

OBJETO: AQUISIÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TIPO MOTOBOMBAS PARA LAGOAS DE CAPTAÇÃO DA CIDADE DO NATAL/RN.

BDI Onerado =	19,62%
---------------	--------

ORÇAMENTO ESTIMADO								
ITEM	TABELA	CÓD.	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
1 - EQUIPAMENTOS TIPO MOTOBOMBAS								
1.1	CP	01	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE MOTOBOMBAS SUBMERSÍVEIS DESTINADAS À OPERAÇÃO NAS LAGOAS DE CAPTAÇÃO DO MUNICÍPIO DE NATAL/RN, VISANDO À MELHORIA DO SISTEMA DE DRENAGEM E AO ADEQUADO MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS, SEGUINDO A DESCRIÇÃO TÉCNICA DO OBJETO.	UND	8,00	360.872,47	431.675,64	3.453.405,16
TOTAL								3.453.405,16

VALOR TOTAL: Três milhões, trezentos e três mil, novecentos e vinte e dois reais e dez centavos.

Maria Irani da Costa
Eng. Civil: CREA 2103099419
Chefe do Setor de Orçamentos



OBJETO: AQUISIÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TIPO MOTOBOMBAS PARA LAGOAS DE CAPTAÇÃO DA CIDADE DO

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO TÉCNICA	OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES
Tipo de equipamento	Motobomba submersível para drenagem urbana	Equipamento padrão do mercado, disponível em diversas marcas especializadas, facilitando competitividade.
Aplicação	Operação em lagoas de captação para escoamento de águas pluviais	Cada bomba será instalada em uma lagoa distinta; especificações uniformes garantem padronização operacional.
Tipo de rotor	Rotor bicanal, adequado para líquidos com sólidos em suspensão	Rotor intercambiável com manutenção padronizada; reduz risco de incompatibilidade entre equipamentos.
Passagem de sólidos	Até 100 mm de diâmetro	Compatível com detritos comuns em lagoas de drenagem urbana, prevenindo obstruções frequentes.
Vedação	Selo mecânico duplo, próprio para operação submersa contínua	Garante confiabilidade e durabilidade; manutenção simples e padronizada.
Tipo de motor	Motor elétrico trifásico submersível	Fornecido com padrões elétricos compatíveis para todas as lagoas; intercambiabilidade garantida.
Grau de proteção	IP68	Totalmente protegido contra imersão e entrada de partículas sólidas.
Classe de isolamento	Classe F	Compatível com operação contínua e variações de temperatura do motor submerso.
Fator de serviço	1,15	Permite operação acima da nominal sem comprometer a durabilidade.
Tensão / Frequência	380/660 V – 60 Hz	Compatível com a rede elétrica do sistema de drenagem e padrões industriais.
Potência nominal aproximada	73 kW (100 CV)	Atende à demanda hidráulica de cada lagoa, garantindo escoamento eficiente.
Cabo elétrico	Cabo H07RN-F, mínimo de 10 m, resistente a óleo e umidade	Facilita a instalação e manutenção; padronizado para todos os equipamentos.
Faixa de vazão (Q)	100 a 275 L/s	Garante capacidade de operação em diferentes condições de chuva e nível de lagoa.
Altura manométrica (H)	15 a 37 mca	Compatível com a geometria das lagoas e eficiência hidráulica necessária.
Condições de operação	Ambiente submerso, com presença de detritos e sedimentos	Equipamento projetado para operação contínua; reduz risco de falhas operacionais.
Finalidade	Garantir a drenagem eficiente das águas pluviais e prevenir transbordamentos	Uniformidade entre unidades assegura operação integrada do sistema de drenagem.
Padronização / Intercambiabilidade	Todas as bombas possuem as mesmas especificações, garantindo substituição rápida, manutenção padronizada e compatibilidade entre unidades.	Facilita gestão do estoque de peças e suporte técnico.
Manutenção e durabilidade	Projetadas para operação contínua com manutenção preventiva mínima; peças de reposição padronizadas e disponíveis no mercado	Reduz custos emergenciais e risco de paralisação do sistema de drenagem.
Documentação técnica	Manuais, esquemas elétricos/hidráulicos e certificados de conformidade	Garante segurança para fiscalização e auditoria.

Maria Irani da Costa
Eng. Civil: CREA 2103099419
Chefe do Setor de Orçamentos



**OBJETO: AQUISIÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TIPO MOTOBOMBAS PARA LAGOAS DE CAPTAÇÃO DA
CIDADE DO NATAL/RN.**

MAPA DE COTAÇÕES

TIPO	CÓDIGO	PESQUISA MERCADOLÓGICA		EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	Preço Médio UNITÁRIO SEM BDI
		Descrição	Unidade				
CT	01	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE MOTOBOMBAS SUBMERSÍVEIS DESTINADAS À OPERAÇÃO NAS LAGOAS DE CAPTAÇÃO DO MUNICÍPIO DE NATAL/RN, VISANDO À MELHORIA DO SISTEMA DE DRENAGEM E AO ADEQUADO MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS, SEGUINDO A DESCRIÇÃO TÉCNICA DO OBJETO.	UND	R\$ 273.144,00	R\$ 500.473,40	R\$ 309.000,00	R\$ 360.872,47

Maria Irani da Costa
Eng. Civil: CREA 2103099419
Chefe do Setor de Orçamentos





OBJETO: AQUISIÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TIPO MOTOBOMBAS PARA LAGOAS DE CAPTAÇÃO DA CIDADE DO NATAL/RN.

BDI ANALÍTICO DA SEINFRA - AQUISIÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAL

Itens	Siglas	Preencher com os valores propostos
Taxa de rateio da Administração Central	AC	3,45
Taxa de Seguro e Garantia (S+G)	S e G	0,48
Taxa de Risco	R	0,85
Despesas Financeiras	DF	0,85
Taxa de Lucro	L	5,11
Taxa de Tributos (Soma dos itens COFINS, ISS, PIS e contribuição previdenciária, se for o caso)	I	7,15
Fórmula BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU:	BDI resultante	19,62

Fórmula do BDI:

$$BDI = \frac{((1 + (AC + R + S + G)) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L))}{(1 - T)} - 1$$

Maria Irani da Costa
Eng. Civil: CREA 2103099419
Chefe do Setor de Orçamentos

