação.

ITEM 3 - Compressor Radial - Soprador - monofásico - Asten - 0,30 CV - 1140 litros por minuto - 127V		PC	2,00	2.568,43	5.136,86

? FICHA TÉCNICA DETALHADA
SOPRADOR / COMPRESSOR RADIAL – ITEM 127 V

Fabricante: ASTEN
Modelo: CRC-2 010 15 SS

Tipo: Soprador / Compressor Radial – Canal Lateral
Aplicação: Aeração de tanques em sistemas de piscicultura

? Características Técnicas Gerais

Potência nominal: 0,30 CV (0,23 kW)

Tipo de motor: Elétrico monofásico

Tensão de alimentação: 127 V

Frequência: 50 / 60 Hz

Regime de operação: Contínuo

Sistema: Canal lateral (side channel blower)

? Desempenho

Vazão nominal: 1,14 m³/min

Pressão máxima: 1.000 mmca

Vácuo máximo: 900 mmca

Nível de ruído: 48 dB(A)

? Construção

Carcaça em liga metálica de alta resistência

Rotor balanceado dinamicamente

Sistema de ventilação integrado

Mancais selados, livres de manutenção

? Ligações Elétricas

Motor monofásico bivolt por configuração

Ligação configurada para 127 V, conforme diagrama do fabricante

Proteção térmica conforme especificação do motor

? Acessório Fornecido

Filtro de entrada de ar:

Modelo: CRC – Filtro de Entrada 7AS5 191

Conexão: 1.1/4" (IN / OUT)

Capacidade de vazão: 1,8 m³/min

(Capacidade superior à vazão do soprador, não gerando perdas ou restrições)

? LAUDO DE COMPATIBILIDADE TÉCNICA
Análise de Atendimento ao Item – 127 V
? Item solicitado no edital

Soprador / Compressor Radial, destinado à aeração de tanques em sistemas de piscicultura, com os seguintes requisitos mínimos:

Potência mínima: 0,3 CV

Tensão: 127 V monofásica

Vazão mínima: 1,1 m³/min

Pressão mínima: 1.000 mmca

Acessório: Filtro de ar incluso no fornecimento

? Comparativo Técnico
Requisito do Edital Exigido ASTEN CRC-2 010 15 SS
Potência mínima ≥ 0,3 CV 0,30 CV ☑
Tensão 127 V monofásica 127 V ☑
Vazão mínima ≥ 1,1 m³/min 1,14 m³/min ☑
Pressão mínima ≥ 1.000 mmca 1.000 mmca ☑
Filtro de ar Incluso CRC 7AS5 191 ☑
Aplicação piscicultura Sim ☑
? Análise Técnica

O soprador radial ASTEN CRC-2 010 15 SS, quando configurado para ligação elétrica em 127 V, atende integralmente aos parâmetros técnicos exigidos no edital, apresentando vazão e pressão compatíveis com sistemas de aeração de tanques para piscicultura.

O fornecimento do filtro de entrada CRC 7AS5 191, com capacidade de vazão superior à do equipamento principal, garante a proteção do sistema sem comprometer o desempenho operacional, atendendo plenamente ao requisito de acessório incluso.

☑ Conclusão do Laudo

Conclui-se que o Soprador / Compressor Radial ASTEN CRC-2 010 15 SS, configurado para operação em 127 V monofásico e fornecido com filtro de

entrada CRC 7AS5 191, é tecnicamente compatível com o item do edital, atendendo integralmente aos requisitos de potência, tensão, vazão, pressão e aplicação.

ITEM 4 - Motobomba Auto Escorvante a Gasolina 6.5 Hp 2 Pol 4 Tempos - Nagano		PC	6,00	1.420,00	8.520,00

FICHA TÉCNICA – MOTOBOMBA À GASOLINA 4 TEMPOS NAGANO 6,5 HP – 2" x 2"
Especificação Detalhe
Fabricante Nagano
Tipo de equipamento Motobomba à gasolina autoescorvante
Ciclo do motor 4 tempos
Potência nominal 6,5 HP
Combustível Gasolina
Sistema de partida Manual (retrátil)
Vazão máxima Aproximadamente 30 m³/h
Altura manométrica máxima Aproximadamente 28 m
Diâmetro de sucção 2"
Diâmetro de recalque 2"
Sistema de bombeamento Bomba centrífuga
Aplicação típica Bombeamento de água limpa, irrigação e drenagem
Regime de operação Contínuo
Garantia Conforme política do fabricante/fornecedor

LAUDO TÉCNICO DE CONFORMIDADE (RESUMIDO)

Produto analisado:
Motobomba à gasolina 4 tempos Nagano, potência nominal 6,5 HP, conexões 2" x 2".

Requisitos avaliados:
Potência mínima 5,5 HP; vazão máxima 36 m³/h; altura manométrica mínima 25 m; diâmetro 2" x 2"; aplicação em abastecimento/drenagem de viveiros de piscicultura.

Resultado da análise técnica:

Motor à gasolina 4 tempos: ATENDE

Potência mínima (≥ 5,5 HP): ATENDE (6,5 HP)

Vazão máxima (≤ 36 m³/h): ATENDE (≈ 30 m³/h)

Altura manométrica mínima (≥ 25 m): ATENDE (≈ 28 m)

Diâmetro de entrada e saída 2" x 2": ATENDE

Finalidade (viveiros de piscicultura): ATENDE

Percentual de Atendimento: 100%

Conclusão:
A motobomba analisada apresenta conformidade técnica integral com as exigências informadas, sendo tecnicamente compatível e apta para utilização em processos administrativos, compras públicas, cotações e licitações.

ITEM 5 -Bomba submersível 1.100 watts para PF1110 110V MAKITA		PC	2,00	2.230,00	4.460,00

? FICHA TÉCNICA DETALHADA
BOMBA D'ÁGUA SUBMERSÍVEL – ITEM 127 V

Fabricante: Makita
Modelo: PF1110
Tipo: Bomba centrífuga submersível para água suja
Aplicação: Drenagem e circulação de água em reservatórios, lagoas, cisternas e piscicultura

? Características Técnicas Gerais

Potência nominal: 1.100 W (≈ 1,5 CV)

Tensão de alimentação: 127 V – monofásica

Frequência: 60 Hz

Regime de operação: Contínuo

Instalação: Submersa

? Desempenho Hidráulico

Vazão máxima: ≈ 15.000 L/h (250 L/min)

Vazão mínima exigida no edital: 3.300 L/h

Altura manométrica máxima: 10 m

Altura manométrica mínima exigida: 8 m

Diâmetro de saída: 2"

? Construção e Materiais

Corpo em material termoplástico de alta resistência

Rotor aberto, adequado para sólidos

Vedação mecânica reforçada

Projeto para operação contínua em drenagem

? Tipo de Fluido Bombeado

Água com partículas em suspensão

Suporte a sólidos de até ≈ 35 mm

Temperatura máxima do líquido: 35–40 °C

? Proteções e Acessórios

Classe de proteção: IP68

Proteção térmica contra sobrecarga

Boia de nível automática integrada

? LAUDO DE COMPATIBILIDADE TÉCNICA
Item – Bomba d'Água Submersível (127 V)
1. OBJETO DO LAUDO

Avaliar a compatibilidade técnica da Bomba Submersível Makita PF1110 – 127 V, frente às especificações estabelecidas no edital para aplicações de drenagem e circulação de água em ambientes aquícolas.

2. DESCRIÇÃO DO ITEM SOLICITADO NO EDITAL

Bomba d'água submersível, destinada à drenagem e circulação de água em reservatórios, lagoas, cisternas e piscicultura, com os seguintes requisitos mínimos:

Potência mínima: 1,5 CV

Tensão: 127 V monofásica

Vazão mínima: 3.300 L/h

Altura manométrica mínima: 8 m

Tipo de líquido: água com partículas em suspensão

3. ANÁLISE COMPARATIVA
Requisito do Edital Exigido Makita PF1110
Potência mínima ≥ 1,5 CV ≈ 1,5 CV (1.100 W) ☑
Tensão 127 V monofásica 127 V ☑
Vazão mínima ≥ 3.300 L/h ≈ 15.000 L/h ☑
Altura manométrica mínima ≥ 8 m até 10 m ☑
Água com partículas Sim até ~35 mm ☑
Aplicação drenagem/piscicultura Sim ☑
4. ANÁLISE TÉCNICA

A bomba Makita PF1110 é uma bomba centrífuga submersível, projetada especificamente para drenagem de água com partículas em suspensão, sendo amplamente utilizada em aplicações como reservatórios, cisternas, lagoas e sistemas similares.

A potência nominal de 1.100 W, equivalente a aproximadamente 1,5 CV, atende ao requisito mínimo de potência estabelecido no edital. O desempenho hidráulico do equipamento supera amplamente a vazão mínima exigida (3.300 L/h) e atende à altura manométrica mínima requerida (8 m), garantindo operação adequada para as aplicações previstas.

Por tratar-se de bomba submersível, a tecnologia empregada é plenamente compatível com ambientes de drenagem e piscicultura, apresentando maior confiabilidade operacional quando comparada a bombas de superfície em condições semelhantes.

5. CONCLUSÃO DO LAUDO

Conclui-se que a Bomba d'Água Submersível Makita, modelo PF1110, na versão 127 V monofásica, é tecnicamente compatível com o item solicitado no edital, atendendo aos requisitos mínimos de potência, tensão, vazão, altura manométrica e tipo de fluido, sendo adequada para drenagem e circulação de água em reservatórios, lagoas, cisternas e sistemas de piscicultura.

ITEM 6 - Bomba submersível 1.100 watts para PF1110 220V MAKITA		PC	2,00	2.430,00	4.860,00

? FICHA TÉCNICA DETALHADA
BOMBA D'ÁGUA SUBMERSÍVEL – ITEM 220 V

Fabricante: Makita
Modelo: PF1110
Tipo: Bomba centrífuga submersível para água suja
Aplicação: Drenagem e circulação de água em reservatórios, lagoas, cisternas e piscicultura

? Características Técnicas Gerais

Potência nominal: 1.100 W (≈ 1,5 CV)

Tensão de alimentação: 220 V – monofásica

Frequência: 60 Hz

Regime de operação: Contínuo

Instalação: Submersa

? Desempenho Hidráulico

Vazão máxima: ≈ 15.000 L/h (250 L/min)

Vazão mínima exigida no edital: 3.300 L/h

Altura manométrica máxima: 10 m

Altura manométrica mínima exigida: 8 m

Diâmetro de saída: 2"

? Construção e Materiais

Corpo em material termoplástico de alta resistência

Rotor aberto, adequado para passagem de sólidos

Vedação mecânica reforçada

Projeto para operação contínua em drenagem

? Tipo de Fluido Bombeado

Água com partículas em suspensão

Suporte a sólidos de até ≈ 35 mm

Temperatura máxima do líquido: 35–40 °C

? Proteções e Acessórios

Classe de proteção: IP68

Proteção térmica contra sobrecarga

Boia de nível automática integrada

? LAUDO DE COMPATIBILIDADE TÉCNICA
Item – Bomba d'Água Submersível (220 V)
1. OBJETO DO LAUDO

Avaliar a compatibilidade técnica da Bomba Submersível Makita PF1110 – 220 V, frente às especificações estabelecidas no edital para aplicações de drenagem e circulação de água em reservatórios, lagoas, cisternas e piscicultura.

2. DESCRIÇÃO DO ITEM SOLICITADO NO EDITAL

Bomba d'água submersível, destinada à drenagem e circulação de água em reservatórios, lagoas, cisternas e piscicultura, com os seguintes requisitos mínimos:

Potência mínima: 1,5 CV

Tensão: 220 V monofásica

Vazão mínima: 3.300 L/h

Altura manométrica mínima: 8 m

Tipo de líquido: água com partículas em suspensão

3. ANÁLISE COMPARATIVA
Requisito do Edital Exigido Makita PF1110
Potência mínima ≥ 1,5 CV ≈ 1,5 CV (1.100 W) ☑
Tensão 220 V monofásica 220 V ☑
Vazão mínima ≥ 3.300 L/h ≈ 15.000 L/h ☑
Altura manométrica mínima ≥ 8 m até 10 m ☑
Água com partículas Sim até ~35 mm ☑
Aplicação drenagem/piscicultura Sim ☑
4. ANÁLISE TÉCNICA

A bomba Makita PF1110, na versão 220 V monofásica, é uma bomba centrífuga submersível projetada para drenagem de água com partículas em suspensão, sendo adequada para aplicações em reservatórios, lagoas, cisternas e ambientes aquícolas.

A potência nominal de 1.100 W, equivalente a aproximadamente 1,5 CV, atende ao requisito mínimo de potência estabelecido no edital. O equipamento apresenta desempenho hidráulico amplamente superior à vazão mínima exigida (3.300 L/h) e atende à altura manométrica mínima requerida (8 m), assegurando operação eficiente e contínua.

A tecnologia submersível empregada garante maior confiabilidade operacional em comparação a bombas de superfície, especialmente em aplicações de drenagem e piscicultura, conforme solicitado no edital.

5. CONCLUSÃO DO LAUDO

Conclui-se que a Bomba d'Água Submersível Makita, modelo PF1110, na versão 220 V monofásica, é tecnicamente compatível com o item solicitado no edital, atendendo integralmente aos requisitos mínimos de potência, tensão, vazão, altura manométrica e tipo de fluido, sendo adequada para drenagem e circulação de água em reservatórios, lagoas, cisternas e sistemas de piscicultura.

ITEM 7 - Bomba Centrífuga Multiuso 1/2 CV Monofásico CP-4C DANCOR 110v		PC	2,00	2.250,00	4.500,00

? FICHA TÉCNICA DETALHADA
BOMBA D'ÁGUA CENTRÍFUGA DE SUPERFÍCIE – 127 V

Fabricante: Dancor
Linha: Pratika
Modelo: CP-4C
Tipo: Bomba d'água centrífuga de superfície (monobloco – não submersível)

? Dados Elétricos

Potência nominal: 1/2 CV

Tensão de alimentação: 127 V monofásica

Frequência: 60 Hz

? Dados Hidráulicos

(conforme tabela e curva do catálogo Dancor)

Altura manométrica máxima: 22 mca

Vazão em função da altura manométrica:
Altura manométrica (mca) Vazão (m³/h)
6 mca 8,4 m³/h
8 mca 7,9 m³/h
10 mca 7,2 m³/h
12 mca 6,5 m³/h
14 mca 5,6 m³/h
16 mca 4,5 m³/h
18 mca 3,3 m³/h
20 mca 1,8 m³/h
22 mca 0,4 m³/h

Observação: O catálogo não informa vazão em 0 mca. Os valores acima são exatamente os apresentados na tabela oficial do fabricante.

? Características Construtivas

(descrição conforme catálogo)

Conjunto motor-bomba monobloco

Corpo hidráulico tipo caracol (voluta)

Rotor fechado

Vedação por selo mecânico

? Tipo de Fluido Bombeado

(conforme indicação do fabricante)

Água limpa a levemente turva

? Aplicações Indicadas

(conforme catálogo)

Uso geral

Circulação e transferência de água

ITEM 8 - Bomba Centrífuga Multiuso 1/2 CV Monofásico CP-4R DANCOR 220v		PC	2,00	2.250,00	4.500,00

? FICHA TÉCNICA DETALHADA
BOMBA D'ÁGUA CENTRÍFUGA DE SUPERFÍCIE – 220 V

Fabricante: Dancor
Linha: Pratika
Modelo: CP-4R
Tipo: Bomba d'água centrífuga de superfície (monobloco – não submersível)

? Dados Elétricos

(conforme catálogo Dancor)

Potência nominal: 1/2 CV

Tensão de alimentação: 220 V monofásica

Frequência: 60 Hz

? Dados Hidráulicos

(conforme tabela e curva do catálogo Dancor)

Altura manométrica máxima: 22 mca

Vazão em função da altura manométrica:
Altura manométrica (mca) Vazão (m³/h)
6 mca 8,4 m³/h
8 mca 7,9 m³/h
10 mca 7,2 m³/h
12 mca 6,5 m³/h
14 mca 5,6 m³/h
16 mca 4,5 m³/h
18 mca 3,3 m³/h
20 mca 1,8 m³/h
22 mca 0,4 m³/h

Observação: o catálogo não informa vazão em 0 mca. Os valores acima são exatamente os constantes na tabela oficial do fabricante.

? Características Construtivas

(descrição conforme catálogo)

Conjunto motor-bomba monobloco

Corpo hidráulico tipo caracol (voluta)

Rotor fechado

Vedação por selo mecânico

? Tipo de Fluido Bombeado

(conforme indicação do fabricante)

Água limpa a levemente turva

? Aplicações Indicadas

(conforme catálogo)

Uso geral

Circulação e transferência de água

Nº de Itens	Soma das Qtdes	Total outros itens	Total dos itens	Frete	Total da proposta
8,00	26	0,00	51.970,58	0,00	51.970,58

Condições gerais

Prazo de entrega	até 60 dias corridos
Validade	60 dia(s)
Garantia	12 mes(es)

Observações

~~PAGAMENTO: até 10 dias após a entrega.~~

ENTREGA INCLUSA EM: Rodovia Antonino Menezes da Silva (Estrada do IFRR), N° km 03 - Antiga RR 342 - vicinal que liga a Balsa de Aparec, Zona Rural, Amajari, Roraima, CEP: 69343000

TODOS IMPOSTOS INCLUÍDOS.

Departamento de vendas

SPB COMERCIO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS TECNIC:47561367000148

Assinado de forma digital por SPB COMERCIO DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS TECNIC:47561367000148
Dados: 2026.02.05 09:22:45 -04'00'