

# Estudo Técnico Preliminar 92/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23345.001529.2023-40

## 2. Descrição da necessidade

Reforma dos reservatórios de água Potável - IFSULDEMINAS Campus Machado

Contratação de prestação de serviços continuados, sem dedicação exclusiva de mão de obra de reforma dos reservatórios de água potável com o fornecimento de mão de obra, todos os insumos, materiais, equipamentos e ferramentas necessárias.

Já foi realizado o processo licitatório 23345.000471.2023-17 porém sem êxito na contratação.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Infraestrutura	Rodrigo José Batista

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Contratação de serviços de reforma dos reservatórios de água POTÁVEL com natureza de manutenção preventiva e corretiva nas dependências do Campus Machado do IFSULDEMINAS visto que, por força de normativa, há necessidade de visitas e aplicações de produtos periódica, com o objetivo de prevenção de disseminação de doenças causadas pelo acúmulo de impurezas e resíduos nos mesmos, tendo em consideração, manter a qualidade da água utilizada no Campus, para as mais diversas finalidades, bem como a conservação do patrimônio do campus.

## 5. Levantamento de Mercado

Por se tratar de serviços simples de reforma dos reservatórios de água potável com natureza de manutenção preventiva e corretiva nas dependências do Campus Machado, existem várias empresas no mercado capaz de executar os serviços, sendo possível a contratação.

## 6. Descrição da solução como um todo

Serviço de reforma dos reservatórios de água que se encontram nas dependências do IFSULDEMINAS - Campus Machado, com fornecimento de todas os insumos necessários para conclusão dos serviços, de acordo com a demanda necessária. Com o serviço contratado pretende-se conseguir fazer a manutenção preventiva e corretiva dos reservatórios, uma vez que o campus não possui esse tipo de serviço, conseguindo desta forma deixar em perfeitas condições de uso, oferecendo desta forma segurança e conforto aos usuários do Campus.

Prestação de serviço a serem executada:

Item	Descrição
1	<p>Reforma de reservatório tubular de 150.000 litros sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência fisicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente, e pintura do logo da Instituição.</p>
2	<p>Reforma de reservatório tubular de 100.000 litros sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência fisicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.</p>
3	<p>Reforma de reservatório tubular de 15.000 litros com divisão para combate a incêndio sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência fisicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.</p>
	<p>Reforma de reservatório tipo taça de 30.000 litros, coluna cheia sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente</p>

4	<p>à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.</p>
5	<p>Reforma de reservatório tipo taça de 15.000 litros, coluna seca sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.</p>
6	<p>Reforma de reservatório tipo taça de 10.000 litros, coluna seca sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.</p>
7	<p>Reforma de reservatório tipo taça de 10.000 litros, coluna cheia com divisão para combate a incêndio sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.</p>

8	<p>Reforma de reservatório tipo taça de 5.000 litros, coluna seca sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência fisicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.</p>
---	--

### 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Só foram listados os reservatórios que necessitam de reforma

Item	Unid	Descrição	Quant	Valor Unit	Valor Total
1	Un	<p>Reforma de reservatório tubular de 150.000 litros sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência fisicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente, e pintura do logo da Instituição.</p>	1	R\$90.300,00	R\$90.300,00

2	Un	<p>Reforma de reservatório tubular de 100.000 litros sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência fisicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.</p>	1	R\$70.066,67	R\$70.066,67
3	Un	<p>Reforma de reservatório tubular de 15.000 litros com divisão para combate a incêndio sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência fisicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta</p>	1	R\$28.953,33	R\$28.953,33

		ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.			
4	Un	<p>Reforma de reservatório tipo taça de 30.000 litros, coluna cheia sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.</p>	1	R\$37.183,33	R\$37.183,33
5	Un	<p>Reforma de reservatório tipo taça de 15.000 litros, coluna seca sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção</p>	1	R\$25.253,33	R\$25.253,33

		externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.			
6	Un	Reforma de reservatório tipo taça de 10.000 litros, coluna seca sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.	1	R\$20.970,00	R\$20.970,00
7	Un	Reforma de reservatório tipo taça de 10.000 litros, coluna cheia com divisão para combate a incêndio sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de	1	R\$20.383,33	R\$20.383,33

		filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.			
8	Un	Reforma de reservatório tipo taça de 5.000 litros, coluna seca sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160 bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com escova de aço, remoção da sujeira. Limpeza das paredes, teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80 microns na cor existente.	1	R\$10.783,33	R\$10.783,33

### 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 303.893,32

Os valores dos serviços foram estimados com base em orçamentos realizados com empresas da região que tem capacidade técnica para execução da tarefa conforme segue:

Item	Especificação	Un.	Quant.	Valor Un.	Valor Total
	GUIA DA PORTA - AMT2Reforma de reservatório tubular de 150.000 litros sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidrojato de 160bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com				

1	<p>solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço remoção da sujeira. Limpeza das paredes teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico.</p> <p>Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80microns na cor existente, e pintura do logo da Instituição.</p>	Un	1	91391,67	91391,67
2	<p>Reforma de reservatório tubular de 100.000 litros sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidro jato de 160bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço remoção da sujeira. Limpeza das paredes teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico.</p> <p>Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80microns na cor existente.</p>	Un	1	67314,67	67314,67
3	<p>Reforma de reservatório tubular de 15.000 litros com divisão para combate a incêndio sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidro jato de 160bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço remoção da sujeira. Limpeza das paredes teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico.</p> <p>Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80microns na cor existente.</p>	Un	1	32170	32170

4	<p>Reforma de reservatório tipo taça de 15.000 litros, coluna seca sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidro jato de 160bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço remoção da sujeira. Limpeza das paredes teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência fisicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico.</p> <p>Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80microns na cor existente.</p>	Un	1	26195,67	26195,67
5	<p>Reforma de reservatório tipo taça de 30.000 litros, coluna cheia sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidro jato de 160bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço remoção da sujeira. Limpeza das paredes teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência fisicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico.</p> <p>Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80microns na cor existente.</p>	Un	1	39077,50	39077,50
6	<p>Reforma de reservatório tipo taça de 10.000 litros, coluna seca sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidro jato de 160bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço remoção da sujeira. Limpeza das paredes teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência fisicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes</p>	Un	1	25168,92	25168,92

	enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80microns na cor existente.				
7	Reforma de reservatório tipo taça de 10.000 litros, coluna cheia com divisão para combate a incêndio sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidro jato de 160bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço remoção da sujeira. Limpeza das paredes teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80microns na cor existente.	Un	1	26765,58	26765,58
8	Reforma de reservatório tipo taça de 5.000 litros, coluna seca sendo, Manutenção Interna: limpeza por hidro jato de 160bar para remoção de sujeira e tinta sem aderência, ferrugem de camadas e etc. raspagem da parte interna enferrujada, teto fundo e costado com lixadeira elétrica, detecção e reparos de furos com solda elétrica. Desoxidação de pontos com ferrugem na estrutura interna com e escova de aço remoção da sujeira. Limpeza das paredes teto e costado com solvente para limpeza. Aplicação interna com resina resistente à ação do intemperismo e águas contendo substâncias agressivas como sais, ácidos e álcalis, com camada de 300 micrômetros de espessura seca de membrana atóxica. Aplicação duas demãos de epóxi poliamida bi de alta resistência físicoquímica e alta impermeabilidade, com 240 micros de filme seco, específico para contato com alimentos aquosos, na cor azul piscina ou branca, anticorrosivo e atóxico. Manutenção externa: Raspagem das partes enferrujadas com lixadeira elétrica e aplicação de tinta ESMALTE AUTOMOTIVO de alta proteção contra corrosão, com espessura final de 80microns na cor existente.	Un	1	16866,67	16866,67
	TOTAL				351146,35

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Para os itens não existe necessidade do parcelamento da solução, pois se trata de serviço de manutenção preventiva e corretiva dos reservatórios de água potável do campus, sem maiores complexidades.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A contratação abrange tanto a contratação de peças e serviços de natureza preventiva e corretiva, não sendo necessária nenhuma outra contratação para dar suporte a esta solução.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação esta alinhada com plano anual de compras (PGC), estando dentro da programação de manutenções a serem realizadas no ano de 2022.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Foram feitas cotações junto a pequenas e médias empresas regionais bem como a solicitação de utilização de materiais que não agredem o meio ambiente, com o objetivo de manter os reservatórios de água em condições de uso, evitando a transmissão de doenças por meio da água.

## 13. Providências a serem Adotadas

Para a contratação e execução dos serviços serão tomadas todas as providencias necessárias, além de o Campus possuir pessoal capacitado para acompanhamento e recebimento dos serviços.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

O Campus atua como um agente transformador seguindo políticas para redução de mudanças prejudiciais ao meio ambiente, procurando diminuir os impactos, desperdícios e melhorar o aproveitamento dos materiais.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta contratação é viável, pois sem a devida manutenção ocorre o sucateamento dos reservatórios, prejudicando o abastecimento de água do Campus, interrompendo as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

## 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](#).

**RODRIGO JOSE BATISTA**

Agente de contratação