

Estudo Técnico Preliminar 76/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23078.520262/2023-92

2. Descrição da necessidade

O presente estudo preliminar descreve a necessidade de contratação motobombas hidráulica. A Ata de Registro de Preços para fornecimento de motobombas hidráulicas tem por objetivo manter em pleno funcionamento os centros de bombeamento de água para caixas d'água dos diversos prédios da universidade, por meio da implementação de motobombas reservas nos sistemas e substituição dos equipamentos em situações em que não seja possível a recuperação, necessitando de trocas por novos modelos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
OFPROD/ VICEMANU/ SUINFRA	Henrique Gomes dos Santos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os bens que serão adquiridos são de uso comum, visto que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, mediante às especificações usuais de mercado. Considerando que o fornecimento das motobombas hidráulicas deva ocorrer com qualidade, observou-se as possibilidades que o mercado oferecia para contratação, a fim de buscar a que atendesse os requisitos dispostos para evitar materiais com baixa qualidade. Com isso, deve-se observar:

- A contratada deverá fornecer materiais de qualidade comprovada, que tenham durabilidade e confiabilidade, sendo vedado o emprego de materiais usados ou reconicionados;
- A entrega, destinação e transporte devem ser realizados pela contratada;
- Os itens devem ser entregues após 10 dias do envio do empenho ao fornecedor para o endereço indicado no edital; e
- Maiores detalhes sobre o objeto estão descritos no Termo de Referência.

Da adoção do Sistema de Registros de Preços - SRP

A adoção do SRP foi julgada como pertinente para esta contratação, pelas seguintes razões:

1. Os itens serão adquiridos apenas se houver necessidade na universidade. O SRP permite a discricionariedade da administração adquirir ou não o item em ata;
2. Por serem itens fundamentais para manter em pleno funcionamento os centros de bombeamento de água para caixas d'água dos diversos prédios da universidade, é necessário ter ata disponível caso surgir a demanda de aquisição dos itens que serão licitados;
3. Outros órgãos poderão participar da intenção de registro de preço (IRP) - compra compartilhada -, isso pode gerar um ganho de escala para toda a administração pública, ao reduzir o custo unitário de cada item.

Do princípio da padronização

Nos termos da Portaria SEGES/ME Nº 938, de 2 de fevereiro de 2022, que instituiu o catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras, a consulta realizada aos itens que compõem o Catálogo Eletrônico de Padronização do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) – endereço eletrônico <https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao/itens-padronizados> - não localizou item com compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho em relação ao item constante na solução pretendida.

Indicação de marca

Como forma de melhor identificação do objeto da licitação, são indicadas as seguintes marcas/modelos na Tabela 1 caracterizadas como sendo do tipo “ou equivalente”, “ou similar”, “ou de melhor qualidade”, podendo a UFRGS exigir que a empresa participante do certame demonstre desempenho, qualidade e produtividade compatíveis com estas marcas de referência mencionadas:

Nº Item	Objeto	Marca/modelo de referência
01	Aquisição de motobomba centrífuga de 1cv, Altura manométrica de 2 a 30m.c.a, Vazão de 2,3 a 7,1m³/h, IP-21, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-92 S 1A
02	Aquisição de motobomba centrífuga de 2cv, Altura manométrica de 8 a 16m.c.a, Vazão de 15,5 a 31,4m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-21 R1 1/2
03	Aquisição de motobomba centrífuga de 2cv, Altura manométrica de 12 a 42m.c.a, Vazão de 3,1 a 15,3m³/h, IP-21, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-92 S 1C
04	Aquisição de motobomba centrífuga de 3cv, Altura manométrica de 6 a 26m.c.a, Vazão de 10,9 a 36,8m³/h, IP-21, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-92 S R 2 1/2
05	Aquisição de motobomba centrífuga de 5cv, Altura manométrica de 8 a 20m.c.a, Vazão de 27,6 a 78,9m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-21 R2
06	Aquisição de motobomba centrífuga de 5cv, Altura manométrica de 26 a 50m.c.a, Vazão de 7,5 a 16,6m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-22 R1 B
07	Aquisição de motobomba centrífuga de 10cv, Altura manométrica de 36 a 42m.c.a, Vazão de 27 a 53,3m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-22 R2
08	Aquisição de motobomba centrífuga de 10cv, Altura manométrica de 46 a 68m.c.a, Vazão de 14,3 a 20m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-22 R1 1/4

09	Aquisição de motobomba centrífuga de 15cv, Altura manométrica de 40 a 52m.c.a, Vazão de 44,5 a 83,9m ³ /h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-22 R2
10	Aquisição de motobomba centrífuga de 15cv, Altura manométrica de 50 a 74m.c.a, Vazão de 20,9 a 41m ³ /h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-23 R1 1/4
11	Aquisição de motobomba centrífuga de 20cv, Altura manométrica de 30 a 62m.c.a, Vazão de 40,7 a 109m ³ /h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-23 R1 1/4
12	Aquisição de motobomba centrífuga de 20cv, Altura manométrica de 62 a 90m.c.a, Vazão de 21,1 a 43,8m ³ /h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-23 R2
13	Aquisição de motobomba centrífuga de 25cv, Altura manométrica de 40 a 70m.c.a, Vazão de 41,5 a 106m ³ /h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-23 R2
14	Aquisição de motobomba centrífuga de 25cv, Altura manométrica de 74 a 106m.c.a, Vazão de 17,1 a 43,6 m ³ /h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BC-23 R1 1/4
15	Aquisição de motobomba centrífuga de 75cv, Altura manométrica de 85 a 135m.c.a, Vazão de 48,5 a 112,2 m ³ /h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider 080-050-250 Manc / FAMAC PA/FPA 50-26
16	Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 1 /2cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 2 a 8m.c.a, Vazão de 8,2 a 21,3m ³ /h, IP-68, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BCS-220
17	Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 4cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 2 a 24m.c.a, Vazão de 6,9 a 76,1m ³ /h, IP-68, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido.	Schneider BCS-320
18	Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 5cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 6 a 16m.c.a, Vazão de 21 a 115m ³ /h, IP-68, 4 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido, Eixo de aço Inox.	Schneider BCS-365
19	Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 10cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 10 a 22m.c.a, Vazão de 12,9 a 120m ³ /h, IP-68, 4 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido, Eixo de aço Inox.	Schneider BCS-365

Tabela 1 – indicação de marca/modelo

A justificativa para a indicação destas marcas ou modelos se deve:

1. em decorrência da necessidade de padronização do objeto;
2. em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração;
3. em virtude de determinada marca ou modelo comercializados por mais de um fornecedor forem os únicos capazes de atender às necessidades do contratante; e
4. em razão de a descrição do objeto a ser licitado puder ser mais bem compreendida pela identificação de determinada marca ou determinado modelo aptos a servir apenas como referência.

Da natureza comum do objeto da licitação

O objeto licitatório é de natureza comum para efeito de utilização da modalidade Pregão. Neste sentido, a fim de confirmar que o objeto é comum, ele possui os seguintes atributos básicos: trata-se de contratação habitual/rotineira da Administração Pública; apresenta características que encontram no mercado padrões usuais de especificação; e existe a possibilidade de julgamento objetivo das propostas pelo menor preço.

Enquadramento da Contratação para fins de vigência

O objeto licitatório é enquadrado como de fornecimento não-contínuo pois se trata de entrega de bens sem que haja uma demanda de caráter permanente e finalizada a entrega, a necessidade foi atendida.

5. Levantamento de Mercado

Foi realizada pesquisa no âmbito de contratações públicas por meio do site painel de preços e compras governamentais, a fim de verificar a existência de soluções aptas em atender a necessidade administrativa ou então novas metodologias de execução/contratação que gerem ganhos de produtividade ou economia para a Administração. Foi constatado que a solução amplamente utilizada é a realização de pregão eletrônico.

A identificação das soluções praticadas pelo mercado (produtos, fornecedores, fabricantes etc.) que atendem aos requisitos especificados ocorrerá através da apresentação de contratações realizadas pela Administração Pública, conforme as Tabelas 2 e 3:

ÓRGÃO	UASG	Nº PREGÃO
26247 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	153164	00215/2022
26412 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO SUL DE MG	158303	00041/2022
52121 - COMANDO DO EXERCITO	160343	00024/2022
26246 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	153163	00216/2022
52111 - COMANDO DA AERONAUTICA	120016	00168/2022
52111 - COMANDO DA AERONAUTICA	120039	00072/2022

52121 - COMANDO DO EXERCITO	160353	00030/2022
26428 - INST.FED.DE EDUC., CIENC.E TEC.DE BRASÍLIA	158143	00001/2023
52111 - COMANDO DA AERONAUTICA	120016	00168/2022
52121 - COMANDO DO EXERCITO	160434	00005/2022
26438 - INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE STA.CATARINA	158516	31004/2022
22203 - COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO	195005	00012/2023
22203 - COMPANHIA DE DESENV. DO VALE DO SAO FRANCISCO	195005	00044/2022

Tabela 2 – contratações realizadas pela Administração Pública

NOME DA EMPRESA	CNPJ
ARGOS LTDA	42.262.411/0001-03
SANIGRAN LTDA	15.153.524/0001-90
ACARVE COMERCIO E LICITACOES EIRELI	35.764.167/0001-03
ACARVE COMERCIO E LICITACOES EIRELI	35.764.167/0001-03
CCS COMERCIO SERVICOS E LOCACAO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA	39.941.932/0001-74
KBC 52 DISTRIBUIDORA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS EIRELI	21.526.107/0001-48
JRN COMERCIO VAREJISTA DE MATERIAIS DE CONSTRUCAO LTDA	28.347.594/0001-20
ACARVE COMERCIO E LICITACOES LTDA	35.764.167/0001-03
INFANTARIA COMERCIAL LTDA	20.795.155/0001-79
RPF COMERCIAL LTDA	03.217.016/0001-49

AMCANAA EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA	01.044.210/0001-44
BOMBAS RIO PRETO LTDA	59.792.010/0001-50
CAMPEZZA IRRIGACAO E EQUIPAMENTOS LTDA	28.017.188/0001-08

Tabela 3 – potenciais fornecedores

5.1 Levantamento de soluções

A solução encontrada foi aquisição de motobombas centrífugas por licitação, na modalidade pregão eletrônico.

5.2 Análise comparativa das soluções

Não foram encontradas novas soluções para o tipo de contratação requisitada. As alternativas disponíveis são as usuais de mercado, pois o objeto a ser demandado não apresenta complexidade técnica.

5.3 Análise comparativa de custos das soluções

Não há.

5.4 Justificativa da escolha da solução

A solução de adquirir motobombas hidráulicas por licitação foi identificada por esta equipe técnica como a que melhor atende a necessidade da demanda e atende aos requisitos da contratação, através da realização de Pregão, pelo Sistema de Registro de Preços, visando a contratação de motobombas centrífugas conforme surgir a necessidade de demanda.

A Universidade possui um histórico de contratação desse material através de pregão eletrônico em 2022 (pregão 054/2022).

Em relação à justificativa da escolha do tipo de solução a contratar:

1. as aquisições e contratações públicas seguem, em regra, o princípio do dever de licitar, ressalvadas as hipóteses de dispensa ou inexigibilidade de licitação, e que a não observância da modalidade estipulada na lei pode configurar o fracionamento ilegal de despesa;
2. ocorre a necessidade de contratações e que as entregas e realização dos serviços são parciais /parceladas uma vez que são realizadas conforme a necessidade de reposição das motobombas centrífugas; e
3. há empresas especializadas e capacitadas em fornecer esse material para a universidade.

A opção pela aquisição de bens é a mais vantajosa para a Administração, não tendo sido vislumbradas neste estudo novas alternativas disponíveis no mercado e nem outras alternativas adotadas por demais órgãos públicos.

6. Descrição da solução como um todo

A descrição da solução como um todo abrange a contratação de empresa para o fornecimento de motobombas centrífugas. Essas serão adquiridos na modalidade pregão eletrônico, pelo sistema de registro de preços.

No mercado não foi encontrada outra solução que fosse mais vantajosa para adquirir as motobombas centrífugas, portanto, a realização do pregão é a solução mais adequada. Com essa solução, é possível estimar quantidades para atender o período de doze meses, com a finalidade de realizar apenas uma licitação do item por ano, salvo caso que não haja proposta vencedora.

Os preços são estimados com observância ao valor que o item é encontrado no mercado, com o propósito de propiciar competição entre o maior número possível de fornecedores. A ampla competição torna-se viável, pois esse objeto tem uma grande oferta no mercado, além de ser licitado individualmente, permitindo que várias empresas participem do certame, o que gera um ganho de escala. Ainda, como é realizado pregão eletrônico, empresas de todo o país podem participar, ampliando a quantidade de propostas que são recebidas, ganhando a que tem o menor valor.

Com o procedimento de registro de preços é possível ter atas, as quais possuem validade de doze meses, e que fixam as quantidades que podem ser compradas ou não das empresas vencedoras, bem como o preço do item também é fixado. As aquisições são efetuadas após levantamento que é realizado para verificar os itens que possuem efetiva necessidade de serem comprados, geralmente os que estão com necessidade de utilização. O intuito é ter apenas as motobombas centrífugas que sejam necessárias.

É fundamental que os itens entregues pelos fornecedores vencedores da licitação tenham as especificações que são requisitadas pela universidade no Termo de Referência. Tendo em vista isso, a unidade irá fazer a conferência dos itens que serão entregues. Caso o item não esteja em conformidade, a empresa é informada, sendo solicitada correção, a fim de atender as especificações que foram exigidas nas descrições dos itens, sendo fundamental que sejam observadas.

Quando possível, critérios de sustentabilidade são empregados nos itens que são licitados. Para isso, nota-se a disponibilidade de mercado, visto que é essencial manter a concorrência nas licitações, bem como, observa-se também o valor que se encontra o item no mercado. Isso é importante, visto que, a depender do item, o mercado é muito restrito de itens sustentáveis e os preços podem ser elevados.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A determinação do quantitativo a ser adquirido considerou a estimativa de consumo e utilização prováveis, assim como foram baseadas em técnica adequada, tendo sido considerados os seguintes fatores e/ou fontes:

1. Histórico de consumo dos itens disponibilizado através de Atas de Registro de Preços e/ou Contrato;
2. Demandas registradas pelas unidades no PAC – 2023;
3. Substituição de equipamentos não se encontram mais no período considerado como de “vida útil”.

A partir dessa planilha, esta equipe de planejamento tomou as seguintes decisões:

- manter os quantitativos dos itens mesmo em pouca quantidade, por serem de extrema importância para a universidade.

Além desse quantitativo que embasou essas estimativas, elencamos algumas informações pertinentes:

considerou-se que a vigência da contratação será de 12 meses;

analisou-se os dados de uso da ARP vigente realizadas no período de 1 (um) ano.

A tabela a seguir demonstra um resumo com base nas informações descritas acima. Os dados são das atas vigentes de motobombas centrífugas (pregão 054/2022), alguns itens na licitação passada não tiveram fornecedores vencedores, por isso não constam na relação abaixo:

Item	Descrição detalhada do objeto	CATMAT	Unidade de medida	QTD total
1	Aquisição de motobomba centrífuga de 1cv, Altura manométrica de 2 a 30m.c.a, Vazão de 2,3 a 7,1m ³ /h, IP-21, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-92 S 1A.	150672	Unidade	5
4	Aquisição de motobomba centrífuga de 3cv, Altura manométrica de 6 a 26m.c.a, Vazão de 10,9 a 36,8 m ³ /h, IP-21, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-92 S R 2 1/2.	150672	Unidade	5
6	Aquisição de motobomba centrífuga de 5cv, Altura manométrica de 26 a 50m.c.a, Vazão de 7,5 a 16,6 m ³ /h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-22 R1 B.	150672	Unidade	5
7	Aquisição de motobomba centrífuga de 10cv, Altura manométrica de 36 a 42m.c.a, Vazão de 27 a 53,3m ³ /h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-22 R2.	150672	Unidade	2
8	Aquisição de motobomba centrífuga de 10cv, Altura manométrica de 46 a 68m.c.a, Vazão de 14,3 a 20m ³ /h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-22 R1 1/4.	150672	Unidade	2
9	Aquisição de motobomba centrífuga de 15cv, Altura manométrica de 40 a 52m.c.a, Vazão de 44,5 a 83,9m ³ /h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-22 R2.	150672	Unidade	2

10	Aquisição de motobomba centrífuga de 15cv, Altura manométrica de 50 a 74m.c.a, Vazão de 20,9 a 41m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R1 1/4.	150672	Unidade	2
11	Aquisição de motobomba centrífuga de 20cv, Altura manométrica de 30 a 62m.c.a, Vazão de 40,7 a 109m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R1 1/4.	150672	Unidade	2
12	Aquisição de motobomba centrífuga de 20cv, Altura manométrica de 62 a 90m.c.a, Vazão de 21,1 a 43,8m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R2.	150672	Unidade	2
13	Aquisição de motobomba centrífuga de 25cv, Altura manométrica de 40 a 70m.c.a, Vazão de 41,5 a 106m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R2.	150672	Unidade	2
16	Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 1/2cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 2 a 8m.c.a, Vazão de 8,2 a 21,3m³/h, IP-68, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BCS-220.	150672	Unidade	5
17	Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 4cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 2 a 24m.c.a, Vazão de 6,9 a 76,1m³/h, IP-68, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BCS-320.	150672	Unidade	2

Tabela 4 – resumo dos dados levantados

Após a análise destes dados, considerou-se o seguinte para a definição das quantidades:

Manter os quantitativos historicamente usados na contratação passada da universidade.

A tabela a seguir estima, de acordo com essas últimas considerações, as quantidades e as unidades de medidas dos objetos da contratação:

Objeto	QTDE	Unidade

Aquisição de motobomba centrífuga de 1cv, Altura manométrica de 2 a 30m.c.a, Vazão de 2,3 a 7,1m³/h, IP-21, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-92 S 1A.	5	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga de 2cv, Altura manométrica de 8 a 16m.c.a, Vazão de 15,5 a 31,4m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-21 R1 1/2.	2	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga de 2cv, Altura manométrica de 12 a 42m.c.a, Vazão de 3,1 a 15,3m³/h, IP-21, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-92 S 1C.	5	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga de 3cv, Altura manométrica de 6 a 26m.c.a, Vazão de 10,9 a 36,8m³/h, IP-21, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-92 S R 2 1/2.	5	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga de 5cv, Altura manométrica de 8 a 20m.c.a, Vazão de 27,6 a 78,9m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-21 R2.	3	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga de 5cv, Altura manométrica de 26 a 50m.c.a, Vazão de 7,5 a 16,6m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-22 R1 B.	5	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga de 10cv, Altura manométrica de 36 a 42m.c.a, Vazão de 27 a 53,3m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-22 R2.	2	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga de 10cv, Altura manométrica de 46 a 68m.c.a, Vazão de 14,3 a 20m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-22 R1 1/4.	2	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga de 15cv, Altura manométrica de 40 a 52m.c.a, Vazão de 44,5 a 83,9m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-22 R2.	2	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga de 15cv, Altura manométrica de 50 a 74m.c.a, Vazão de 20,9 a 41m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R1 1/4.	2	unidade

Aquisição de motobomba centrífuga de 20cv, Altura manométrica de 30 a 62m.c.a, Vazão de 40,7 a 109m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R1 1/4.	2	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga de 20cv, Altura manométrica de 62 a 90m.c.a, Vazão de 21,1 a 43,8m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R2.	2	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga de 25cv, Altura manométrica de 40 a 70m.c.a, Vazão de 41,5 a 106m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R2.	2	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga de 25cv, Altura manométrica de 74 a 106m.c.a, Vazão de 17,1 a 43,6m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R1 1/4	2	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga de 75cv, Altura manométrica de 85 a 135m.c.a, Vazão de 48,5 a 112,2m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider 080-050-250 Manc / FAMAC PA/FPA 50-26.	3	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 1/2cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 2 a 8m.c.a, Vazão de 8,2 a 21,3m³/h, IP-68, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BCS-220.	6	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 4cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 2 a 24m.c.a, Vazão de 6,9 a 76,1m³/h, IP-68, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BCS-320.	4	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 5cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 6 a 16m.c.a, Vazão de 21 a 115m³/h, IP-68, 4 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido, Eixo de aço Inox. Modelo de referência: Schneider BCS-365.	4	unidade
Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 10cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 10 a 22m.c.a, Vazão de 12,9 a 120m³/h, IP-68, 4 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido, Eixo de aço Inox. Modelo de referência: Schneider BCS-365.	2	unidade

Tabela 5 – estimativa do quantitativo levantado

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.033.576,28

A estimativa do valor da contratação foi composta pelos dados da pesquisa de preço realizada.

Segue tabela com os quantitativos e valores estimados:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Aquisição de motobomba centrífuga de 1cv, Altura manométrica de 2 a 30m.c.a, Vazão de 2,3 a 7,1m³/h, IP-21, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-92 S 1A.	Unidade	5	R\$ 6.817,46	R\$ 34.087,30
2	Aquisição de motobomba centrífuga de 2cv, Altura manométrica de 8 a 16m.c.a, Vazão de 15,5 a 31,4m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-21 R1 1/2.	Unidade	2	R\$ 10.232,20	R\$ 20.464,40
3	Aquisição de motobomba centrífuga de 2cv, Altura manométrica de 12 a 42m.c.a, Vazão de 3,1 a 15,3m³/h, IP-21, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-92 S 1C.	Unidade	5	R\$ 3.300,00	R\$ 16.500,00
4	Aquisição de motobomba centrífuga de 3cv, Altura manométrica de 6 a 26m.c.a, Vazão de 10,9 a 36,8m³/h, IP-21, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-92 S R 2 1/2.	Unidade	5	R\$ 6.350,00	R\$ 31.750,00
5	Aquisição de motobomba centrífuga de 5cv, Altura manométrica de 8 a 20m.c.a, Vazão de 27,6 a 78,9m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-21 R2.	Unidade	3	R\$ 14.132,80	R\$ 42.398,40

6	Aquisição de motobomba centrífuga de 5cv, Altura manométrica de 26 a 50m.c. a, Vazão de 7,5 a 16,6m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-22 R1 B.	Unidade	5	R\$ 13.300,10	R\$ 66.500,50
7	Aquisição de motobomba centrífuga de 10cv, Altura manométrica de 36 a 42m.c. a, Vazão de 27 a 53,3m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-22 R2.	Unidade	2	R\$ 19.025,00	R\$ 38.050,00
8	Aquisição de motobomba centrífuga de 10cv, Altura manométrica de 46 a 68m.c. a, Vazão de 14,3 a 20m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-22 R1 1/4.	Unidade	2	R\$ 15.500,00	R\$ 31.000,00
9	Aquisição de motobomba centrífuga de 15cv, Altura manométrica de 40 a 52m.c. a, Vazão de 44,5 a 83,9m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-22 R2.	Unidade	2	R\$ 23.686,00	R\$ 47.372,00
10	Aquisição de motobomba centrífuga de 15cv, Altura manométrica de 50 a 74m.c. a, Vazão de 20,9 a 41m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R1 1/4.	Unidade	2	R\$ 22.915,90	R\$ 45.831,80
11	Aquisição de motobomba centrífuga de 20cv, Altura manométrica de 30 a 62m.c. a, Vazão de 40,7 a 109m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R1 1/4.	Unidade	2	R\$ 21.390,00	R\$ 42.780,00
12	Aquisição de motobomba centrífuga de 20cv, Altura manométrica de 62 a 90m.c. a, Vazão de 21,1 a 43,8m³/h, IP-55, 2	Unidade	2	R\$ 21.144,00	R\$ 42.288,00

	pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R2.				
13	Aquisição de motobomba centrífuga de 25cv, Altura manométrica de 40 a 70m.c.a, Vazão de 41,5 a 106m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R2.	Unidade	2	R\$ 23.670,00	R\$ 47.340,00
14	Aquisição de motobomba centrífuga de 25cv, Altura manométrica de 74 a 106m.c.a, Vazão de 17,1 a 43,6m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BC-23 R1 1/4	Unidade	2	R\$ 23.515,00	R\$ 47.030,00
15	Aquisição de motobomba centrífuga de 75cv, Altura manométrica de 85 a 135m.c.a, Vazão de 48,5 a 112,2m³/h, IP-55, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider 080-050-250 Manc / FAMAC PA/FPA 50-26.	Unidade	3	R\$ 87.060,00	R\$ 261.180,00
16	Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 1/2cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 2 a 8m.c.a, Vazão de 8,2 a 21,3m³/h, IP-68, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BCS-220.	Unidade	6	R\$ 7.369,18	R\$ 44.215,08
17	Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 4cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 2 a 24m.c.a, Vazão de 6,9 a 76,1m³/h, IP-68, 2 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido. Modelo de referência: Schneider BCS-320.	Unidade	4	R\$ 11.315,00	R\$ 45.260,00
18	Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 5cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 6 a 16m.c.a, Vazão de 21 a 115m³/h, IP-68, 4 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido, Eixo de aço Inox. Modelo de referência: Schneider BCS-365.	Unidade	4	R\$ 19.099,70	R\$ 76.398,80

19	Aquisição de motobomba centrífuga submersível de 10cv p/ águas servidas, Altura manométrica de 10 a 22m.c.a, Vazão de 12,9 a 120m³/h, IP-68, 4 pólos, 60Hz, Caracol em Ferro Fundido, Eixo de aço Inox. Modelo de referência: Schneider BCS-365.	Unidade	2	R\$ 26.565,00	R\$ 53.130,00
				TOTAL	R\$ 1.033.576,28

Tabela 6 – estimativa do valor estimado da contratação

Considerando os dados levantados, estima-se um valor de contratação aproximado de **R\$ 1.033.576,28**.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A adoção do parcelamento da solução foi julgada como pertinente para esta contratação e será observada, tendo em vista que objeto é disposto em um item apenas. O objeto foi considerado indivisível.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes ao objeto deste estudo técnico preliminar.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O objeto da contratação está contemplado no Plano de Contratações Anual – PCA 2023 .

Além disso, a contratação encontra-se alinhada aos objetivos estratégicos do Plano de Desenvolvimento Institucional 2016 - 2026 PDI da UFRGS:

2 - Otimizar o uso e a conservação da infraestrutura da UFRGS, em uma perspectiva integrativa, favorecendo os modelos multiusuários e contemplando a expansão institucional;

4 - Adequar e qualificar os espaços existentes para suporte acadêmico;

5 - Qualificar os espaços de trabalho no ambiente universitário;

6 - Reforçar e qualificar os serviços e processos de manutenção, conservação e produção de infraestrutura.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Como resultado da contratação deste equipamento espera-se garantir o adequado funcionamento dos centros de bombeamento de água para caixas d'água dos diversos prédios da universidade. A aquisição das motobomba centrífuga, deverá assegurar o desempenho integral dos centros de bombeamento de água para caixas d'água, aumentando, assim, a segurança dos usuários e a proteção do patrimônio, manutenção e continuidade da prestação de serviços para a comunidade acadêmica.

13. Providências a serem Adotadas

Não há necessidade de adequação do ambiente do órgão em um primeiro momento, tendo em vista que a solução será contratada de acordo com a necessidade e demanda da Universidade.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Esta aquisição é realizada em consonância com Plano de Logística Sustentável (2021-2026) da UFRGS, disponível em <https://www.ufrgs.br/governanca/planejamento/plano-de-logistica-sustentavel/>. Especificamente o Plano de Ação 05 que busca a “Realização de manutenções periódicas preventivas em sistemas hidráulicos, no sentido de detectar vazamentos nas instalações e corrigir o problema”. Diante disso, busca-se reduzir o possível impacto de vazamento de água entre os centros de bombeamento de água para caixas d’água dos diversos prédios da Universidade.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar. A EPC entende, de forma conclusiva, pela adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

HENRIQUE GOMES DOS SANTOS

Integrante Técnico

SILVANA CORREA PINTO

Integrante Administrativo