

# Estudo Técnico Preliminar

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23345.000988.2022-25

## 2. Descrição da necessidade

A aquisição futura de equipamentos e materiais da serralheria do campus serão utilizados diariamente nos ambientes para manutenção da infraestrutura. A falta de manutenções corretivas e preventivas coloca em risco o funcionamento de todo o campus, desde as salas de aula até os setores produtivos, que demandam manutenções constantemente

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria Geral de Infraestrutura e Serviços	Tales Machado Lacerda

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os equipamentos e materiais a serem comprados devem possuir qualidade mínima conforme especificação técnica de cada item, obedecendo as normas de fabricação NBR a fim de garantir a qualidade mínima dos produtos. Toda especificação técnica está descrita nos itens, sendo suficiente para contratação satisfatória. Para a seleção das propostas mais vantajosas será levado em consideração a especificação dos materiais e preços oferecidos, sendo estes materiais comuns, não demandam testes ou laudos para averiguação dos mesmos.

Item	Especificação
1	Broca de widea extra longa com engate rápido SDS Plus, indicada para concreto, alvenaria, entre outros devendo possuir ponta de metal duro/widea, que proporciona maior durabilidade, e acabamento niquelado, que aumenta a proteção contra oxidação /corrosão. Seu corpo extra longo possibilita furações de maior profundidade. Diâmetro: 12 mm - Comprimento: 300 mm.
2	Broca de widea extra longa com engate rápido SDS Plus, indicada para concreto, alvenaria, entre outros devendo possuir ponta de metal duro/widea, que proporciona maior durabilidade, e acabamento niquelado, que aumenta a proteção contra oxidação /corrosão. Seu corpo extra longo possibilita furações de maior profundidade. Diâmetro: 10 mm - Comprimento: 300 mm.

3	Disco de corte para aço: medidas de 4.5 x 1/8 x 7/8, produto para corte e desbaste para montagem e manutenção industrial.
4	<b>Disco de Corte Fino utilizado para corte de aço e metais ferrosos, fabricado em óxido de alumínio, diâmetro 4.1/2" (114,3 mm), Furo 7/8" (22,2 mm), espessura 3/64" (1 mm), rotação máxima 13.300 RPM / 80 m/s x 1,0mm x 7/8Pol</b>
5	Disco de corte para aço: medidas de 10" x 1/8 x 5/8, produto para corte e desbaste para montagem e manutenção industrial.
6	Barra roscada com 10 ruelas e 10 porcas zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação/corrosão. Diâmetro da rosca da barra roscada:5/16". Tipo da rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra:1,0 m. Para uso mecânico e montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.
7	Barra roscada com 10 ruelas e 10 porcas compatíveis zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação /corrosão. Diâmetro da rosca da barra roscada: 3/8". Tipo da rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra:1,0 m. Para uso mecânico e montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.
8	Barra roscada com 10 ruelas e 10 porcas compatíveis zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação /corrosão. Diâmetro da rosca da barra roscada:1/2". Tipo da rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra:1,0 m. Para uso mecânico e montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.
9	PERFIL "U" simples (Dobrado de Chapa) 100mm de altura x 50mm de largura x espessura da chapa 2,25mm. Perfil U simples é elaborado a partir de aço-carbono SAE 1008/1012, produzido de acordo com a norma ABNT NBR 6355 e conformado a frio, garantindo assim integridade dimensional e acabamento perfeito. Para aplicações nas quais são requeridas resistência e leveza de estrutura, construções em geral, serralheria e outras aplicações industriais. Perfil com 6 m.
10	PERFIL "U" enrijecido (Dobrado de Chapa) 100mm de altura x 50mm de largura x 17,0 mm de enrijecimento x 2,25 mm de largura da chapa. Perfil U enrijecido, elaborado a partir de aço-carbono SAE 1008/1012, produzido de acordo com a norma ABNT NBR 6355 e conformado a frio, garantindo assim integridade dimensional e

	acabamento perfeito. Para aplicações nas quais são requeridas resistência e leveza de estrutura, construções em geral, serralheria e outras aplicações industriais. Perfil com 6 m.
11	Chapa decapada, Deve apresentar alta resistência à corrosão, boa soldabilidade e excelente aderência à pintura. É utilizada na construção civil e outras. 2,00 mm x 1200mm x 2000mm.
12	Chapa decapada, Deve apresentar alta resistência à corrosão, boa soldabilidade e excelente aderência à pintura. É utilizada na construção civil e outras. 2,65 mm x 1200mm x 2000mm.
13	Ferro chato nas medidas de 1/2" X 1/8". Barra 6 metros.
14	Ferro chato nas medidas de 3/4" X 1/8". Barra 6 metros.
15	Ferro chato nas medidas de 1" X 1/8". Barra 6 metros.
16	Ferro cantoneira nas medidas de 1/2" X 1/8". Barra 6 metros.
17	Ferro cantoneira nas medidas de 3/4" X 1/8". Barra 6 metros.
18	Ferro cantoneira nas medidas de 1" X 1/8". Barra 6 metros.
19	Ferro metalon retangular 20mm x 30mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.
20	Ferro metalon 30 retangular mm x 50mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.
21	Ferro metalon quadrado 30mm x 30 mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.
22	Ferro metalon quadrado 50 mm x 50mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.
23	Tubo redondo de metalon 1/2" chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.
24	Tubo redondo de metalon 3/4" chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros

25	Tubo redondo de metalon 1" chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros
26	Tubo redondo de metalon 2" chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.
27	Tubos de Ferro de ½" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.
28	Tubos de Ferro ¾" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.
29	Tubos de Ferro 1" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.
30	Tubos de Ferro 1 ½" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.
31	Tubos de Ferro 2" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.
32	Arame de 0,8 mm 5 Kg para Solda Mig Utilizado em conjunto com máquina de soldas Mig com gás. Diâmetro do arame: 0,8 mm. Carretel com 5 Kg.
33	Gás Atal para solda mig. Misturas de Dióxido de Carbono em Argônio. Gás de proteção. Fórmula CO <sub>2</sub> + Ar Mistura incolor, não inflamável, inodora. Recarga com 10 m <sup>3</sup> .
34	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 6 mm, Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal.

35	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 8 mm, Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal
36	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 10 mm, Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal
37	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 12 mm, Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal
38	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 1/2", Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal.
39	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 1/4", Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal.
40	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 5/16", Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal.
41	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/2" x 12". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 1/2". Comprimento do parafuso francês: 12".
42	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/4" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 1/4". Comprimento do parafuso francês: 3".
43	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 3/8" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 3/8". Comprimento do parafuso francês: 3".

44	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 5/16" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 5/16". Comprimento do parafuso francês: 3".
45	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/2" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 1/2". Comprimento do parafuso francês: 3".
46	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/2" x 5". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 1/2". Comprimento do parafuso francês: 5".
47	Chapa Piso aço – CP (Xadrez) Chapa Grossa com detalhes em alto relevo, utilizadas para pisos em geral. Dimensões: 3mm x 1,2m x 2m.
48	Chapa Piso aço– CP (Xadrez) Chapa Grossa com detalhes em alto relevo, utilizadas para pisos em geral. Dimensões: 4,75mm x 1,2m x 2m.
49	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 1/2 de polegada por 2 polegadas e 1/2 com arruela e porca.
50	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 3/16 de polegada por 1 polegadas com arruela e porca.
51	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 3/8 de polegada por 2 polegadas com arruela e porca.
52	<b>Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 5/16 de polegada por 2 polegadas com arruela e porca.</b>
53	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 5/32 de polegada por 1 polegadas com arruela e porca.
54	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 5/8 de polegada por 3 polegadas com arruela e porca.

55	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 7/16 de polegada por 2 polegadas com arruela e porca.
56	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 9/16 de polegada por 2 polegadas e 1/2 com arruela e porca.
57	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/8x1" .
58	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/8x1 <sup>1/2</sup> .
59	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 3/16x1.
60	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 3/16x1 <sup>1/2</sup> .
61	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/4x1 <sup>1/2</sup> .
62	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/4x2.
63	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 3/8x2 <sup>1/2</sup> .
64	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 1/8x1".
65	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 1/8x1 <sup>1/2</sup> .
66	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 3/16x1.
67	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 3/16x1 <sup>1/2</sup> .
68	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8)1/4x1 <sup>1/2</sup> .
69	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8)1/4x2.

70	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 7/16 X 3".
71	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 1/2x2.
72	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 1/2x3 = 50 un
73	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 1/2x4.
74	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 7/8x5.
75	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 3/4x5 = 20 un
76	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Aço 8.8) 7/16x3.
77	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Aço 8.8) 1/2x2.
78	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Aço 8.8) 1/2x3.
79	Parafuso sextavado com porca e ruela (Aço 8.8) 1/2x4 .
80	Parafuso sextavado com porca e ruela (Aço 8.8) 7/8x5.
81	Parafuso sextavado com porca e ruela (Aço 8.8)3/4x5.
82	Parafuso Fenda com arruela e porca (Zincado) 3/16 x 1.
83	Parafuso Fenda com arruela e porca (Zincado) 1/4 x 2.



84	Barra de Metalon Galvanizado quadrado 15 X 15 Mm para forro de pvc Barra 6 Mts.
85	Bombona /barrica 200 Litros usada-tampa Fixa E 2 Furos Pequenos. Capacidade em volume 200 L, Material Plástico, Altura 980mm. Comprimento 580 mm, Largura 580 mm- Bombona plástica - higienizada, Pronta para ser usada em diversas aplicações, É originária da importação de produtos químicos (glicerina ou goma têxtil), Tampa fixa, com 2 furos pequenos na parte superior, Capacidade: 200 litros, Peso: 9,0kg (vazia), Medidas: 58 x 58 x 95 cm (largura x comprimento x altura).
86	Pino graxeiro rosca M6 medida 3/16 reto.
87	Pino graxeiro rosca M6 medida 3/16 ângulo 45°.
88	Pino graxeiro rosca M6 medida 1/4 reto.
89	Pino graxeiro rosca M6 medida 1/4 ângulo 45°.

## 5. Levantamento de Mercado

Os produtos solicitados tem várias empresas no mercado com capacidade para fornecimento, sendo possível a aquisição. Desta forma entende-se que o pregão eletrônico - registro de preço para esta aquisição é totalmente viável.

## 6. Descrição da solução como um todo

A aquisição dos equipamentos e materiais da serralheria são necessários para manutenção predial dos ambientes do Campus Machado, preservando assim a integridade dos usuários. Desta forma a solução encontrada foi a de realizar processo licitatório a fim de suprir as necessidades dos materiais utilizados na manutenção geral do Campus, sendo a forma mais eficiente e econômica para atender a demanda. Para esta aquisição optou-se por processo de pregão eletrônico - registro de preço.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos foram estimados conforme demanda de manutenção identificada, sendo os materiais suficientes para as manutenções graduais que acontecem com mão de obra própria do Campus.

Item	Unidade	Quant	Especificação
			Broca de widea extra longa com engate rápido SDS Plus, indicada para concreto, alvenaria, entre outros devendo

1	Unidade	30	possuir ponta de metal duro/widea, que proporciona maior durabilidade, e acabamento niquelado, que aumenta a proteção contra oxidação/corrosão. Seu corpo extra longo possibilita furações de maior profundidade. Diâmetro: 12 mm - Comprimento: 300 mm.
2	Unidade	30	Broca de widea extra longa com engate rápido SDS Plus, indicada para concreto, alvenaria, entre outros devendo possuir ponta de metal duro/widea, que proporciona maior durabilidade, e acabamento niquelado, que aumenta a proteção contra oxidação/corrosão. Seu corpo extra longo possibilita furações de maior profundidade. Diâmetro: 10 mm - Comprimento: 300 mm.
3	Unidade	300	Disco de corte para aço: medidas de 4.5 x 1/8 x 7/8, produto para corte e desbaste para montagem e manutenção industrial.
4	Unidade	300	<b>Disco de Corte Fino utilizado para corte de aço e metais ferrosos, fabricado em óxido de alumínio, diâmetro 4.1 /2" (114,3 mm), Furo 7/8" (22,2 mm), espessura 3/64" (1 mm), rotação máxima 13.300 RPM / 80 m/s x 1,0mm x 7 /8Pol</b>
5	Unidade	150	Disco de corte para aço: medidas de 10" x 1/8 x 5/8, produto para corte e desbaste para montagem e manutenção industrial.
6	Unidade	150	Barra roscada com 10 ruelas e 10 porcas zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação/corrosão. Diâmetro da rosca da barra roscada:5/16". Tipo da rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra:1,0 m. Para uso mecânico e montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.
			Barra roscada com 10 ruelas e 10 porcas compatíveis zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação /corrosão. Diâmetro da rosca da barra roscada: 3/8". Tipo da

7	Unidade	150	rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra:1,0 m. Para uso mecânico e montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.
8	Unidade	150	Barra roscada com 10 ruelas e 10 porcas compatíveis zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação /corrosão. Diâmetro da rosca da barra roscada:1/2". Tipo da rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra:1,0 m. Para uso mecânico e montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.
9	Unidade	200	PERFIL "U" simples (Dobrado de Chapa) 100mm de altura x 50mm de largura x espessura da chapa 2,25mm. Perfil U simples é elaborado a partir de aço-carbono SAE 1008 /1012, produzido de acordo com a norma ABNT NBR 6355 e conformado a frio, garantindo assim integridade dimensional e acabamento perfeito. Para aplicações nas quais são requeridas resistência e leveza de estrutura, construções em geral, serralheria e outras aplicações industriais. Perfil com 6 m.
10	Unidade	200	PERFIL "U" enrijecido (Dobrado de Chapa) 100mm de altura x 50mm de largura x 17,0 mm de enrijecimento x 2,25 mm de largura da chapa. Perfil U enrijecido, elaborado a partir de aço-carbono SAE 1008/1012, produzido de acordo com a norma ABNT NBR 6355 e conformado a frio, garantindo assim integridade dimensional e acabamento perfeito. Para aplicações nas quais são requeridas resistência e leveza de estrutura, construções em geral, serralheria e outras aplicações industriais. Perfil com 6 m.
11	Unidade	50	Chapa decapada, Deve apresentar alta resistência à corrosão, boa soldabilidade e excelente aderência à pintura. É utilizada na construção civil e outras. 2,00 mm x 1200mm x 2000mm.
12	Unidade	20	Chapa decapada, Deve apresentar alta resistência à corrosão, boa soldabilidade e excelente aderência à pintura. É utilizada na construção civil e outras. 2,65 mm x 1200mm x 2000mm.
13	Unidade	100	Ferro chato nas medidas de 1/2" X 1/8". Barra 6 metros.

14	Unidade	100	Ferro chato nas medidas de 3/4" X 1/8". Barra 6 metros.
15	Unidade	100	Ferro chato nas medidas de 1" X 1/8". Barra 6 metros.
16	Unidade	100	Ferro cantoneira nas medidas de 1/2" X 1/8". Barra 6 metros.
17	Unidade	100	Ferro cantoneira nas medidas de 3/4" X 1/8". Barra 6 metros.
18	Unidade	100	Ferro cantoneira nas medidas de 1" X 1/8". Barra 6 metros.
19	Unidade	100	Ferro metalon retangular 20mm x 30mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.
20	Unidade	100	Ferro metalon 30 retangular mm x 50mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.
21	Unidade	100	Ferro metalon quadrado 30mm x 30 mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.
22	Unidade	100	Ferro metalon quadrado 50 mm x 50mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.
23	Unidade	300	Tubo redondo de metalon 1/2" chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.
24	Unidade	300	Tubo redondo de metalon 3/4" chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros
25	Unidade	300	Tubo redondo de metalon 1" chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros
26	Unidade	200	Tubo redondo de metalon 2" chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.
27	Unidade	300	Tubos de Ferro de 1/2" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.

28	Unidade	300	Tubos de Ferro ¾" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.
29	Unidade	300	Tubos de Ferro 1" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.
30	Unidade	200	Tubos de Ferro 1 ½" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.
31	Unidade	200	Tubos de Ferro 2" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.
32	Carretel	5	Arame de 0,8 mm 5 Kg para Solda Mig Utilizado em conjunto com máquina de soldas Mig com gás. Diâmetro do arame: 0,8 mm. Carretel com 5 Kg.
33	M³/carga	10	Gás Atal para solda mig. Misturas de Dióxido de Carbono em Argônio. Gás de proteção. Fórmula CO2 + Ar Mistura incolor, não inflamável, inodora. Recarga com 10 m³.
34	Unidade	30	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 6 mm, Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal.
			Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de

35	Unidade	30	metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 8 mm, Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal
36	Unidade	30	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 10 mm, Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal
37	Unidade	30	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 12 mm, Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal
38	Unidade	30	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 1/2", Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal.
39	Unidade	30	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 1/4", Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal.
40	Unidade	30	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 5/16", Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal.
41	Milheiro	2	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/2" x 12". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 1/2". Comprimento do parafuso francês: 12".

42	Milheiro	2	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/4" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 1/4". Comprimento do parafuso francês: 3".
43	Milheiro	2	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 3/8" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 3/8". Comprimento do parafuso francês: 3".
44	Milheiro	2	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 5/16" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 5/16". Comprimento do parafuso francês: 3".
45	Milheiro	2	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/2" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 1/2". Comprimento do parafuso francês: 3".
46	Milheiro	2	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/2" x 5". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 1/2". Comprimento do parafuso francês: 5".
47	Unidade	20	Chapa Piso aço – CP (Xadrez) Chapa Grossa com detalhes em alto relevo, utilizadas para pisos em geral. Dimensões: 3mm x 1,2m x 2m.
48	Unidade	20	Chapa Piso aço– CP (Xadrez) Chapa Grossa com detalhes em alto relevo, utilizadas para pisos em geral. Dimensões: 4,75mm x 1,2m x 2m.
49	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 1/2 de polegada por 2 polegadas e 1/2 com arruela e porca.
50	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 3/16 de polegada por 1 polegadas com arruela e porca.
51	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 3/8 de polegada por 2 polegadas com arruela e porca.

52	Milheiro	2	<b>Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 5/16 de polegada por 2 polegadas com arruela e porca.</b>
53	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 5/32 de polegada por 1 polegadas com arruela e porca.
54	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 5/8 de polegada por 3 polegadas com arruela e porca.
55	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 7/16 de polegada por 2 polegadas com arruela e porca.
56	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 9/16 de polegada por 2 polegadas e 1/2 com arruela e porca.
57	Unid	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/8x1" .
58	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/8x1 <sup>1/2</sup> .
59	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 3/16x1.
60	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 3/16x1 <sup>1/2</sup> .
61	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/4x1 <sup>1/2</sup> .
62	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/4x2.
63	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 3/8x2 <sup>1/2</sup> .
64	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 1/8x1".



65	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 1/8x1 <sup>1/2</sup> .
66	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 3/16x1.
67	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 3/16x1 <sup>1/2</sup> .
68	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8)1/4x1 <sup>1/2</sup> .
69	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8)1/4x2.
70	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 7/16 X 3”.
71	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 1/2x2.
72	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 1/2x3 = 50 un
73	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 1/2x4.
74	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 7/8x5.
75	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 3/4x5 = 20 un
76	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Aço 8.8) 7/16x3.
77	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Aço 8.8) 1/2x2.

78	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Aço 8.8) 1/2x3.
79	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e ruela (Aço 8.8) 1/2x4 .
80	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e ruela (Aço 8.8) 7/8x5.
81	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e ruela (Aço 8.8)3/4x5.
82	Unidade	500	Parafuso Fenda com arruela e porca (Zincado) 3/16 x 1.
83	Unidade	500	Parafuso Fenda com arruela e porca (Zincado) 1/4 x 2.
84	Barra	300	Barra de Metalon Galvanizado quadrado 15 X 15 Mm para forro de pvc Barra 6 Mts.
85	Barrica	100	Bombona /barrica 200 Litros usada-tampa Fixa E 2 Furos Pequenos. Capacidade em volume 200 L, Material , Plástico, Altura 980mm. Comprimento 580 mm, Largura 580 mm- Bombona plástica - higienizada, Pronta para ser usada em diversas aplicações, É originária da importação de produtos químicos (glicerina ou goma têxtil), Tampa fixa, com 2 furos pequenos na parte superior, Capacidade: 200 litros, Peso: 9,0kg (vazia), Medidas: 58 x 58 x 95 cm (largura x comprimento x altura).
86	Unidade	200	Pino graxeiro rosca M6 medida 3/16 reto.
87	Unidade	200	Pino graxeiro rosca M6 medida 3/16 ângulo 45°.
88	Unidade	200	Pino graxeiro rosca M6 medida 1/4 reto.
89	Unidade	200	Pino graxeiro rosca M6 medida 1/4 ângulo 45°.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

As estimativas de preços foram levantadas através de cotação com fornecedores da região, o que representa o valor de mercado dos materiais, podendo haver variações conforme fornecedores, além de poder ocorrer variações de mercado.

Item	Unidade	Quant	Especificação	Valor Unitário	Valor total
1	Unidade	30	Broca de widea extra longa com engate rápido SDS Plus, indicada para concreto, alvenaria, entre outros devendo possuir ponta de metal duro/widea, que proporciona maior durabilidade, e acabamento niquelado, que aumenta a proteção contra oxidação/corrosão. Seu corpo extra longo possibilita furações de maior profundidade. Diâmetro: 12 mm - Comprimento: 300 mm.	46,28	1.388,40
2	Unidade	30	Broca de widea extra longa com engate rápido SDS Plus, indicada para concreto, alvenaria, entre outros devendo possuir ponta de metal duro/widea, que proporciona maior durabilidade, e acabamento niquelado, que aumenta a proteção contra oxidação/corrosão. Seu corpo extra longo possibilita furações de maior profundidade. Diâmetro: 10 mm - Comprimento: 300 mm.	37,50	1.125,00
3	Unidade	300	Disco de corte para aço: medidas de 4.5 x 1/8 x 7/8, produto para corte e desbaste para montagem e manutenção industrial.	20,92	6.276,00
4	Unidade	300	<b>Disco de Corte Fino utilizado para corte de aço e metais ferrosos, fabricado em óxido de alumínio, diâmetro 4.1/2" (114,3 mm), Furo</b>	6,94	2.082,00

			<b>7/8" (22,2 mm), espessura 3/64" (1 mm), rotação máxima 13.300 RPM / 80 m/s x 1,0mm x 7/8Pol</b>		
5	Unidade	150	Disco de corte para aço: medidas de 10" x 1/8 x 5/8, produto para corte e desbaste para montagem e manutenção industrial.	13,90	2.085,00
6	Unidade	150	Barra roscada com 10 ruelas e 10 porcas zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação/corrosão. Diâmetro da rosca da barra roscada:5/16". Tipo da rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra:1,0 m. Para uso mecânico e montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.	13,91	2.086,50
7	<b>Unidade</b>	150	Barra roscada com 10 ruelas e 10 porcas compatíveis zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação /corrosão. Diâmetro da rosca da barra roscada: 3/8". Tipo da rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra:1,0 m. Para uso mecânico e montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.	17,62	2.643,00
8	Unidade	150	Barra roscada com 10 ruelas e 10 porcas compatíveis zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação /corrosão. Diâmetro da rosca da barra roscada:1/2". Tipo da rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra:1,0 m. Para uso mecânico e	17,86	2.679,00

			montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.		
9	Unidade	200	PERFIL “U” simples (Dobrado de Chapa) 100mm de altura x 50mm de largura x espessura da chapa 2,25 mm. Perfil U simples é elaborado a partir de aço-carbono SAE 1008 /1012, produzido de acordo com a norma ABNT NBR 6355 e conformado a frio, garantindo assim integridade dimensional e acabamento perfeito. Para aplicações nas quais são requeridas resistência e leveza de estrutura, construções em geral, serralheria e outras aplicações industriais. Perfil com 6 m.	285,98	57.196,00
10	Unidade	200	PERFIL “U” enrijecido (Dobrado de Chapa) 100mm de altura x 50mm de largura x 17,0 mm de enrijecimento x 2,25 mm de largura da chapa. Perfil U enrijecido, elaborado a partir de aço-carbono SAE 1008 /1012, produzido de acordo com a norma ABNT NBR 6355 e conformado a frio, garantindo assim integridade dimensional e acabamento perfeito. Para aplicações nas quais são requeridas resistência e leveza de estrutura, construções em geral, serralheria e outras aplicações industriais. Perfil com 6 m.	329,10	65.820,00
11	Unidade	50	Chapa decapada, Deve apresentar alta resistência à corrosão, boa soldabilidade e excelente aderência à pintura. É utilizada na construção civil e outras. 2,00 mm x 1200mm x 2000mm.	634,07	31.703,50
12	Unidade	20	Chapa decapada, Deve apresentar alta resistência à corrosão, boa soldabilidade e excelente aderência à pintura. É utilizada na construção	1.090,33	54.516,50

			civil e outras. 2,65 mm x 1200mm x 2000mm.		
13	Unidade	100	Ferro chato nas medidas de 1/2" X 1/8". Barra 6 metros.	55,79	5.579,00
14	Unidade	100	Ferro chato nas medidas de 3/4" X 1/8". Barra 6 metros.	70,71	7.071,00
15	Unidade	100	Ferro chato nas medidas de 1" X 1/8". Barra 6 metros.	99,46	9.946,00
16	Unidade	100	Ferro cantoneira nas medidas de 1/2" X 1/8". Barra 6 metros.	55,99	5.599,00
17	Unidade	100	Ferro cantoneira nas medidas de 3/4" X 1/8". Barra 6 metros.	74,83	7.483,00
18	Unidade	100	Ferro cantoneira nas medidas de 1" X 1/8". Barra 6 metros.	91,13	9.113,00
19	Unidade	100	Ferro metalon retangular 20mm x 30mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.	74,15	7.415,00
20	Unidade	100	Ferro metalon 30 retangular mm x 50mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.	125,72	12.572,00
21	Unidade	100	Ferro metalon quadrado 30mm x 30 mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.	99,65	9.965,00
22	Unidade	100	Ferro metalon quadrado 50 mm x 50mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.	145,93	14.593,00

23	Unidade	300	Tubo redondo de metalon ½” chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.	42,19	12.657,00
24	Unidade	300	Tubo redondo de metalon ¾” chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros	51,18	15.354,00
25	Unidade	300	Tubo redondo de metalon 1” chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros	62,97	18.891,00
26	Unidade	200	Tubo redondo de metalon 2” chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.	171,31	34.262,00
27	Unidade	300	Tubos de Ferro de ½” Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.	241,47	72.441,00
28	Unidade	300	Tubos de Ferro ¾” Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.	274,35	82.305,00
29	Unidade	300	Tubos de Ferro 1” Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.	370,50	111.150,00

30	Unidade	200	Tubos de Ferro 1 ½" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.	552,01	110.402,00
31	Unidade	200	Tubos de Ferro 2" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.	674,60	134.920,00
32	Carretel	5	Arame de 0,8 mm 5 Kg para Solda Mig Utilizado em conjunto com máquina de soldas Mig com gás. Diâmetro do arame: 0,8 mm. Carretel com 5 Kg.	297,95	1.489,75
33	M <sup>3</sup> /carga	10	Gás Atal para solda mig. Misturas de Dióxido de Carbono em Argônio. Gás de proteção. Fórmula CO <sub>2</sub> + Ar Mistura incolor, não inflamável, inodora. Recarga com 10 m <sup>3</sup> .	3.289,94	32.889,40
34	Unidade	30	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 6 mm, Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal.	12,11	363,30
			Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada		



35	Unidade	30	velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 8 mm, Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal	16,25	487,50
36	Unidade	30	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 10 mm, Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal	44,29	1.328,70
37	Unidade	30	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 12 mm, Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal	44,95	1.348,50
38	Unidade	30	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 1/2", Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal.	51,28	1.538,40
39	Unidade	30	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 1/4", Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal.	18,12	543,60

40	Unidade	30	Broca helicoidal produzida em aço rápido devendo possuir elevada resistência ao desgaste. Permite a execução de furos com elevada velocidade de penetração em qualquer tipo de metal. Especificações técnicas: Corte à direita, Diâmetro 5/16", Comprimento Total 151mm, Indicada para uso em metal.	23,72	711,60
41	Milheiro	2	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/2" x 12". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês:1/2". Comprimento do parafuso francês:12".	1.338,47	2.676,94
42	Milheiro	2	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/4" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês:1/4". Comprimento do parafuso francês:3".	679,67	1.359,34
43	Milheiro	2	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 3/8" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 3/8". Comprimento do parafuso francês: 3".	1.982,77	3.965,54
44	Milheiro	2	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 5/16" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 5/16". Comprimento do parafuso francês: 3".	1.428,43	2.856,86

45	Milheiro	2	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/2" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 1/2". Comprimento do parafuso francês: 3".	3.751,00	7.502,00
46	Milheiro	2	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/2" x 5". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 1/2". Comprimento do parafuso francês: 5".	6.159,00	12.318,00
47	Unidade	20	Chapa Piso aço – CP (Xadrez) Chapa Grossa com detalhes em alto relevo, utilizadas para pisos em geral. Dimensões: 3mm x 1,2m x 2m.	1.129,93	22.598,60
48	Unidade	20	Chapa Piso aço– CP (Xadrez) Chapa Grossa com detalhes em alto relevo, utilizadas para pisos em geral. Dimensões: 4,75mm x 1,2m x 2m.	1.544,27	30.885,40
49	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 1/2 de polegada por 2 polegadas e 1/2 com arruela e porca.	4.117,00	8.234,00
50	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 3/16 de polegada por 1 polegadas com arruela e porca.	630,50	1.261,00
51	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 3/8 de polegada por 2 polegadas com arruela e porca.	1.761,50	3.523,00

52	Milheiro	2	<b>Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 5/16 de polegada por 2 polegadas com arruela e porca.</b>	1.562,17	3.124,34
53	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 5/32 de polegada por 1 polegadas com arruela e porca.	3.742,83	7.485,66
54	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 5/8 de polegada por 3 polegadas com arruela e porca.	7.161,00	14.322,00
55	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 7/16 de polegada por 2 polegadas com arruela e porca.	2.018,33	4.036,66
56	Milheiro	2	Parafuso de aço m8 cabeça sextavada na medida 9/16 de polegada por 2 polegadas e ½ com arruela e porca.	4.765,66	9.531,32
57	Unid	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/8x1" .	0,63	315,00
58	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/8x1 <sup>1/2</sup> .	0,89	445,00
59	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 3/16x1.	0,97	485,00
60	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 3/16x1 <sup>1/2</sup> .	0,84	420,00

61	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/4x1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .	0,94	470,00
62	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/4x2.	1,39	695,00
63	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 3/8x2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .	1,97	985,00
64	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 1/8x1".	0,48	240,00
65	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 1/8x1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .	0,67	335,00
66	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 3/16x1.	0,73	365,00
67	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 3/16x1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .	0,80	400,00
68	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8)1/4x1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .	0,83	415,00
69	Unidade	500	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8)1/4x2.	0,85	425,00
70	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 7/16 X 3".	3,64	1.820,00
71	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 1/2x2.	4,13	2.065,00
72	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 1/2x3 = 50 un	4,35	2.175,00

73	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 1/2x4.	4,54	2.270,00
74	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 7/8x5.	26,32	13.160,00
75	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Zincado) 3/4x5 = 20 un	19,01	9.505,00
76	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Aço 8.8) 7/16x3.	5,43	2.715,00
77	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Aço 8.8) 1/2x2.	4,06	2.030,00
78	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e arruelas (Aço 8.8) 1/2x3.	4,67	2.335,00
79	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e ruela (Aço 8.8) 1/2x4 .	5,17	2.585,00
80	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e ruela (Aço 8.8) 7/8x5.	26,25	13.125,00
81	Unidade	500	Parafuso sextavado com porca e ruela (Aço 8.8)3/4x5.	18,41	9.205,00
82	Unidade	500	Parafuso Fenda com arruela e porca (Zincado) 3/16 x 1.	0,43	215,00
83	Unidade	500	Parafuso Fenda com arruela e porca (Zincado) 1/4 x 2.	1,80	900,00
84	Barra	300	Barra de Metalon Galvanizado quadrado 15 X 15 Mm para forro de pvc Barra 6 Mts.	46,05	13.815,00
			Bombona /barrica 200 Litros usada-tampa Fixa E 2 Furos Pequenos.		

85	Barrica	100	Capacidade em volume 200 L, Material Plástico, Altura 980mm. Comprimento 580 mm, Largura 580 mm- Bombona plástica - higienizada, Pronta para ser usada em diversas aplicações, É originária da importação de produtos químicos (glicerina ou goma têxtil), Tampa fixa, com 2 furos pequenos na parte superior, Capacidade: 200 litros, Peso: 9,0kg (vazia), Medidas: 58 x 58 x 95 cm (largura x comprimento x altura).	344,33	34.433,00
86	Unidade	200	Pino graxeiro rosca M6 medida 3/16 reto.	4,31	862,00
87	Unidade	200	Pino graxeiro rosca M6 medida 3/16 ângulo 45°.	5,72	1.144,00
88	Unidade	200	Pino graxeiro rosca M6 medida 1/4 reto.	2,32	464,00
89	Unidade	200	Pino graxeiro rosca M6 medida 1/4 ângulo 45°.	3,59	718,00

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

Por se tratar de simples fornecimento de material não há necessidade do parcelamento da solução.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para a aquisição dos materiais não existem contratações correlatas e ou interdependentes, sendo o material utilizado para a execução de serviços com mão de obra própria do Campus.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens a serem comprados estão de acordo com o planejamento anual de compras (PGC) 2022, atendendo todos os critérios para a contratação.

## 12. Resultados Pretendidos

Com a contratação pretende-se melhorar a manutenção e conservação dos ambientes de trabalho e áreas comuns, preservando as condições de uso do ambiente de forma a impedir que este ofereça riscos aos usuários.

### **13. Providências a serem Adotadas**

Para a aquisição em questão, existem no Campus servidores capacitados para conferência e fiscalização da entrega dos materiais, não sendo necessário treinamentos dos mesmos.

### **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**

Justifica a aquisição de equipamentos e materiais da serralheria do campus para a realização da manutenção corretiva e preventiva diária da infra estrutura, desde as salas de aula até os setores produtivos, que demandam manutenções constantemente

### **16. Responsáveis**

TALES MACHADO LACERDA  
Coordenador Geral de Infraestrutura e Serviços

RODRIGO JOSÉ BATISTA  
Técnico em Agropecuária





Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais  
IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes

ETPR Nº5/2022/CSIFE-INC/DAP-INC/IFS/IFSULDEMINAS

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. Informações Básicas

Número do processo: 23345.000988.2022-25 2.

### 2. Descrição da necessidade

A aquisição futura de equipamentos e materiais da serralheria do campus serão utilizados diariamente nos ambientes para manutenção da infraestrutura. A falta de manutenções corretivas e preventivas coloca em risco o funcionamento de todo o campus, desde as salas de aula até os setores produtivos, que demandam manutenções constantemente

### 3. Área requisitante e responsável

Coordenadoria de Serviços e Infraestrutura

Marcos Roberto dos Santos

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os equipamentos e materiais a serem comprados devem possuir qualidade mínima conforme especificação técnica de cada item, obedecendo as normas de fabricação NBR a fim de garantir a qualidade mínima dos produtos. Toda especificação técnica está descrita nos itens, sendo suficiente para contratação satisfatória. Para a seleção das propostas mais vantajosas será levado em consideração a especificação dos materiais e preços oferecidos, sendo estes materiais comuns, não demandam testes ou laudos para averiguação dos mesmos.

### 5. Levantamento de Mercado

Os produtos solicitados tem várias empresas no mercado com capacidade para fornecimento, sendo possível a aquisição. Desta forma entende-se que o pregão eletrônico - registro de preço para esta aquisição é totalmente viável.

### 6. Descrição da solução como um todo

A aquisição dos equipamentos e materiais da serralheria são necessários para manutenção predial dos ambientes do Campus Inconfidentes, preservando assim a integridade dos usuários. Desta forma a solução encontrada foi a de realizar processo licitatório a fim de suprir as necessidades dos materiais utilizados na manutenção geral do Campus, sendo a forma mais eficiente e econômica para atender a demanda. Para esta aquisição optou-se por processo de pregão eletrônico - registro de preço.

### 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos foram estimados conforme demanda de manutenção identificada, sendo os materiais suficientes para as manutenções graduais que acontecem com mão de obra própria do Campus.

### 8. Estimativa do Valor da Contratação

As estimativas de preços foram levantadas através de cotação com fornecedores da região, o que representa o valor de mercado dos materiais, podendo haver variações conforme fornecedores, além de poder ocorrer variações de mercado.

					Valor	
--	--	--	--	--	-------	--

Item	Unidade	Quant	Especificação	Unitário	Valor Total
7	Unidade	70	Barra roscada com 10 ruelas e 10 porcas compatíveis zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação/corrosão. Diâmetro da rosca da barra roscada: 3/8". Tipo da rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra:1,0 m. Para uso mecânico e montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.	17,62	1.233,40
8	Unidade	20	Barra roscada com 10 ruelas e 10 porcas compatíveis zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação/corrosão. Diâmetro da rosca da barra roscada:1/2". Tipo da rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra:1,0 m. Para uso mecânico e montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.	17,86	357,2
13	Unidade	10	Ferro chato nas medidas de 1/2" X 1/8". Barra 6 metros.	55,79	557,9
14	Unidade	20	Ferro chato nas medidas de 3/4" X 1/8". Barra 6 metros.	70,71	1.414,20
15	Unidade	20	Ferro chato nas medidas de 1" X 1/8". Barra 6 metros.	99,46	1.989,20
16	Unidade	15	Ferro cantoneira nas medidas de 1/2" X 1/8". Barra 6 metros.	55,99	839,85
17	Unidade	15	Ferro cantoneira nas medidas de 3/4" X 1/8". Barra 6 metros	74,83	1.122,45
18	Unidade	15	Ferro cantoneira nas medidas de 1" X 1/8". Barra 6 metros.	91,13	1.366,95
42	Milheiro	1	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/4" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês:1/4". Comprimento do parafuso francês:3".	679,67	679,67
43	Milheiro	1	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 3/8" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 3/8". Comprimento do parafuso francês:3".	1.982,77	1.982,77
44	Milheiro	1	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 5/16" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 5/16". Comprimento do parafuso francês:3".	1.428,43	1.428,43
45	Milheiro	1	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/2" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês:1/2". Comprimento do parafuso francês: 3".	3.751,00	3.751,00
46	Milheiro	1	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/2" x 5". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês:1/2". Comprimento do parafuso francês: 5" ..	6.159,00	6.159,00
				Soma Total	22.882,02

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

Por se tratar de simples fornecimento de material não há necessidade do parcelamento da solução.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Para a aquisição dos materiais não existem contratações correlatas e ou interdependentes, sendo o material utilizado para a execução de serviços com mão de obra própria do Campus.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

Os itens a serem comprados estão de acordo com o planejamento anual de compras (PGC) 2022, atendendo todos os critérios para a contratação.

## **12. Resultados Pretendidos**

Com a contratação pretende-se melhorar a manutenção e conservação dos ambientes de trabalho e áreas comuns, preservando as condições de uso do ambiente de forma a impedir que este ofereça riscos aos usuários.

## **13. Providências a serem Adotadas**

Para a aquisição em questão, existem no Campus servidores capacitados para conferência e fiscalização da entrega dos materiais, não sendo necessário treinamentos dos mesmos.

## **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**

Justifica a aquisição de equipamentos e materiais da serralheria do campus para a realização da manutenção corretiva e preventiva diária da infra estrutura, desde as salas de aula até os setores produtivos, que demandam manutenções constantemente.

## **16. Responsáveis**

MARCOS ROBERTO DOS SANTOS  
Coordenador Geral de Infraestrutura e Serviços

PAULO HENRIQUE GONÇALVES  
Assistente em Administração

Documento assinado eletronicamente por:

- **Paulo Henrique Goncalves**, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO, em 02/08/2022 09:03:12.
- **Marcos Roberto dos Santos**, COORDENADOR - CD4 - IFS - CSIFE-INC, em 02/08/2022 09:50:56.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/08/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 272157  
Código de Autenticação: 2515fcf7cc



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (<https://suap.ifsuldeminas.edu.br>)  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

# Estudo Técnico Preliminar - 54/2022

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

2.1. O Instituto Federal Sul de Minas Gerais Campus Muzambinho está vinculado a Rede Federal de Educação Tecnológica e Profissional (SETEC: Secretaria de Educação Tecnológica) do MEC (Ministério da Educação) e faz parte da rede de Educação Profissional pública no Brasil. Sua estrutura sica e territorial permite a convivência de milhares de pessoas em suas dependências. Dentre suas linhas de atuação está a manutenção predial para infraestrutura dos prédios e instalações, nesse sendo a instituição deverá manter a infraestrutura em bom estado de conservação e funcionalidade para auxiliar no processo de ensino qualidade, tendo em vista que os materiais a ser requisitado são considerados como a base de todo processo de manutenção.

2.2. Os bens são considerados “comuns”, pois se enquadram na classificação nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002 “Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.”

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CGIS	GREGORIO PROSPERI BARROSSO

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os materiais para manutenção de bens móveis e imóveis das instalações serão adquiridas por meio dessa compra deverão atender as especificações mínimas conforme descrito na Tabela do item 7, deverão também serem observados os subitens 4.2 e 4.3.

4.2. Da entrega e critérios de aceitação do objeto

4.2.1 O prazo de entrega dos materiais s ão de 30 (TRINTA) dias, contados do a parr do recebimento da nota de empenho, conforme quândades espuladas no empenho, no IFSULDEMINAS-CAMPUS MUZAMBINHO situado na Estrada de Muzambinho KM 35 – Bairro Morro Preto, Muzambinho– MG, CEP: 37.890-000;

4.2.2. Os materiais para manutenção de bens móveis e imóveis serão recebidas provisoriamente no prazo de 10 (dez) dias, a parr da entrega, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

4.2.3 Os materiais para manutenção de bens móveis e imóveis poderão ser rejeitadas, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substuídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.2.4. Os materiais para manutenção de bens móveis e imóveis serão recebidas definitivamente no prazo de 03 (três) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quândade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

4.2.5. O recebimento provisório ou definitivo dos materiais para manutenção de bens móveis e imóveis não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

4.2.6. Os materiais para manutenção de bens móveis e imóveis relacionadas no termo de referência do processo licitatório, deverão ser entregues no setor de almoxarifado da instituição.

4.3. Obrigações da Contratada

4.3.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- 4.3.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
- 4.3.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 4.3.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- 4.3.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 4.3.1.5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

## **5. Levantamento de Mercado**

5.1 Os materiais para manutenção de bens móveis e imóveis descritos no subitem 7 são amplamente adquiridas por empresas no Brasil, tornando dessa forma a aquisição desse produto de fácil acesso, já que existem várias empresas especializadas na comercialização do mesmo, que foi verificado por meio de pesquisas de mercado para o levantamento de fornecedores e formação de preço de referência.

## **6. Descrição da solução como um todo**

6.1 Aquisição de dos materiais para manutenção de bens móveis e imóveis, tendo em vista a questão normas de fabricação e manterá os estoque em quantidade suficiente para que sejam executadas as manutenções devidas.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 O quantitativo é baseado no consumo atual de materiais para manutenção de bens móveis e imóveis a serem utilizados pelos prestadores de serviços no momento da execução dos materiais.

7.2. O quantitativo necessário e as cotações para atender a demanda do Campus Muzambinho segue abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA	UN.	QTD	UNIT.	TOTAL
3	Disco de corte para aço: medidas de 4,5 x 1/8 x 7/8, produto para corte e desbaste para montagem e manutenção industrial	UNIDADE	100	R\$ 20,92	R\$ 2.092,00
4	Disco de Corte Fino utilizado para corte de aço e metais ferrosos, fabricado em óxido de alumínio, diâmetro 4 1/2" (114,3 mm), Furo 7/8" (22,2 mm), espessura 3/64" (1 mm), rotação máxima 13.300 RPM / 80 m/s x 1,0mm x 7/8Pol.	UNIDADE	100	R\$ 6,94	R\$ 694,00
6	Barra rosca com 10 ruelas e 10 porcas zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação/corrosão. Diâmetro da rosca da barra rosca: 5/16". Tipo da rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra: 1,0 m. Para uso mecânico e montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.	UNIDADE	20	R\$ 13,91	R\$ 278,20
7	Descrição detalhada: Barra rosca com 10 ruelas e 10 porcas compatíveis zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação/corrosão. Diâmetro da rosca da barra rosca: 3/8". Tipo da rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra: 1,0 m. Para uso mecânico e montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.	UNIDADE	20	R\$ 17,62	R\$ 352,40
8	Barra rosca com 10 ruelas e 10 porcas compatíveis zincadas; Fabricado em: Aço carbono com acabamento zincado que permite maior resistência contra oxidação/corrosão. Diâmetro da rosca da barra rosca: 1/2". Tipo da rosca: Rosca grossa; Comprimento da barra: 1,0 m. Para uso mecânico e montagem de estruturas para instalações elétricas industriais, instalações de dutos de refrigeração, sistemas de fixação e ancoragem, entre outros.	UNIDADE	10	R\$ 17,86	R\$ 178,60
9	PERFIL "U" simples (Dobrado de Chapa) 100mm de altura x 50mm de largura x espessura da chapa 2,25mm. Perfil U simples é elaborado a partir de aço-carbono SAE 1008/1012, produzido de acordo com a norma ABNT NBR 6355 e conformado a frio, garantindo assim integridade dimensional e acabamento perfeito. Para aplicações nas quais são requeridas resistência e leveza de estrutura, construções em geral, serralheria e outras aplicações industriais. Perfil com 6 m.	UNIDADE	60	R\$ 285,98	R\$ 14.299,00
10	Descrição detalhada: PERFIL "U" enrijecido (Dobrado de Chapa) 100mm de altura x 50mm de largura x 17,0 mm de enrijecimento x 2,25 mm de largura da chapa. Perfil U enrijecido, elaborado a partir de aço-carbono SAE 1008/1012, produzido de acordo com a norma ABNT NBR 6355 e conformado a frio, garantindo assim integridade dimensional e acabamento perfeito. Para aplicações nas quais são requeridas resistência e leveza de estrutura, construções em geral, serralheria e outras aplicações industriais. Perfil com 6 m.	UNIDADE	10	R\$ 329,10	R\$ 3.291,00
11	Chapa decapada, deve apresentar alta resistência à corrosão, boa soldabilidade e excelente aderência à pintura. É utilizada na construção civil e outras. 2,00 mm x 1200mm x 2000mm.	UNIDADE	20	R\$ 634,07	R\$ 12.681,40
12	Chapa decapada, deve apresentar alta resistência à corrosão, boa soldabilidade e excelente aderência à pintura. É utilizada na construção civil e outras. 2,65 mm x 1200mm x 2000mm.	UNIDADE	10	R\$ 1.090,33	R\$ 10.903,30
13	Ferro chato nas medidas de 1/2" X 1/8". Barra 6 metros.	BARRA	20	R\$ 55,79	R\$ 1.115,80
14	Ferro chato nas medidas de 3/4" X 1/8". Barra 6 metros.	BARRA	20	R\$ 70,71	R\$ 1.414,20
15	Ferro chato nas medidas de 1" X 1/8". Barra 6 metros.	BARRA	20	R\$ 99,46	R\$ 1.989,20
16	Ferro cantoneira nas medidas de 1/2" X 1/8". Barra 6 metros.	BARRA	20	R\$ 55,99	R\$ 1.119,80
17	Ferro cantoneira nas medidas de 3/4" X 1/8". Barra 6 metros.	BARRA	20	R\$ 74,83	R\$ 1.496,60
18	Ferro cantoneira nas medidas de 1" X 1/8". Barra 6 metros.	BARRA	30	R\$ 91,13	R\$ 2.733,90
19	Ferro metalon retangular 20mm x 30mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.	BARRA	30	R\$ 74,15	R\$ 2.224,50
20	Ferro metalon retangular 30mm x 50mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.	BARRA	60	R\$ 125,72	R\$ 6.286,00
21	Ferro metalon quadrado 30mm x 30mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.	BARRA	30	R\$ 99,65	R\$ 2.989,50
22	Ferro metalon quadrado 50mm x 50mm chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.	BARRA	30	R\$ 145,93	R\$ 4.377,90
24	Tubo redondo de metalon 3/4" chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.	BARRA	100	R\$ 51,18	R\$ 5.118,00
25	Tubo redondo de metalon 1" chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.	BARRA	60	R\$ 62,97	R\$ 3.148,50
26	Tubo redondo de metalon 2" chapa 16 NBR 7480, barra de 6 metros.	BARRA	30	R\$ 171,31	R\$ 5.139,30
30	Tubos de Ferro 1 1/2" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.	BARRA	30	R\$ 552,01	R\$ 16.560,30
31	Tubos de Ferro 2" Galvanizado Din 2440 /NBR 5580 galvanizado, com pontas lisas, fornecida em barras de 6 metros. São ideais para utilização para condução de água, óleo, ar comprimido e gás entre outros fluidos em geral com baixa pressão e estruturas metálicas, postes de luz, alambrados entre outros.	BARRA	15	R\$ 674,60	R\$ 10.119,00
32	Arame de 0,8 mm 5 Kg para Solda Mig utilizado em conjunto com máquina de soldas Mig com gás. Diâmetro do arame: 0,8 mm. Carretel com 5 Kg.	UNIDADE	1	R\$ 297,95	R\$ 297,95
42	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 1/4" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 1/4". Comprimento do parafuso francês: 3".	MILHEIRO	1	R\$ 679,67	R\$ 679,67

43	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 3/8" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 3/8". Comprimento do parafuso francês: 3".	MILHEIRO	1	R\$ 1.982,77	R\$ 1.982,77
44	Parafuso francês zincado com porca e ruela, branco, 5/16" x 3". Material do parafuso francês: Aço carbono. Acabamento do parafuso francês: Zincado. Diâmetro da rosca do parafuso francês: 5/16". Comprimento do parafuso francês: 3".	MILHEIRO	1	R\$ 1.428,43	R\$ 1.428,43
47	Chapa Piso aço – CP (Xadrez) Chapa Grossa com detalhes em alto relevo, utilizadas para pisos em geral. Dimensões: 3mm x 1,2m x 2m.	UNIDADE	5	R\$ 1.129,93	R\$ 5.649,65
57	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/8x1".	UNIDADE	100	R\$ 0,63	R\$ 63,00
58	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/8x1 1/2".	UNIDADE	100	R\$ 0,89	R\$ 89,00
59	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 3/16x1.	UNIDADE	100	R\$ 0,97	R\$ 97,00
60	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 3/16x1 1/2".	UNIDADE	100	R\$ 0,84	R\$ 84,00
61	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/4x1 1/2".	UNIDADE	50	R\$ 0,94	R\$ 47,00
62	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 1/4x2.	UNIDADE	100	R\$ 1,39	R\$ 139,00
63	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Zincado) 3/8x2 1/2".	UNIDADE	50	R\$ 1,97	R\$ 98,50
64	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 1/8x1".	UNIDADE	50	R\$ 0,48	R\$ 24,00
65	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 1/8x1 1/2".	UNIDADE	50	R\$ 0,67	R\$ 33,50
67	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 3/16x1 1/2".	UNIDADE	50	R\$ 0,80	R\$ 40,00
68	Parafuso sextavado rosca grossa com arruela e porca (Aço 8.8) 1/4x1 1/2".	UNIDADE	50	R\$ 0,83	R\$ 41,50
84	Barra de Metalon Galvanizado quadrado 15 X 15 mm para forro de pvc. Barra de 6 Mts	BARRA	30	R\$ 46,05	R\$ 1.381,50
86	Pino graxeiro rosca M6 medida 3/16 reto.	UNIDADE	20	R\$ 4,31	R\$ 86,20
87	Pino graxeiro rosca M6 medida 3/16 ângulo 45°.	UNIDADE	20	R\$ 5,72	R\$ 114,40
88	Pino graxeiro rosca M6 medida 1/4 reto	UNIDADE	20	R\$ 2,32	R\$ 46,40
89	Pino graxeiro rosca M6 medida 1/4 ângulo 45°.	UNIDADE	20	R\$ 3,59	R\$ 71,80
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 123.097,67</b>

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 123.097,67

o valor está estimado em R\$ 123.097,67 (CENTO E VINTE E TRÊS MIL, NOVENTA E SETE REAIS E SESENTA E SETE CENTAVOS).

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

A Licitação não precisa ser em grupos devido ao material descrito

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A aquisição destes materiais não possuem contratações correlatas no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, tendo em vista as especificações de cada item

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O alinhamento do item em relação ao Plano Geral de Contratações encontra-se na tabela do item 7.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os resultados esperados com a aquisição dos materiais para manutenção de bens móveis e imóveis estão relacionados com a segurança das instalações prediais e sua disponibilidade, mantendo os prédios em perfeitas condições de uso, contribuindo desta forma para o processo de ensino aprendizagem



### **13. Providências a serem Adotadas**

Para a aquisição de materiais para manutenção de bens móveis e imóveis no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, não serão necessários adotar medidas técnicas, sendo necessário apenas o recurso financeiro para tal aquisição.

### **14. Possíveis Impactos Ambientais**

A aquisição de materiais para manutenção de bens móveis e imóveis no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, não ocasionam impactos ambientais.

### **15. Declaração de Viabilidade**

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

#### **15.1. Justificativa da Viabilidade**

Após a análise dos quantitativos a serem adquiridos bem como o público que será atendido com a aquisição verificou-se a necessidade da contratação da solução.

### **16. Responsáveis**

FÁBIO DE OLIVEIRA ALMEIDA

Assistente de Administração

GREGORIO BARROSO DE OLIVEIRA PROSPERI

CGIS