

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

**ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA
(PRESTAÇÃO DE SERVIÇO)**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20/2021
(Processo Administrativo nº 23366.000111/2021-13)
Contratação de Empresa Especializada na Prestação de Serviços de Conserto e Manutenção
de Máquinas e Equipamentos, com Fornecimento de Peças, para o IFRS – Campus Ibirubá**

1. DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de conserto e manutenção de máquinas e equipamentos, com fornecimento de peças, para o IFRS – Campus Ibirubá, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

Grupo 1	Item	Pulverizador de barras montado ao sistema hidráulico de três pontos do trator com capacidade do tanque para 600 litros; em polietileno; bomba com pistão-membrana e vazão 100 L/min; comando hidráulico de pressão de 3 vias; 15m de comprimento da barra com acionamento de levante hidráulico; porta bico tipo trijet espaçados de 50cm; sistema anti-gotejo; marcador de linha; sistema de lavagem de embalagens (tríplice lavagem) e tanque de água limpa - Marca Kuhn, modelo Porter 600 st.			
	1	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			50	R\$ 495,00	R\$ 24.750,00
	2	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 12.000,00	3,00%	R\$ 11.640,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 36.390,00		

Grupo 2	Item	Roçadeira agrícola, com transmissão direta, largura de corte 1,70m, altura de corte 4 a 22cm, rotação da tdp 540 rpm, rotação das navalhas 870 rpm, dimensões (lxaxc) 1870x1000x2500mm, peso aproximado de 410kg. Modelo Rotter 180 td. Marca JAN.
---------	------	--

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	3	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			30	R\$ 895,00	R\$ 26.850,00
	4	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 5.000,00	3,00%	R\$ 4.850,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 31.700,00		

Grupo 3	Item	Triturador de restos vegetais. para trituração de milho e restos de culturas, com largura de corte entre 2,8 e 3 m, peso entre 690 e 750 kg, com kit para redução de velocidade de corte pra tritar restos de gramíneas, rotor com macais centrais, com facas dispostas de forma transpassada, caixa de transmissão em banho de óleo. Triton 2300, Marca JAN.			
	5	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			30	R\$ 810,00	R\$ 24.300,00
	6	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 6.000,00	3,00%	R\$ 5.820,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 30.120,00		

Grupo 4	Item	Distribuidor de Calcário, material plástico, Sistema de dupla dosagem de fluxo do produto (fina/normal) capacidade volumétrica de 1200 litros. Modelo Lancer Master 1.200. Marca JAN.			
	7	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			50	R\$ 1.065,00	R\$ 53.250,00
	8	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 8.000,00	3,50%	R\$ 7.720,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F	R\$ 60.970,00
--	---------------

Grupo 5	Item	Sistema de irrigação Automatizada, tipo micro aspersão: Composta por motobomba de 1,5 cv, monofásica, vazão máxima 17 m³/hora e pressão máxima de 30 mca. Filtro de 120 MESH. 4 setores ajustáveis por 4 válvulas solenoides. Gerenciado por um controlador eletrônico de 6 setores SLIM DIAL, Marca: HARDIE (IRRITROL).			
	9	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			80	R\$ 929,50	R\$ 74.360,00
	10	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 15.000,00	3,00%	R\$ 14.550,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 88.910,00		

Grupo 6	Item	Pulverizador com turbina para fruticultura; capacidade do tanque: 400 l; rpm de trabalho; 1800. Modelo Arbus-400. Marca JACTO.			
	11	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			50	R\$ 389,50	R\$ 19.475,00
	12	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 8.000,00	3,00%	R\$ 7.760,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 27.235,00		

Grupo 7	Item	LAVA-JATO, LAVADORA Média PRESSÃO, MODELO PROFISSIONAL. Motor: 4 CV: Trifásico 380V, Pressão: Regulável 0 a 500 lbf/pol² / 35 bar, Vazão: 42 l/min, Bomba radial com 3 pistões de cerâmica, Virabrequim e biela banhados a óleo, Cabeçote de bronze, Válvula de aço inox, Regulador de pressão. modelo; LAV 500. Marca: JACTO.			
	13	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			15	R\$ 270,00	R\$ 4.050,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	14	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D) R\$ 2.000,00	Percentual estimado de desconto das peças % (E) 3,67%	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E R\$ 1.926,67
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 5.976,67		

Grupo 8	Item	ORDENHADEIRA MEC NICA: Tipo canalizada, com sistema de medição eletrônica de leite. Composta de 4 conjunto de teteiras. Dotada de bomba de vácuo com capacidade de gerar 900 litros de vácuo/minuto. Motor elétrico trifásico com capacidade de 3CV; Pulsador eletrônico; Receptor de Leite em acrílico, Bóia eletromagnética e Aerador de 9 litros. Bomba de leite de 3500 litros/h em aço inox. Filtro de leite em aço inox de 620mm. Sistema de retrolavagem automático com drenagem. Marca EUROLLATE, modelo bomba 900L.			
	15	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			100	R\$ 525,00	R\$ 52.500,00
	16	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 12.000,00	3,00%	R\$ 11.640,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 64.140,00		

Grupo 9	Item	BOILER (AQUECEDOR ELÉTRICO DE ACUMULAÇÃO VERTICAL); CARACTERÍSTICA(S):capacidade de 200 litros; resistências elétricas blindadas do tipo tubular de imersão direta; termostato automático regulável; 3000 w de potência; tensão de 220 volts; Marca: SOLARSOL Aquecedores, modelo: ASAI.			
	17	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 343,00	R\$ 3.430,00
	18	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.500,00	3,67%	R\$ 1.445,00
	Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 4.875,00	

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 10	Item	Enxada Rotativa/Encanteirador para execução de canteiro para plantio de hortaliças. Largura de trabalho de 1,25m, profundidade de trabalho 0,25 cm, 30 enxadas. Modelo RF 125/E, Marca LAVRALE.			
	19	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			30	R\$ 810,00	R\$ 24.300,00
	20	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 5.000,00	3,00%	R\$ 4.850,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 29.150,00		

Grupo 11	Item	A Grade niveladora controle remoto, com sistema de rodado acionado por comando hidráulico, Eixos de Ø 1.1/4", Espaçamento entre disco de 195mm, 36 discos de 22" x 4,00mm. Modelo GNPCR, Marca PICCIN.			
	21	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			20	R\$ 810,00	R\$ 16.200,00
	22	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 2.500,00	3,00%	R\$ 2.425,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 18.625,00		

Grupo 12	Item	Batedeira de Cereais (Máquina para bater/debulhar cereais), potência mínima do trator 75 CV, cardan acoplado, com plataforma e sem elevador. Modelo B- 380, Marca VENCEDORA MAQTRON.			
	23	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			30	R\$ 635,00	R\$ 19.050,00
	24	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

			R\$ 8.000,00	3,00%	R\$ 7.760,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 26.810,00		

Grupo 13	Item	Compressor de ar; Potência: 2HP, Rotação: 3450 rpm, Diâmetro Saída de ar: 1/4, Capacidade do Tanque: 24 litros, Pressão de carga: 77 PSI / 0.5 MPa, Pressão de descarga: 115 PSI /0.8 Mpa. Modelo BRC 8.8 / 25 l; 2 HP. Marca BR MOTORS.			
	25	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			20	R\$ 232,50	R\$ 4.650,00
	26	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.500,00	4,00%	R\$ 1.440,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 6.090,00		

Grupo 14	Item	Arado reversível hidráulico de 4 discos de 28". Marca Baldan			
	27	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 660,00	R\$ 6.600,00
	28	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.000,00	3,00%	R\$ 970,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 7.570,00		

Grupo 15	Item	Plaina Agrícola traseira reversível Hidráulica. Largura 2,40 m. Modelo PA 2400H. Marca São José.			
	29	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 660,00	R\$ 6.600,00
	30	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

			R\$ 1.000,00	3,00%	R\$ 970,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 7.570,00		

Grupo 16	Item	Plaina desempenadeira MAKSIWA, eixo com duas facas de 35cm equipada com 2 motores EBERLE trifásico, potência de 1/2 e 2 CV			
	31	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 257,50	R\$ 2.575,00
	32	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.500,00	4,00%	R\$ 1.440,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 4.015,00		

Grupo 17	Item	Serra circular, Marca MAKSIWA Motor trifásico 02 cv.			
	33	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			5	R\$ 192,50	R\$ 962,50
	34	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 800,00	4,00%	R\$ 768,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.730,50		

Grupo 18	Item	Máquina de tosquia para Ovinos 220V com potência de 380W e 2500 RMP, contendo cabeçote, pente e cortante. Marca Walmur.			
	35	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 280,00	R\$ 2.800,00
	36	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 800,00	4,00%	R\$ 768,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F	R\$ 3.568,00
--	--------------

Grupo 19	Item	Balança para pesagem e gerenciamento de rebanho MGR-4000. Marca Toledo.			
	37	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			20	R\$ 670,00	R\$ 13.400,00
	38	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 4.000,00	3,00%	R\$ 3.880,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 17.280,00		

Grupo 20	Item	Poços Artesianos, Sistemas Elétricos, Quadros de Comando, disjuntores, contactores, relé térmico, boias inferiores, superiores e Bombas Submersas, compreendendo, a realização de serviços e manutenção preventiva e corretiva de todo sistema elétrico dos quatro poços artesanais com até 170 m de profundidade, localizados no câmpus Ibirubá, com fornecimento e substituição de peças: 2 unidades - Motobomba submersa trifásica de 15 HP; Instalação elétrica com quadro de comando com contactora, relé falta de fase e bóia de nível; Cabo flexível superflex 3x4mm; cano galvanizado de 1.1/4 " ; Luvas galvanizadas de 2.1/4"; 1 unidade Motobomba submersa trifásica de 6 HP, com 13 estágios e vazão de 4 m3, para altura manométrica de 197m; VAMBRO; Instalação elétrica com quadro de comando com contactora, relé de falta de fase e bóia de nível; Cabo flexível superflex 3x4mm; Cano galvanizado de 1.1/4"; luvas galvanizadas de 2.1/4". Instaladas em poço artesiano tubular profundo com diâmetro de 6" com aproximadamente 170 metros de profundidade, vazão mínima de 1mm3/h, instalado com: Cano de revestimento de fibra de vidro 6".			
	39	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			100	R\$ 238,75	R\$ 23.875,00
	40	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 60.000,00	2,25%	R\$ 58.650,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 82.525,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 21	Item	Furadeira de Impacto 13mm/750W; Potência nominal: 750 W; Nenhuma velocidade de carga: 0-3000 / min; Taxa de impacto: 0-48000 / min; Tipo de mandril: mandril de chave de 13 mm; Capacidade de perfuração máxima em aço: 13 mm; Capacidade máxima de perfuração em alvenaria: 16 mm; Capacidade máxima de furação em madeira: 30 mm			
	41	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			15	R\$ 205,00	R\$ 3.075,00
	42	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 800,00	4,00%	R\$ 768,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.843,00		

Grupo 22	Item	Serra Tico – Tico; WS3772-220V; Especificações: Potência nominal: 850 W; Nenhuma velocidade de carga: 0-3000 / min; Comprimento do curso: 20 mm; Capacidade de chanfro: 45 deg esquerda e direita; Função pêndulo: 4; Profundidade máxima de corte em aço: 12 mm; Profundidade máxima de corte em plástico: 15 mm; Profundidade máxima de corte em madeira: 100 mm			
	43	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			15	R\$ 205,00	R\$ 3.075,00
	44	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 700,00	4,00%	R\$ 672,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.747,00		

Grupo 23	Item	Esmerilhadeira Angular 4.1/2 Pol. 1100W - DWT-EAD1140. Especificações Técnicas: Código: 60.05.114.220; Tensão: 220V; Capacidade (disco): 4.1/2" - 115mm; Potência: 1100W; Rotação: 11.000rpm; Rosca do eixo: M14; Tipo de velocidade: fixa; Número de posições de ajuste do punho: 2 posições; Ajuste do cabo: fixo; Segue norma: ABNT NBR IEC 60745-1 e ABNT NBR IEC 60745-2-3			
	45	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			15	R\$ 205,00	R\$ 3.075,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	46	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D) R\$ 800,00	Percentual estimado de desconto das peças % (E) 4,00%	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E R\$ 768,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.843,00		

Grupo 24	Item	Lava jato/Lavadora de alta pressão, 1900W, 2450PSI, WAP EXTREME TURBO 2800, 2020v.			
	47	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			20	R\$ 155,00	R\$ 3.100,00
	48	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 2.000,00	4,00%	R\$ 1.920,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 5.020,00		

Grupo 25	Item	Bebedouro inox 220V, Modelo k 40 L, Karina			
	49	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			15	R\$ 235,00	R\$ 3.525,00
	50	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 5.000,00	4,00%	R\$ 4.800,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 8.325,00		

Grupo 26	Item	Bebedouro de pressão acessível. Acionamento elétrico através de botões laterais e centrais, com sistema Braile. IBBL			
	51	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			12	R\$ 235,00	R\$ 2.820,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	52	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 2.000,00	4,00%	R\$ 1.920,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 4.740,00		

Grupo 27	Item	Bebedouro conjugado de coluna, elétrico (950mm e 650mm no conjugado).Gabinete em aço inox, base plástica de alto impacto, pia em inox polido, torneira para copo e jato cromada com regulagem do jato d'água, Vazão aproximada: 50 L/h, termostato com ajuste entre 4 e 15°C.			
	53	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			50	R\$ 235,00	R\$ 11.750,00
	54	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 5.000,00	4,00%	R\$ 4.800,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 16.550,00		

Grupo 28	Item	Refrigerador compacto, marca GE, modelo tay04y07b, tipo de gelo. manual, bandeja de degelo aproveitável, prateleiras: modulares. grade: retrátil, gaveta multiuso com tampa aproveitável, porta reversível, classificação energética: nível A, pés ajustáveis, 220 V.			
	55	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			5	R\$ 329,50	R\$ 1.647,50
	56	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 500,00	4,00%	R\$ 480,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.127,50		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 29	Item	PRENSA HIDRÁULICA MODELO PR60, FABRICANTE POTENTE BRASIL. -Capacidade de 60 toneladas; Altura de 1765 mm; Curso do pistão 180mm, Estrutura de aço reforçada com furos para ajuste da mesa horizontal; Pinos de aço zincado de alta resistência; Manivela para auxílio na regulagem de altura, sistema com cabo de aço;.Acionamento do pistão em duas velocidades; Manômetro para controle de pressão; Molas de retração em aço especial			
	57	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			5	R\$ 255,00	R\$ 1.275,00
	58	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.000,00	6,67%	R\$ 933,33
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.208,33		

Grupo 30	Item	Guincho Hidráulico, capacidade 2 toneladas, com prolongador e rodas de ferro			
	59	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 275,00	R\$ 1.100,00
	60	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 800,00	6,67%	R\$ 746,67
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.846,67		

Grupo 31	Item	Macaco Hidráulico tipo Jacaré, capacidade de 2 toneladas, rodas de ferro.			
	61	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 273,33	R\$ 1.640,00
	62	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 800,00	8,33%	R\$ 733,33
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.373,33		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 32	Item	Microdurômetro Digimes HV - 1000 - 400.310 Microdurômetro para ensaios Vickers HV 0,01 - HV 0,025 - HV 0,05 - HV 0,1 - HV 0,2 - HV 0,3 - HV 0,5 - HV1 com alta tecnologia, de precisão mecânica e fotoelétrica, de fácil operação e alta precisão. Especificações: Cargas 10 - 25 - 50 - 100 - 200 - 300 - 500 e 1000g; Aplicação da carga: automática; Tempo de aplicação das cargas: regulável de 5-60 segundos; Aplicações do microscópio: 100 e 400x; Resolução do sistema de medição: 0,025; Altura máxima das peças medidas: 65mm; Profundidade máxima das peças medidas: 85mm; Dimensões do aparelho: 290x405x480mm; Peso: 25Kg			
	63	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 546,67	R\$ 3.280,00
	64	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 5.000,00	2,67%	R\$ 4.866,67
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 8.146,67		

Grupo 33	Item	Durômetro de bancada. Fabricante: INSIZE. Modelo ISH-BRV			
	65	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 553,33	R\$ 3.320,00
	66	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 4.000,00	2,67%	R\$ 3.893,33
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 7.213,33		

Grupo 34	Item	Durômetro de bancada. Fabricante: DIGIMESS. Modelo 400.005(MRS).Capacidade vertical de 215mm, capacidade horizontal de 132mm. Dimensões da base do equipamento 430x180mm. Altura de 635mm, peso aproximado de 65kg
----------	------	--

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	67	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 553,33	R\$ 3.320,00
	68	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 4.000,00	2,67%	R\$ 3.893,33
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 7.213,33		

Grupo 35	Item	Máquina de ensaios universal, fabricante EMIC. Modelo DL1000. Capacidade de 1000kgf (10kN). Bifuso de bancada, com guias cilíndricas paralelas, acionamento por fusos de esferas recirculantes. Velocidade na faixa de 0,01 a 500mm/min. Medição de força por células de carga intercambiáveis. Classe de medição de força: Classe 1, conforme Norma NM ISO7500-1, com calibração rastreável pela RBC(rede brasileira de calibração). Compatibilidade eletromagnética conforme IEC 61.000. Medição de deslocamento por sensor óptico com resolução de 0,01mm. Mordentes e extensômetros EMIC inclusos. Software TESC			
	69	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 618,33	R\$ 6.183,33
	70	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 10.000,00	3,33%	R\$ 9.666,67
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 15.850,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 36	Item	Máquina universal de ensaios mecânicos em materiais, QUANTEC, tipo eletromecânica microprocessada de duplo fuso com duas colunas guias cilíndricas paralelas e capacidade máxima de 5.000 kgf (50 kN). A calibração atual foi efetuada por laboratório pertencente à RBC-Rede Brasileira de calibração. A máquina está em conformidade com as normas: NBR NM ISO7500 (calibração); IEC61000 e IEC/CISPR 22:1997; e IEC61010-1/EN61010-1 com certificado emitido por membro da RBLE (Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio) ou entidade similar internacional e dentro dos parâmetros exigidos pelo Comissão Internacional de Eletrotécnica.			
	71	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 573,33	R\$ 5.733,33
	72	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 10.000,00	3,33%	R\$ 9.666,67
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 15.400,00		

Grupo 37	Item	Retífica Plana (Precision Surface Grinder) KENT USA, modelo KGS150. Base de fixação magnética, carga máxima de 100kg. Alimentação trifásica 380v, potência 1.1kw.Velocidade do Spindle: 3420rpm (60Hz)Peso bruto aproximado de 700kg. Área requerida para trabalho (floor space): 1900×1300mm.Dimensões para embalagem: 1100x1020x1945mm			
	73	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			14	R\$ 536,67	R\$ 7.513,33
	74	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 3.000,00	5,00%	R\$ 2.850,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 10.363,33		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 38	Item	Retífica de rebolo YADOYA, modelo RG280.Dimensões do rebolo: 177,8x76x76,2mmComprimento máximo retificável: 560mm Largura máxima retificável: 160mmDimensões da mesa lateral e na vertical: 370x200mmDistância máxima entre o rebolo e a base: 220mmAvanço micrométrico 0,01mmDiâmetro da coluna 87mm Potência do motor 4hp, 2900/3400rpm(50/60Hz)Peso líquido aproximado 380kg.Bomba de refrigeração			
	75	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			14	R\$ 535,00	R\$ 7.490,00
	76	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 2.700,00	5,00%	R\$ 2.565,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 10.055,00		

Grupo 39	Item	Bancada hidráulica de treinamento PARKER. Modelo HPUBR4205. Peças intercambiáveis com engate rápido. Com cilindros hidráulicos de dupla ação, simples ação e válvulas hidráulicas. Também acompanha válvulas e comandos eletrohidráulicos, com conexão pino banana. Tanque de óleo com capacidade de 50litros, manômetros para controle de pressão. Pressão máxima de trabalho 70kgf/cm3. Bomba com motor monofásico 1,5kW(2hp) de potência			
	77	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			8	R\$ 568,33	R\$ 4.546,67
	78	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 6.600,00	5,00%	R\$ 6.270,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 10.816,67		

Grupo 40	Item	BANCADA DE TREINAMENTO EM HIDRÁULICA E ELETRO-HIDRÁULICA, COMPRIMENTO 1200 MM, LARGURA 700 MM, ALTURA 1800 MM. MARCA: FESTO
----------	------	--

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	79	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			8	R\$ 535,00	R\$ 4.280,00
	80	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 8.000,00	5,00%	R\$ 7.600,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 11.880,00		

Grupo 41	Item	BANCO DE ENSAIO D:S-SE (MANIPULADOR ELETROPNEUMÁTICO DE 3 EIXOS COMANDADO POR CLP). FESTO.			
	81	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			8	R\$ 451,67	R\$ 3.613,33
	82	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 3.000,00	5,00%	R\$ 2.850,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 6.463,33		

Grupo 42	Item	SIMULADOR PNEUMÁTICO 24 VCC. PARKER.			
	83	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 306,67	R\$ 1.840,00
	84	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 2.000,00	5,00%	R\$ 1.900,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.740,00		

Grupo 43	Item	Frezadora Ferramenteira marca:Clark com sede Cônica ISO 40, com avanços automáticos nos eixos X,Y,Z, curso Longitudinal 900mm, curso Longitudial 900mm. motor 5cv, trifásico.
----------	------	---

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	85	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 535,00	R\$ 5.350,00
	86	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 8.000,00	5,00%	R\$ 7.600,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 12.950,00		

Grupo 44	Item	Fresadora Universal marca: Clark, com as seguintes características: eixo horizontal acionado por engrenagens, dimensão da mesa 320x1320mm, curso longitudinal 800mm ,motor principal 5,5cv, motor de avanço 0,75cv			
	87	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 535,00	R\$ 5.350,00
	88	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 8.000,00	5,00%	R\$ 7.600,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 12.950,00		

Grupo 45	Item	Fresadora Ferramenteira MARCA: DIPLOMAT MODELO: 2500.FVF.B			
	89	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			15	R\$ 568,33	R\$ 8.525,00
	90	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 9.000,00	5,00%	R\$ 8.550,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 17.075,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 46	Item	Forno para tratamento térmico Soldatel Infinit, modelo: TT150; voltagem: 220v; fases: 2 ; Temperatura: 1200°c ; Watts: 6,4 kw ; Amp: 29A ; Isolamento térmico em refratário e fibra cerâmica. Controlador e indicador de temperatura marca COEL modelo HW1000			
	91	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			8	R\$ 418,33	R\$ 3.346,67
	92	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.000,00	3,33%	R\$ 966,67
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 4.313,33		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 47	Item	CORTADORA METALOGRÁFICA CM40 – TECLAGO Cortadora metalográfica de bancada, com capacidade de corte de até 40 mm de diâmetro e acionamento do corte através de alavanca de ação frontal com morsa incorporada deslocando a amostra contra o disco de corte, morsa de fixação da amostra com mordente em aço inoxidável. Tampa com visor em policarbonato para dar proteção ao operador, com dispositivo de segurança que desliga o motor automaticamente quando aberto durante o processo de corte. Sistema de refrigeração composto por reservatório com capacidade para 50 litros e bomba de recirculação. Todas as partes externas e internas da cortadora e do reservatório são confeccionadas em alumínio e protegidas com pintura eletrostática a pó. Principais características: Motor blindado (IP-56) de alto torque fabricado conforme norma de alta eficiência energética da ABNT; (380V) Corte acionado por alavanca que empurra a amostra contra o disco; Botão de liga e desliga com indicador luminoso e cores indicativa verde e vermelho; Botão “bomba” para acionamento da bomba do sistema de refrigeração; Botão de parada de emergência tipo cogumelo; Sistema de segurança através de sensor magnético, que desliga o motor da máquina quando aberta a tampa do equipamento. Tampa equipada com trava eletromagnética; Comando elétrico de 24v, com proteção contra curto circuito; Disjuntor de entrada e chave geral com travamento por cadeado; Morsa para fixação do corpo de prova em aço tratado, sistema de aperto através fuso e mordente individual para 40mm; Capacidade de corte de 0 a 40 mm com disco de corte abrasivo de 230 x 1,5 x 19 mm; Sistema de refrigeração integrado ao mecanismo do disco, o que proporciona a aplicação do líquido refrigerante diretamente na amostra em trabalho de corte; Toda estrutura do equipamento em alumínio, protegida com pintura eletrostática a pó; Visor de policarbonato conforme norma NBR de proteção				
		93	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
				6	R\$ 468,33	R\$ 2.810,00
		94	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
				R\$ 1.500,00	3,33%	R\$ 1.450,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F						

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 48	Item	EMBUTIDORA METALOGRAFICA EM30D Prensa embutidora metalográfica dimensionada para embutir amostras metalográficas em resina fenólica (baquelite) ou acrílica, com diâmetro de 30 mm e altura máxima de 20 mm. Sistema hidráulico de pressão acionado manualmente através de alavanca lateral, manômetro até 300KG/cm2 e válvula interna que impede a elevação da pressão e alarme sonoro luminoso caso exceda a pressão normal de trabalho (entre 100 a 125 kgf/cm²). Aquecimento com controle de temperatura da resistência elétrica de 750w de potência. Resfriamento através de serpentina de cobre que envolve a câmara de moldagem e válvula com abertura e fechamento automático da água de refrigeração. Tampa em aço inox com trava rápida de perfil quadrado. Molde em aço temperado retificado e lapidado que garante o paralelismo da amostra moldada. Ciclo de trabalho controlado por temporizador eletrônico protegido contra sobrecargas elétricas; com 3 funções (temperatura de aquecimento, tempo de cozimento e temperatura de final do ciclo de determina o desligamento automático de todo o equipamento) o qual é mostrado em display digital, informando alternadamente temperatura e tempo restante da operação. Botão de Emergência conforme norma ABNT. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS Embutimento de amostras metalográficas em moldes de 30 mm de diâmetro; Resistência com 750w de potência conjugada com o sistema de refrigeração; Sistema digital de controle e comando: com controle de tempo de embutimento, tempo de refrigeração e controle de temperatura; Sistema eletrônico protegido contra curto-circuito conforme normas de segurança; Aviso sonoro do término do ciclo de embutimento da amostra e excesso de pressão; Sistema automático de refrigeração com água. (reservatório opcional); Sistema hidráulico fechado (Know How); Manômetro para leitura de pressão; Válvula hidráulica de pressão e alívio; Sistema hidráulico com capacidade para 6 toneladas; Botão de parada de emergência tipo cogumelo, padrão ABNT; Partes que sofrem aquecimento revestidas com isolante térmico			
	95	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			7	R\$ 451,67	R\$ 3.161,67
	96	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.200,00	8,33%	R\$ 1.100,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 4.261,67		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 49	Item	Lixadeira e Politriz PFL – FORTEL O equipamento tem quatro velocidades selecionadas duas a duas, pela chave comutadora e pela troca de correia na polia (em alumínio) dupla, sendo 125 e 250 RPM para lixamento e polimento com pasta de diamante e 300 e 600 RPM para lixamento e polimento com alumina Prato com 200 mm de Ø, em alumínio fundido e usinado, com pinos de encaixe em latão, anel de fixação, para lixamento. A base em alumínio com dois rolamentos , cuba de drenagem antiaderente, aro, tampa e anel em alumínio estampado e com pintura epóxi. - Atende as normas de segurança NR9/ NR10/ NR12; - Botão de parada de emergência instalada na parte frontal da máquina; - Sistema de proteção contra curto-circuito; - Comandos elétricos com baixa tensão no painel - 24V; - Sistema de irrigação com registro de controle de vazão incorporado ao equipamento para lixamento úmido; - Caixa em aço tratado com pintura epóxi texturizada; - Partes que entram em contato com água confeccionadas em alumínio; - Mangueiras para entrada e saída de água; - Motor com alto torque 1/8 CV - Monofásico 220 Volts - 60 Hz.				
		97	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
				6	R\$ 140,00	R\$ 840,00
		98	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
				R\$ 800,00	8,33%	R\$ 733,33
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.573,33			

Grupo 50	Item	TORNO PARALELO UNIVERSAL • Torno Mecânico; Marca: Nardini; Modelo: Nodus ND 250; Comprimento entre pontas: 1.500 mm; Diâmetro de passagem no barramento: 500 mm; Diâmetro do furo da árvore: 46 mm; Luneta fixa; Placa de 3 castanhas; Bomba de refrigeração; Voltagem: 380V			
	99	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			18	R\$ 510,00	R\$ 9.180,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	100	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 12.600,00	6,00%	R\$ 11.844,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 21.024,00		

Grupo 51	Item	TORNO PARALELO UNIVERSAL • Torno Mecânico; Marca: Nardini; Modelo: Nodus MS 205; Comprimento entre pontas: 1.000 mm; Diâmetro de passagem no barramento: 410 mm; Diâmetro do furo da árvore: 46 mm; Luneta fixa; Placa de 3 castanhas; Bomba de refrigeração; Voltagem: 380V			
	101	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			18	R\$ 510,00	R\$ 9.180,00
	102	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 10.600,00	6,00%	R\$ 9.964,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 19.144,00		

Grupo 52	Item	TORNO PARALELO UNIVERSAL • Torno Mecânico; Marca: STAMAC; Modelo: ST 205; Comprimento entre pontas: 1.000 mm; Diâmetro de passagem no barramento: 410 mm; Diâmetro do furo da árvore: 52 mm; Luneta fixa; Placa de 3 castanhas; Bomba de refrigeração; Voltagem: 380V; Com sistema de Freio de Emergência			
	103	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 510,00	R\$ 5.100,00
	104	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 6.000,00	6,00%	R\$ 5.640,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 10.740,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 53	Item	Retificador para soldagem com eletrodos revestidos MODELO: Super Bantam 402 DC; MARCA: ESAB; Faixa de corrente (A): 60 – 400; Corrente nominal (A): 280; Tensão em vazio máxima (V): 78,5; Potência aparente nominal (KVA): 27,5; Classe Térmica: H (180° C); Dimensões (l x c x a - mm): 425 x 755 x 675; Peso (Kg): 134			
	105	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 218,33	R\$ 873,33
	106	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.000,00	5,00%	R\$ 950,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.823,33		

Grupo 54	Item	Fonte de Energia para soldagem TIG e Eletrodo Revestido MODELO: Heliarc 255 AC/DC; MARCA: ESAB; Faixa de Corrente (A): 5-320; Tensão em vazio máxima (V): 80 AC, 72 DC; Alimentação elétrica (V): 380; Potência aparente nominal (KVA): 27; Classe Térmica: H (180° C); Dimensões (l x c x a - mm): 700 x 1400 x 950; Peso (Kg): 170			
	107	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 235,00	R\$ 1.410,00
	108	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.600,00	5,00%	R\$ 1.520,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.930,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 55	Item	Soldagem semi-automática MIG/MAG MODELO: Smashweld 250E; MARCA: ESAB; Classe ABNT: JJ; Faixa de tensão em vazio (V): 17,5 - 35,5; Faixa de corrente/tensão (A/V): 30/16 - 250/26,5; Corrente nominal (A): 200; Alimentação elétrica (V-50/60 Hz): 220/380/440 – trifásica; Potência aparente (KVA): 6,100 a F.t = 100%; Classe térmica: H (180° C); Velocidade de arame (m/min): 0,00 - 19,00; Diâmetro de arame (mm) - aço carbono: 0,60 - 1,00; Diâmetro de arame (mm) - aço inoxidável: 0,80 - 1,00; Diâmetro de arame (mm) - ligas de alumínio: 0,90 - 1,00; Dimensões (l x c x a - mm): 490 x 840 x 750; Peso sem arame (Kg): 74			
		109	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)
	6			R\$ 235,00	R\$ 1.410,00
	110	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.600,00	5,00%	R\$ 1.520,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.930,00		

Grupo 56	Item	Alimentador de arame para soldagem MIG (GMAW) e arames tubulares (FCAW) MODELO: AristoFeed 30-4w MA6; MARCA: ESAB; Tensão de alimentação (VAC): 42; Velocidade de avanço do arame (m/min): 8 – 25; Diâmetro de arame (mm) - aço sólidos: 0,6 - 1,6; Diâmetro de arame (mm) - tubulares: 1,0 - 1,6; Diâmetro de arame (mm) - alumínio ligado: 1,2 - 1,6; Conexão da tocha: Euro-conector; Dimensões (l x c x a - mm): 265 x 560 x 350; Peso sem arame (Kg): 13			
	111	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			48	R\$ 218,33	R\$ 10.480,00
	112	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 12.000,00	5,00%	R\$ 11.400,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 21.880,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 57	Item	Conjunto Inversor multiprocesso para soldagem de alto desempenho MODELO:Mig 4004i MV; MARCA: ESAB; Tensão de rede (Opera somente em redes trifásicas): 220 a 440 VAC, 3~, 50/60 Hz; Fusível retardado: 25-50 A Cabos de entrada: 4 x 10 mm²; Carga autorizada a 60% do fator de trabalho: 400 A/36 V Carga autorizada a 100% do fator de trabalho: 300 A/32 V; Tensão de circuito aberto: 60 V; Fator de potência máxima: 0,95; Eficiência a corrente máxima: 88%; Tensão de controle: 42 Vac; Dimensões (somente a fonte), C x L x A: 610 x 250 x 445mm; Dimensões (com a unidade de refrigeração), C x L x A: 610 x 250 x 675; Peso (sem cabos): 48 Kg; Temperatura de operação: - 10 a + 40 °C; Classe de proteção IP 23; Classe de aplicação: S			
	113	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			48	R\$ 268,33	R\$ 12.880,00
	114	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 24.000,00	6,67%	R\$ 22.400,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 35.280,00		

Grupo 58	Item	Tocha TIG HW26V - 160A @ 60% argônio com conector. 0706649			
	115	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			30	R\$ 201,67	R\$ 6.050,00
	116	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 3.000,00	8,33%	R\$ 2.750,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 8.800,00		

Grupo 59	Item	Corte Plasma MODELO: Plasmacor 80 AR com tocha TP-9; Tensão de alimentação (VCA): 3 x 220/380; Frequência (Hz): 60; Potência de entrada (KVA): 13,5; Fator de marcha: 60%; Tensão de vazio (VCC): 240; Tensão de carga (VCC): 90; Pré-fluxo seg.: 1; Pós-fluxo seg.: 5; Peso (Kgs): 95
----------	------	--

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	117	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			8	R\$ 251,67	R\$ 2.013,33
	118	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 2.000,00	5,00%	R\$ 1.900,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.913,33		

Grupo 60	Item	Centro de usinagem Skybull 600 – Diplomat com unidade de comando Fanuc. Tamanho da mesa: 420 x 800 mm. Curso longitudinal (X): 600 mm. Curso transversal (Y): 400 mm. Curso vertical (Z): 480 mm. Peso admissível na mesa: 400 kg. Avanço rápido: 24.000 mm/minutos. Velocidades: 80-8000 rpm. Motor principal: 7,5/11 kW. Guias lineares. Limpeza do cone da árvore automática. Magazine para 20 ferramentas. Lógica bi-direcional para troca de ferramentas. Sistema de lubrificação automático. Sistema de iluminação.			
	119	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			20	R\$ 601,67	R\$ 12.033,33
	120	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 24.000,00	5,00%	R\$ 22.800,00
	Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 34.833,33	

Grupo 61	Item	Projetor de perfil MODELO: PA 300 A - B MARCA: AROTEC			
	121	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 201,67	R\$ 1.210,00
	122	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.400,00	5,00%	R\$ 1.330,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F	R\$ 2.540,00
--	--------------

Grupo 62	Item	Serras de Fita horizontal para metais MODELO: MR200E; MARCA: RONEMAK; Fita (mm): 19 x 0,8 x 2970; Motor principal: 0,75 cv, 60Hz, 830 rpm; Espaço ocupado (mm): 1400 x 800; Peso (Kg): 265			
	123	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 235,00	R\$ 1.410,00
	124	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 2.320,00	5,00%	R\$ 2.204,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.614,00		

Grupo 63	Item	Serras de Fita horizontal para metais MODELO: MR250; MARCA: RONEMAK; Fita (mm): 27 x 0,9 x 3330; Motor principal: 1 cv, 60Hz, 830 rpm; Espaço ocupado (mm): 1700 x 930; Peso (Kg): 390			
	125	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 235,00	R\$ 1.410,00
	126	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 2.320,00	5,00%	R\$ 2.204,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.614,00		

Grupo 64	Item	Compressor de Ar MODELO: CSL 15BR/180L 3HP; MARCA: BRAVO SCHULZ; Deslocamento teórico: 15 pés ³ /min - 425 litros/min; Pressão máxima: 140 lbf/pol ² - 9,7 bar; Rotação do compressor: 1200 rpm; Potência do motor: 3 HP - 2,25 KW; Volume do óleo no carter: 470 ml; Número de pistões: 2; Volume do reservatório: 180 L; Estágios de compressão: 1			
	127	Horas de mão de obra	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

		estimadas de manutenção	6	R\$ 218,33	R\$ 1.310,00
	128	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.000,00	5,00%	R\$ 950,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.260,00		

Grupo 65	Item	Compressor de Ar marca CHIAPERINI modelo CJ 20+ APV , deslocamento 567 l / min , 175 psi, motor de 5HP TRIFÁSICO DE 380V			
	129	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			8	R\$ 218,33	R\$ 1.746,67
	130	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 2.000,00	5,00%	R\$ 1.900,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.646,67		

Grupo 66	Item	Furadeira de bancada MARCA: MAIS MÁQUINAS INDUSTRIAIS; Cone Morse: LB-18; Correia: A-39; Motor: ½ CV 4P; Avanço máximo mangote: 115 mm; Dist. da col. do centro do mangote: 174 mm; Altura máxima da mesa do mandril: 380 mm; Peso líquido aproximado com motor: 53,5 Kg; Velocidades: 4 vel.; Altura: 760 mm; Rotação motor: A - 3.260 rpm, B - 1.840 rpm, C - 1.040 rpm, D - 560 rpm			
	131	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 206,67	R\$ 1.240,00
	132	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 400,00	5,00%	R\$ 380,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.620,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 67	Item	AFIADOR UNIVERSAL DE FERRAMENTAS VITOR & BUONO - VB, MODELO PP-U3.			
	133	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			3	R\$ 240,00	R\$ 720,00
	134	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.700,00	8,33%	R\$ 1.558,33
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.278,33		

Grupo 68	Item	MAQUINA DE CORTE E GRAVAÇÃO A LASER, MODELO: CMK-6040. Marca: PEH MACHINE			
	135	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			15	R\$ 666,67	R\$ 10.000,00
	136	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 6.600,00	5,00%	R\$ 6.270,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 16.270,00		

Grupo 69	Item	Microscópio Eletrônico OLYMPUS BX51			
	137	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			18	R\$ 693,33	R\$ 12.480,00
	138	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 16.000,00	2,67%	R\$ 15.573,33
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 28.053,33		

	Item	Controlador de Temperatura NOVUS modelo N1040
--	------	---

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 70	139	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			2	R\$ 138,75	R\$ 277,50
	140	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 80,00	2,75%	R\$ 77,80
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 355,30		

Grupo 71	Item	MOTOR trifásico 0,5 CV, 4 polos, 6 cabos 220/380 V, IP55 marca WEG			
	141	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			2	R\$ 145,00	R\$ 290,00
	142	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 150,00	3,50%	R\$ 144,75
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 434,75		

Grupo 72	Item	QUADRO DE COMANDO COM SIMULADOR DE DEFEITOS para terinamento de acionamentos elétricos. alimentação 380 V, 60HZ. Marca WEG.			
	143	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 168,75	R\$ 1.012,50
	144	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 500,00	2,75%	R\$ 486,25
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.498,75		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 73	Item	Inversor de Frequência com acionamento de velocidade variável, alimentação trifásica e tensão nominal de 380 volts, potência 3,3 kVA, corrente de 5 A, com interface de operação e programação (IHM) incorporada, entradas e saídas digitais e analógicas. Marca JNG			
	145	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 256,25	R\$ 1.025,00
	146	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 500,00	3,25%	R\$ 483,75
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.508,75		

Grupo 74	Item	Bancada didática para aprendizagem de SERVOCONVERSOR COM MÓDULO DE BANCADA DIDÁTICA. SCA-04 01. 220V 60HZ. Marca WEG.			
	147	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			8	R\$ 245,00	R\$ 1.960,00
	148	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 5.000,00	2,75%	R\$ 4.862,50
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 6.822,50		

Grupo 75	Item	MÓDULO CONTROLADOR (BANCADA DIDÁTICA) CLP. TP-02 30/220/60HZ. TENSÃO DE COMANDO: 20/220/60HZ. Marca WEG. A bancada possui os seguintes itens: Fonte de alimentação trifásica 220 V - 60 Hz; Fonte de alimentação em tensão contínua 24 V; Conexões de entrada do CLP (X1 a X8); Conexões de saída do CLP (Y1 a Y8); Chaves de simulação, liga-desliga; 2 x CLP WEG modelo TP02-20MR; 2 X IHM ("Interface" Homem Máquina); Disjuntor geral e chave de proteção geral; Sinalização luminosa; Placas de componentes removíveis; Motor de indução trifásico 3/4 CV, 380 V/220 V - 60 Hz; Equipamentos de proteção dos circuitos, bem como retificadores e reguladores
----------	------	---

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	149	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			3	R\$ 138,33	R\$ 415,00
	150	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 400,00	3,67%	R\$ 385,33
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 800,33		

Grupo 76	Item	Conjunto Didático para treinamento em programação, CLP e IHM, modelo TRAINING BOX DUO TB 131, com maleta portátil. Marca Altus.			
	151	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			2	R\$ 256,25	R\$ 512,50
	152	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 4.000,00	2,75%	R\$ 3.890,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 4.402,50		

Grupo 77	Item	KIT DIDÁTICO CHAVE DE PARTIDA ESTÁTICA – SOFT-STARTER com KIT DE PLACAS INDIVIDUAIS E REMOVÍVEIS, APTAS A SEREM ENCAIXADAS NA BANCADA PRINCIPAL, COMPOSTAS DOS SEGUINTE EQUIPAMENTOS: 01 X CHAVE SOFT-STARTER SSW-06; 03 X SINALEIROS LED NA COR VERMELHA; 03 X SINALEIROS LED NA COR VERDE; 03 X SINALEIROS LED INCOLOR; 02 X CONTADORES TRIPOLARES 220 V, 50/60 HZ, 06 X CHAVES SELETORAS 2NA+2NF. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA CHAVE SOFT –STARTER: · TENSÃO DE REDE 220-575 VCA; · FREQUÊNCIA 50/60 HZ; Marca: De Lorenzo			
	153	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 246,25	R\$ 1.477,50

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	154	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D) R\$ 800,00	Percentual estimado de desconto das peças % (E) 3,50%	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E R\$ 772,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.249,50		

Grupo 78	Item	Variador de Tensão Monofásico (VARIAC), entrada monofásica 220V, potência de no mínimo 2 kVA, capacidade de corrente de saída mínima de 8 A, faixa de tensão de saída 0 a 250Vca ou mais. Marca JNG. Modelo TDGC2-2			
	155	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 243,75	R\$ 975,00
	156	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	2,75%	R\$ 194,50
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.169,50		

Grupo 79	Item	Variador de Tensão Trifásico (VARIAC), entrada trifásica 380V, potência 9 kVA, capacidade de corrente de saída mínima de 10 A. Marca JNG, modelo TSGC2-9			
	157	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 243,75	R\$ 1.462,50
	158	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.500,00	4,00%	R\$ 1.440,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.902,50		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 80	Item	Chave De Partida Soft Starter com controle de duas fases do motor e by-pass incorporado. Tensão dealimentação 380 V. Número de fasescontroladas 2 fases Permite controle porrampa de tensão. Permite encaixe eprogramação via IHM. Potência mínimana saída compatível com motor deindução de 3 CV. Ajuste dos parâmetros através de potênciômetros e chaves dotipo dip-switch. O produto deve viracompanhado de IHM compatível.MODELO :SOFT-STARTER SSW050010T2246TPZ; MODULO INTERFACE HMI-SSW05-RS. MARCA WEG			
	159	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			3	R\$ 243,75	R\$ 731,25
	160	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 700,00	4,00%	R\$ 672,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.403,25		

Grupo 81	Item	Controlador Lógico Programável: 24 Entradas Digitais 24Vcc e 16 Saídas a Relé (2 Ampéres) - Memória de Programa: 16k passos - Memória de Dados: 10k palavras - 2 Entradas de Contagem Rápida de até 100kHz e 6 Entradas de até 10kHz - Portas de Comunicação: 1 x RS- 232 e 2 x RS485 - Protocolo: Modbus ASCII/RTU (Mestre ou Escravo) - Alimentação: 100 a 240Vac, com tensão de 24V CC com LED's indicadores. 255 temporizadores e 255 contadores. Relógio de tempo real. Marca Delta, modelo DVP40ES200R			
	161	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 256,25	R\$ 1.537,50
	162	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.500,00	2,75%	R\$ 1.458,75
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.996,25		

Grupo 82	Item	Motor de Indução Monofásico de seis terminais, com capacitor de partida e chave centrifuga. Motor de 0.33 cv 4P C56 1F110-127/220-254 V 60 Hz IC01 Norma NEMA MG-1. Com ventilação interna. Marca WEG.
----------	------	--

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	163	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			2	R\$ 151,25	R\$ 302,50
	164	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 150,00	4,00%	R\$ 144,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 446,50		

Grupo 83	Item	CONJUNTO (KIT) DIDÁTICO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, APLICAÇÕES RESIDENCIAIS E PREDIAIS. O sistema inclui os seguintes módulos individuais removíveis:1- Modulo de alarme de incêndio completa, contendo: central de alarme de Incêndio; 2- Modulo para vídeo porteiro eletrônico, contendo vídeo porteiro eletrônico colorido com câmera escondida e monitor;3- Módulos com diferentes sistemas de iluminação com todos os tipos de interruptores, lâmpadas e tomadas;4- Módulo de acionamento de portão eletrônico com movimento pivotante, contendo transmissor, receptor, motor, braço pivotante e sensor; 5- Módulo de cisterna contendo reservatório duplo, bomba hidráulica e sensor de nível; 6- Modulo com sistema de relés programáveis contendo: relés programáveis, sensor de presença, temperatura, magnético e fotoelétrico;7- Modulo com sistema de acionamento e partida de motores de indução com módulo de chave de partida automático em estrela – triângulo, módulo com inversor de frequência e módulo de autotransformador para partida compensadora e eletrônica; 8- Módulo para montagem de quadros de distribuição predial e industrial, contendo painel com trilhos DIN montados na placa de montagem, para a disposição de componentes. Os diversos componentes para a montagem de quadros de distribuição predial e industrial são armazenados em um armário apropriado;9- Modulo de alarme patrimonial contendo todos os equipamento de segurança e de sinalização contendo central de alarme, sensor e transmissor. Marca De Lorenzo, código DLB - IERP.			
	165	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 163,75	R\$ 1.637,50
	166	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 3.000,00	4,00%	R\$ 2.880,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F	R\$ 4.517,50
---	--------------

Grupo 84	Item	CONJUNTO: BANCO DE ENSAIO PARA ESTUDO DE VELOCIDADE CA. Fabricante De Lorenzo do Brasil. Descrição completa dos módulos que compoõem o kit: O sistema inclui os seguintes módulos:a) 01 Painel com chave de partida estática (soft-starter), Destina-se ao estudo de partida suave de motores trifásicos utilizando chave eletrônica de partida estática; Comando microprocessado para controle do ângulo de disparo de tiristores; Comando liga / desliga externo ou via IHM; Detecção e sinalização de falhas; 4 entradas digitais opto-acopladas; 3 saídas digitais; Contatos de saída para partida sequencial de motores e para frenagen CC; Corrente nominal de 16 A; Corrente em regime: 115%; Tensão de operação: 220 / 380 Vca, trifásico, 60 Hz; Categoria de utilização: AC 3; b)01x Inversor de frequência tipo PWM; Especificação Técnica: Interface Homem x Máquina para ajustes e parametrizações; Com retificador não controlado na entrada; Filtro capacitivo; Inversor transistorizado (Transistores IGBT); Frequência: 60 Hz; Corrente: 4,43 A; 06x Chaves seletoras; 09x Sinaleiros (03x Verdes, 03x Vermelhos, 03x incolor); 03x Fusíveis (IN=16 A); 01x Relé protetor RPW-PTC; 01x Placa de Simulação de defeitos; c) 01x Sistema de frenagem bidirecional com dinamômetro indicadora de torque; Especificação Técnica: Tipo: disco de Foucault; Alimentação: 220 Vca; Tensão nas bobinas: 0 a 190 Vcc regulável por potenciômetro; Força de frenagem: 7,0 Nm; Sensor de Força: Célula de carga; Medidor Digital de torque; Acesso às ligações: Bornes tipo banana de 4 mm. 01x Motor trifásico* Especificação Técnica: Alto Rendimento (Plus); Potência: 1,5 Cv; Tensão: 220/380 V; 4 Pólos / TP-55 / Isolação – Classe F / Sensor De Temperatura Tipo Ptc / Caixa De Ligação Com Prensa Cabos / Cabos Levados A Bornes Para Pino Banana / Montado Em Base Metálica; 01x Mesa para armazenamento de motores 01x Conjunto de cabos para interligação dos componentes; d) Itens diversos: Relé térmico; Chaves seletoras; Botões pulsadores; Sinaleiros; Medidores de tensão, corrente e velocidade; Módulo de chaveamento de sinais; Simulador de defeitos; Módulo de frenagem; Conjunto de cabos para interligação dos componentes;				
		167	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
				8	R\$ 168,75	R\$ 1.350,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	168	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.700,00	4,00%	R\$ 1.632,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.982,00		

Grupo 85	Item	MULTÍMETRO DIGITAL DE MÃO MEDE TENSÃO ELÉTRICA DE ATÉ 1000 V AC / DC TRUE-RMS.Marca HIKARI, modelo HM-2900			
	169	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			5	R\$ 161,25	R\$ 806,25
	170	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 700,00	2,75%	R\$ 680,75
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.487,00		

Grupo 86	Item	OSCILOSCÓPIO DIGITAL. Marca Tektronix MODELO TBS-1062			
	171	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			2	R\$ 256,25	R\$ 512,50
	172	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 700,00	2,75%	R\$ 680,75
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.193,25		

Grupo 87	Item	OSCILOSCÓPIO DIGITAL. Marca Tektronix MODELO TDS - 1001			
	173	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			1	R\$ 256,25	R\$ 256,25

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	174	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D) R\$ 600,00	Percentual estimado de desconto das peças % (E) 2,75%	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E R\$ 583,50
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 839,75		

Grupo 88	Item	Fonte de alimentação simétrica 0-30 V 3 A, marca SKILL TEC modelo SKFA-05D			
	175	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 181,25	R\$ 1.087,50
	176	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	2,75%	R\$ 194,50
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.282,00		

Grupo 89	Item	FONTE DE ALIMENTAÇÃO DIGITAL SIMÉTRICA 30V/3A. Marca INSTRUTHERM modelo FA-3030.			
	177	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			1	R\$ 181,25	R\$ 181,25
	178	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 150,00	2,75%	R\$ 145,88
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 327,13		

Grupo 90	Item	Fonte de alimentação com duas saídaS independentes 0-30 VDC, 3 A. Marca DIDATECH,			
	179	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			1	R\$ 168,75	R\$ 168,75

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	180	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 100,00	2,75%	R\$ 97,25
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 266,00		

Grupo 91	Item	Kit de treinamento em servomecanismo minipa, modelo ED440 B			
	181	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 181,25	R\$ 1.087,50
	182	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.500,00	2,75%	R\$ 1.458,75
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.546,25		

Grupo 92	Item	CLP WEG MODELO TPW04 - 332BT - A			
	183	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 181,25	R\$ 725,00
	184	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 800,00	2,75%	R\$ 778,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.503,00		

Grupo 93	Item	Controlador CLIC MARCA WEG MODELO CLW - 02/20VR - D 3RD			
	185	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 181,25	R\$ 725,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	186	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 800,00	2,75%	R\$ 778,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.503,00		

Grupo 94	Item	CENTRÍFUGA EXTRATORA DE MEL, COM CONTROLE DE VELOCIDADE, C/ INV. DE FREQUÊNCIA MODELO WEGCFW 300, PRODUZIDA EM AÇO INOX AISI 304; COM MOTOR WEG DE 0,5CV MONOFASICO 220V.			
	187	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			5	R\$ 560,00	R\$ 2.800,00
	188	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 3.000,00	5,75%	R\$ 2.827,50
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 5.627,50		

Grupo 95	Item	Bloco digestor - Digestor em bloco de alumínio fundido para 40 microtubos, com controlador eletrônico de temperatura microprocessado com termopar PT-100, consumo de 2000 W e fonte de alimentação de 220 V. Marca: Marconi			
	189	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			20	R\$ 740,00	R\$ 14.800,00
	190	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 800,00	3,00%	R\$ 776,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 15.576,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 96	Item	Espectrofotômetro de absorção atômica fabricado pela Perkin Elmer, modelo Pinacle 500, sistema com chama. Contendo fotomultiplicadora, câmara de nebulização; o'rings; calibração do comprimento de onda; calibração/ajuste da eletrônica; troca de válvula de medição de gases acetileno e óxido nitroso. Espectrômetro de Absorção Atômica contém: pérolas de vidro, lâmpada de deutério, ventoinha, nebulizador, tubo capilar.			
	191	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			8	R\$ 580,00	R\$ 4.640,00
	192	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 800,00	3,00%	R\$ 776,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 5.416,00		

Grupo 97	Item	Moinho de tecido vegetal Tipo Willey- Possui câmara de moagem, construído em aço inox AISI 304, com dimensões em mm.: diâmetro 42 x 23 de profundidade, facas e rotor em VND, com tratamento térmico, sendo o rotor composto por 4 facas moveis e duas facas fixas instaladas na câmara (com regulagem de distância), tampa em acrílico transparente, funil de adição de amostra, 1 suporte de tela fixado por manípulos e três telas mesh 10 = 1,7mm, 20 = 0,85mm, 32 = 0,5mm em aço inox AISI 304, Motor de 1/4 CV, 1725 RPM, chaves liga/desliga com iluminação e proteção contra pó, contator com rele térmico para proteção do motor, cabo de energia quadrifilar (três fases e um terra), com dupla isolamento, com plug e tomada, NBR NM 243:2009 e NBR 14136, 220 volts, trifásico, 60 Hz. Marca: Marconi			
	193	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			5	R\$ 580,00	R\$ 2.900,00
	194	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	3,00%	R\$ 291,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F					

Grupo 98	Item	Moinho de Solos - tipo Martelos: Caixa de moagem: em aço inox AISI 304. Câmara retangular, rotor e martelos móveis, peneira de retenção, funil de alimentação e coletor de amostra com tela de passagem de 2 x 2 mm em inox AISI 304. Motor: 1/4 CV, monofásico Dimensões (mm): L=210 x P=390 x A=580, Alimentação: 220 volts. Marca: Marconi Troca de peças dos itens: Moinhos 24
----------	------	--

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	195	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			5	R\$ 640,00	R\$ 3.200,00
	196	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	3,00%	R\$ 291,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.491,00		

Grupo 99	Item	Banho maria digital com circulação externa de água, com Controlador microprocessado digital. Sensor de temperatura tipo PT 100. Sistema de aquecimento através de resistência tubular de 1400 W, blindada em aço inox, Painele em policarbonato com indicação de funções e chave liga/desliga com indicador luminoso. Teclado tipo soft-touch.			
	197	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			5	R\$ 525,00	R\$ 2.625,00
	198	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 250,00	3,00%	R\$ 242,50
	Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.867,50	

Grupo 100	Item	Estufa com circulação e renovação de ar forçado digital microprocessada, Temperatura de 7 a 200 °C, Digital 1°C / DL AFD, alimentação de 220 V com potência de 3000 W, 480 L. Isolação térmica com lã de vidro em todas as paredes, inclusive porta e teto. Chaves liga/desliga, fusível de segurança, lâmpada piloto, suporte para termômetro e dispositivo superior para saída de ar quente. Marca: marqlabor, modelo: ES/CF 480			
	199	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			5	R\$ 675,00	R\$ 3.375,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	200	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 500,00	3,00%	R\$ 485,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.860,00		

Grupo 101	Item	Espectrofotômetro UV-Vis Faixa espectral: 325 a 1100 nm; Largura de banda: 5 nm. Display 16 caracteres, 2 linhas LCD; Teclado tipo membrana, 15 teclas. Armazena 181 curvas de calibração. Compartimento de amostra: - Permite percurso óptico de 0,1 a 100 mm. - Permite cubetas cilíndricas de 16x100mm para DQO. Alimentação: computação automática de voltagem, com fonte chaveada 117 elou 220 V (+ 10%). Marca: IonLab			
	201	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			5	R\$ 580,00	R\$ 2.900,00
	202	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 500,00	2,00%	R\$ 490,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.390,00		

Grupo 102	Item	Capela de exaustão de gases. Construída em fibra de vidro com espessura de 3 mm; motor acoplado em caracol, evitando contato do motor com os gases através de retentor, 1/2 CV, rotação 2.800 rpm; Interruptor da iluminação e do acionamento do motor na parte frontal da Capela; tomada de energia disponível em conjunto com os interruptores. marcas: Lab 1000 / Lucadema / Becner			
	203	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			5	R\$ 640,00	R\$ 3.200,00
	204	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	2,50%	R\$ 195,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.395,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 103	Item	Micropipetas volumétricas de 10, 100 e 1000 microlitros.			
	205	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			5	R\$ 750,00	R\$ 3.750,00
	206	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	2,00%	R\$ 294,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 4.044,00		

Grupo 104	Item	Microscópio óptico binocular. Aumentos com a ocular, de 10% - 40%, 100x, 400x e 1000x, Objetiva Acromática: 4X, 10X, 40X (R), 100X (para uso com óleo de imersão), Revolver porta quatro objetivas. Platina mecânica 130mm X 120mm, movimento X 70 mm, Y 30 mm; Condensador Abbe 1.25 NA com iris diafragma, porta filtro e movimento por pinhão e cremalheira. Marca: Biofocus / Studar / Olympus			
	207	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 800,00	R\$ 8.000,00
	208	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.000,00	2,50%	R\$ 975,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 8.975,00		

Grupo 105	Item	Capela de Fluxo Laminar. Capela de Fluxo Laminar vertical, Com 100 % de recirculação de ar, equipado com um filtro HEPA, para recirculação, Área interna de trabalho fabricada em aço inox AISI 304 escovado super finish antirreflexo ou polido, Filtro HEPA classe H13.H14 conforme norma EN 1822, com eficiência 99.95 a 99.995% para partículas 0,3µ, Vidro frontal temperado deslizante com deslocamento vertical sistema de contrapesos, Interruptores LIG/DESL, MOTOR, L/FRIA, LIUV. Alimentação 220 V, 50/60 Hz. Marca: Filterflux			
	209	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 850,00	R\$ 3.400,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	210	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 500,00	2,50%	R\$ 487,50
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.887,50		

Grupo 106	Item	Medidor de pH de bancada Marca: Hanna Instruments. Modelo PH 21. Possui faixa de leitura de 0 a 14, com resolução de 0,01, com compensação automática de temperatura, contendo eletrodo de pH de vidro combinado modelo pH HI 1110B.Marca: Hanna Instruments			
	211	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 775,00	R\$ 3.100,00
	212	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	2,50%	R\$ 195,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.295,00		

Grupo 107	Item	Banho maria: Banho maria digital com circulação externa de água, com Controlador microprocessado digital. Sensor de temperatura tipo PT 100. Sistema de aquecimento através de resistência tubular de 1400 W, blindada em aço inox, Painel em policarbonato com indicação de funções e chave liga/desliga com indicador luminoso. Teclado tipo soft-touch.Marca: Nova Técnica			
	213	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			3	R\$ 800,00	R\$ 2.400,00
	214	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	2,50%	R\$ 195,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.595,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 108	Item	BOD - Incubadora com e sem fotoperíodo. . BOD - Câmara interna em polipropileno. Sensor de temperatura pt 100, com leitura digital do set point e do processo. Circulação interna de ar forçada por micro ventiladores. Motor com compressor hermético de 1/8 hp, gás livre de cf. Marca: Afakit / Solab / Novatecnica / Biofoco			
	215	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			8	R\$ 825,00	R\$ 6.600,00
	216	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.000,00	2,50%	R\$ 975,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 7.575,00		

Grupo 109	Item	Freezer Vertical Frost Free - 240L Possui botão liga/desliga que permite que o produto fique em stand by sem desligar da tomada. 220v. Marca: Electrolux			
	217	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			3	R\$ 750,00	R\$ 2.250,00
	218	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 400,00	2,50%	R\$ 390,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.640,00		

Grupo 110	Item	Geladeira/Refrigerador CDR 37 - Refrigerador 2 portas, Classificação Energética Classe A, Potência 43,5 W. 220V. Marca: Consul			
	219	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			3	R\$ 750,00	R\$ 2.250,00
	220	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 400,00	2,00%	R\$ 392,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F	R\$ 2.642,00
--	--------------

Grupo 111	Item	Destilador de Nitrogênio - Painel de controle com indicadores visuais de aquecimento e nível da caldeira Caldeira. (chaves de nível, led de aquecimento, led do nível da caldeira). Potenciômetro, Protetor em acrílico na parte frontal Vidrarias Conexão tipo Kjeldahl com copo dosador e válvula Stop-flow em vidro borossilicato Capacidade de destilação +18 ml/minuto. Potência 1500 Watts Tensão 220 Volts. Marca: Tecnal, modelo TE-0363			
	221	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			3	R\$ 1.000,00	R\$ 3.000,00
	222	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 500,00	2,50%	R\$ 487,50
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.487,50		

Grupo 112	Item	Balança eletrônica digital, capacidade de 6Kg, voltagem 220V, prato de pesagem removível de aço inoxidável, divisão de 1g. Marca Triunfo.(Pat 0000044746)			
	223	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			2	R\$ 514,50	R\$ 1.029,00
	224	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 150,00	4,00%	R\$ 144,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.173,00		

Grupo 113	Item	Balança eletrônica, capacidade pesagem 10 kg, voltagem 220 v, características adicionais: postal/divisão leitura/precisão 1 grama até 5 kg e 2g de 5 a 10 kg tipo digital. Marca Balmak, modelo ELC – 10			
	225	Horas de mão de obra	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

		estimadas de manutenção	5	R\$ 514,50	R\$ 2.572,50
	226	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 400,00	4,00%	R\$ 384,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.956,50		

Grupo 114	Item	FREEZER HORIZONTAL MODELO CHA 31; CYCLE DEFROST; BRANCO; 305 L; 945 MM DE LARGURA X 960 MM DE ALTURA X 780 MM DE PROFUNDIDADE; PESO LÍQUIDO 69 KG; 220 V. Marca CONSUL. (Pat 0000043712 e 0000043713)			
	227	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 679,67	R\$ 6.796,67
	228	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 600,00	4,00%	R\$ 576,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 7.372,67		

Grupo 115	Item	FREEZER HORIZONTAL 220V; DUAS PORTAS; 546 L; 60 HZ; 331 W. MODELO DA 550. Marca METALFRIO. (Pat 0000028164)			
	229	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 679,67	R\$ 2.718,67
	230	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 250,00	3,67%	R\$ 240,83
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.959,50		

Grupo 116	Item	REFRIGERADOR DUPLEX, 334 LITROS, 220 V, BRANCO, MODELO CRD37, Marca CONSUL			
-----------	------	--	--	--	--

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	231	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 613,00	R\$ 2.452,00
	232	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	3,67%	R\$ 289,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.741,00		

Grupo 117	Item	Refrigerador duplex/ Geladeira Cycle Defrost 2 portas 462 litros, Capacidade líquida do congelador 115 L, capacidade líquida do refrigerador 347 L. Voltagem 220 V. MARCA: Electrolux.			
	233	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 673,00	R\$ 2.692,00
	234	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	3,67%	R\$ 289,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.981,00		

Grupo 118	Item	Geladeira, capacidade de 273 litros, Marca: Venax			
	235	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 623,33	R\$ 2.493,33
	236	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	3,67%	R\$ 289,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.782,33		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 119	Item	Câmara Frigorífica desmontável – medidas: largura: 3,00m, altura: 2,0m e profundidade: 1,0m. Isolamento com espuma de poliuretano 150mm, acabamento interno em pintura epoxi branca, Porta acabamento externo inoxidável, termômetro analógico +40 -40°, equipamento hermético trifásico, degelo automático sistema “frost free”, quadro de comando elétrico com dispositivo falta fase, termostato para liga-desliga automaticamente – temperatura média 18° negativos, instalada no local com todos os componentes e acessórios necessário para perfeito funcionamento. Obs. O sistema hermético será instalado externamente a distância de 4(quatro) metros do gabinete. Marca: Gellin.			
	237	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 785,00	R\$ 4.710,00
	238	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 500,00	4,00%	R\$ 480,00
	Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 5.190,00	

Grupo 120	Item	Câmara Frigorífica desmontável (Container), em painéis com núcleo isolante de Pur (Espuma de Poliuretano), com retardande a chama (Caracterizado como R-1 cfe. ABNT), na espessura de 150mm, junção dos painéis através de “locs” com barreira de vapor incorporada, revestimento dos painéis internos em aço zincado e pintura branca esepoxi, acabamento interno com cantos arredondados, fundo em fibra de vidro, isolação de poliuretano de 150mm, com dreno e estrado antiderrapante, acabamento externo lateral fundo e com chapa pintada, frente branca esepoxi, porta acabamento externo inoxidável, interno em aço zincado, pintura branca esepoxi, isolante de poliuretano de 150mm, maçaneta com acionamento externo e interno, gabinete com a seguinte dimensão: Frente 1,90m x 3,00m Fundo, e altura 2,75m, medidas externas. Equipamento hermético trifásico 380 volts de 4Hp p/congelamento, sistema de degelo fros-free, quadro de comando com microprocessador digital (termostato liga desliga e termômetro) e dispositivo falta fase, luz interna e forçador com interruptor na porta tipo NA-NF, temperatura média 18° negativos, com gancheira. O equipamento hermético será instalado a 4m do gabinete.			
	239	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 785,00	R\$ 7.850,00
	240	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 500,00	4,00%	R\$ 480,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 8.330,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 121	Item	Batedeira industrial: destinada a misturar e bater massas médias para, biscoitos, e batidos leves como pão de ló, merengues, cremes, glacês, e outros preparos especiais. Capacidade 6 a 10 litros. 220 V. Marca: Lieme			
	241	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 723,00	R\$ 2.892,00
	242	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	3,67%	R\$ 289,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.181,00		

Grupo 122	Item	Cilindro soador: para cilindrar e sovar massas. Corpo em chapa de aço SAE 1020 com pintura epóxi, com bandejas em aço inoxidável, correias com sistema de aperto rápido e simples, duplo comando de botões de emergência, sistema prático e seguro de abertura dos rolos por meio de manípulos, indicador de espessura visual e mancais em ferro fundido, utilizando rolamentos blindados – 220 V. Modelo CS 500. Marca: G. Paniz			
	243	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 776,33	R\$ 3.105,33
	244	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	3,67%	R\$ 289,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.394,33		

Grupo 123	Item	Amassadeira Industrial Rápida para pães – capacidade 25 Kg, trifásica – 220 V, revestimento interno inox. Marca: Progás			
	245	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 803,00	R\$ 3.212,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	246	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D) R\$ 300,00	Percentual estimado de desconto das peças % (E) 3,67%	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E R\$ 289,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.501,00		

Grupo 124	Item	Forno elétrico 28 L, controle de temperatura com 7 opções de ajuste, 2 resistências (superior e inferior), timer 120 min., assadeira em aço, grelha deslizante com regulagem de altura, porta de vidro temperado, bandeja de resíduos, luz indicadora de funcionamento. Alimentação: 220 V. MARCA: BRITÂNIA			
	247	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A) 3	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B) R\$ 706,33	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B R\$ 2.119,00
	248	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D) R\$ 400,00	Percentual estimado de desconto das peças % (E) 3,67%	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E R\$ 385,33
	Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F		R\$ 2.504,33		

Grupo 125	Item	FOGÃO A GÁS DE 6 BOCAS, TIPO INDUSTRIAL, material de aço carbono, funcionamento a gás, acendimento manual, queimadores simples. Marca VENÂNCIO			
	249	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A) 3	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B) R\$ 658,33	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B R\$ 1.975,00
	250	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D) R\$ 300,00	Percentual estimado de desconto das peças % (E) 3,67%	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E R\$ 289,00
	Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F		R\$ 2.264,00		

Grupo 126	Item	FOGÃO A GÁS DE 4 BOCAS, TIPO INDUSTRIAL, material de aço carbono, funcionamento a gás, acendimento manual, queimadores simples e duplos, com forno embutido. Marca Tomasi.			
-----------	------	--	--	--	--

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	251	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			3	R\$ 631,67	R\$ 1.895,00
	252	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 150,00	2,67%	R\$ 146,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.041,00		

Grupo 127	Item	Forno Turbo a gás, com 10 esteiras, Controle Eletrônico- elétrico para acionamento do motor, turbina e sistema de vapor, revestido todo em inox, visor em vidro, termômetro de temperatura, acompanhado de estufa para crescimento de pães, construído em chapa pintada, com rodízios e vinte esteivas em alumínio, 220V. Marca: Progás			
	253	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			8	R\$ 1.033,33	R\$ 8.266,67
	254	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 500,00	3,67%	R\$ 481,67
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 8.748,33		

Grupo 128	Item	Forno de Lastro duplo: isolamento térmico com lã de rocha e cavaletes de apoio soldados. Modelo a gás com termômetro com graduação até 350°C. Medidas externas: 1990mm de altura; 1029mm de largura: 793mm de profundidade. Modelo: FB-800 Duplo. Marca: Tedesco.			
	255	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			3	R\$ 756,67	R\$ 2.270,00
	256	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 150,00	2,33%	R\$ 146,50
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.416,50		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 129	Item	LIQUIDIFICADOR DE BAIXA ROTAÇÃO com motor de 665W, 3500 RPM, copo em inox com sistema de autocompensação facilitando o encaixe, BIVOLT; chave de liga e desliga com função pulsar, capacidade de 10 LITROS. SPL - 052. Marca: SPOLU.			
	257	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			3	R\$ 426,33	R\$ 1.279,00
	258	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 75,00	2,33%	R\$ 73,25
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.352,25		

Grupo 130	Item	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL. MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO 1,5 CV, 110/220V. CAPACIDADE: 25 L. Marca: Metvisa - LQ 25.			
	259	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			3	R\$ 536,67	R\$ 1.610,00
	260	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 75,00	2,33%	R\$ 73,25
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.683,25		

Grupo 131	Item	Despolpadeira de frutas compacta, estrutura em inox, bocal em alumínio, acompanha peneira com furos de 1,2 mm(aproximadamente). Capacidade aproximada de 60 litros. Bivolt. MARCA: Braesi			
	261	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 703,33	R\$ 2.813,33
	262	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	3,67%	R\$ 289,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F	R\$ 3.102,33
--	--------------

Grupo 132	Item	Tanque Resfriador De Leite a Granel de 1.000 Litros, em aço inox, Timer com marcador digital de temperatura, Motor redutor com pá agitadora em aço inox, duas ordenhas, em aço inox interno 304 e aço inox externo 304. Compressor de resfriamento Marca Elgin, potência 3, 5 hp, trifásico 380 V. Fabricante; Marca: TOLFRESMA			
	263	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			30	R\$ 1.026,67	R\$ 30.800,00
	264	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 6.000,00	3,67%	R\$ 5.780,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 36.580,00		

Grupo 133	Item	Tanque de recepção de leite, capacidade 150 litros, construído totalmente em aço inox AISI 304, com acabamento do tipo polido sanitário na parte interna e lixado a parte externa. Equipado com 03 pés, saída em tudo inox com macho expandido, com tampa e coador. Marca: Sotronic.			
	265	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			2	R\$ 624,50	R\$ 1.249,00
	266	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 75,00	2,00%	R\$ 73,50
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.322,50		

Grupo 134	Item	Pasteurizador a placas com capacidade efetiva para pasteurizador 300 litros/hora, composta por placas corrugadas em aço inox 316 e pedestal revestimento em aço inox 304, tirantes de aperto para fixação do feixe de placas, seção de regeneração, aquecimento, resfriamento e retardador tubular para 16 segundos. Marca: Sotronic
-----------	------	--

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	267	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			20	R\$ 810,00	R\$ 16.200,00
	268	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 1.000,00	3,67%	R\$ 963,33
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 17.163,33		

Grupo 135	Item	Bomba centrífuga sanitária, construída em Aço Inox, motor trifásico de 0,5 cv com saída e entrada tipo macho 1" acoplada ao pasteurizador. Marca: Sotronic			
	269	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 500,00	R\$ 2.000,00
	270	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	4,00%	R\$ 192,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.192,00		

Grupo 136	Item	Tanque de Equilíbrio, capacidade 50 litros, modelo cilíndrico vertical, construído totalmente em aço inox AISI 304 com acabamento do tipo polido sanitário. Equipado com 03 pés, tampa removível com alça, conjunto de válvula boia desmontável para limpeza, entrada do produto ao tanque, saída e retorno do produto ao início do circuito.			
	271	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			2	R\$ 580,00	R\$ 1.160,00
	272	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 100,00	2,50%	R\$ 97,50
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.257,50		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 137	Item	Bomba centrífuga em aço carbono, trifásica de 1CV 220/380V, 3.500 RMP.			
	273	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 500,00	R\$ 2.000,00
	274	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	4,00%	R\$ 192,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.192,00		

Grupo 138	Item	Tubulação sanitária; Kit, conjunto de tubos e curvas em aço inox AISI 304 1” com polimento interno e externo no padrão internacional SMS, para ligação dos conjuntos			
	275	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 525,00	R\$ 2.100,00
	276	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	4,00%	R\$ 192,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.292,00		

Grupo 139	Item	Tanque de camisa dupla com sistema de refrigeração acoplado para salga de queijos. Construção em aço inoxidável com capacidade para 250 L de salmoura.			
	277	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 527,50	R\$ 3.165,00
	278	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	4,00%	R\$ 288,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.453,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 140	Item	Queijaria completa: um tanque em aço inox com capacidade 500 litros, jogo de liras, agitador de disco, prensa c/ capacidade 24 formas de 2 Kg, 24 formas de 2 Kg, redonda, termômetro, mesa inox. Marca: Sotronic			
	279	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 770,00	R\$ 3.080,00
	280	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	3,67%	R\$ 192,67
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 3.272,67		

Grupo 141	Item	Reservatório de água 4 mil litros, fibra plástica com compressor: 175 libras; 15 pés, motor trifásico 2CV. Marca: Sotronic.			
	281	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 479,50	R\$ 4.795,00
	282	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 500,00	4,00%	R\$ 480,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 5.275,00		

Grupo 142	Item	Fermentadeira logurteira 500 L - Aparelho Maturador isotérmico, construção e acabamento sanitário interno e externo em chapa 2B, com linha de solda lixadas até grana 150, e Scotch Brite em toda a superfície, agitador vertical excêntrico, com conjunto de pás retas fixadas em eixo maciço, com apoio superior no moto redutor flangeado de 70Wrotação final de 30 rpm e vedação do eixo por labirinto de teflon com retentor. Placa de aterramento, tomadas, tudo executado em aço inox 304.			
	283	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 836,67	R\$ 5.020,00
	284	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 400,00	2,67%	R\$ 389,33

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F	R\$ 5.409,33
--	--------------

Grupo 143	Item	Tacho de Doce de Leite 150 Litros – Aparelho cozinhador, construção e acabamento sanitário, acabamento interno e externo em chapa 2B, com linha de solda lixadas até grana 150, e Scotch Brite em toda a superfície, agitador vertical central, com um impelidor, com pás tipo âncora, reparadores teflon, moto redutor 1,0CV, rotação final de 44 rpm, com proteção contra respingos na calha superior, com tomadas, tubulação de saída de vapores, olhais de içamento, placas de aterramento, tudo executado em aço inox 304. Marca: MEC Brasil Indústria e Comércio Ltda.			
	285	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 780,00	R\$ 4.680,00
	286	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 400,00	2,50%	R\$ 390,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 5.070,00		

Grupo 144	Item	Embaladora automática para até 750 embalagens/hora, montada totalmente em aço Inox AISI 304, equipada com um tanque de equilíbrio com capacidade 10 litros, também em aço inox, munida de sistema de injeção direta, regulagem do tamanho das embalagens entre 100 e 1000ml, lâmpada germicida, acionada por sistema eletro/eletrônico e pneumático que, conforme a embalagem, dosa o produto e sela automaticamente sem contato manual. Marca: Sumá			
	287	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			10	R\$ 760,00	R\$ 7.600,00
	288	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 400,00	2,50%	R\$ 390,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 7.990,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 145	Item	Máquina de Eviscerar peixes: em aço inox, composta por um tampo com cuba lateral, ducha esguicho p/limpeza, com suporte lateral p/caixa de peixe. Característica técnicas mínimas: Produção de 250 peixes/hora Potência: compressor 0,75 CV (0,55 KW) Alimentação de água e saída de esgoto. Dimensões em torno de 1,10 (c)x0,65(L)x0,95(H) Marca: Bernauer Acquacultura			
	289	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 732,50	R\$ 4.395,00
	290	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	2,50%	R\$ 292,50
	Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 4.687,50	

Grupo 146	Item	Escova circular elétrica giratória: composta de suporte e gabinete em aço inox polido, c/ motor elétrico, escova de material atóxico, jato de água regulável possibilitando a limpeza final retirando eventuais sobras de limpeza por sucção. Características técnicas mínimas: Potência: 0,75 CV (0,55 KW) Dimensões em torno de 335 mm(C)x250mm(L)x280mm(H) Marca: Bernauer Acquacultura.			
	291	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 545,00	R\$ 2.180,00
	292	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	4,00%	R\$ 192,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.372,00		

Grupo 147	Item	Tesoura mecânica: para abertura de abdômen e retirada de nadadeiras de peixes em geral, composta de gabinete reforçado, cuba em aço inox, acabamento externo com pintura eletrostática, tesoura acionada por pedal. Dimensões em torno de 55,0(C)x1,30m(H)x45,5cm(L) Marca: Bernauer Acquacultura.			
	293	Horas de mão de obra	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

		estimadas de manutenção	4	R\$ 395,00	R\$ 1.580,00
	294	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	4,00%	R\$ 192,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 1.772,00		

Grupo 148	Item	Cortador de espinhas de peixes: processamento de filé de peixe com largura de até 300mm, picando as espinhas a pequena distância, capacidade em torno de 300 Kg/hora. Características técnicas mínimas. Potência de ½ HP Dimensões em torno de 0,60cm(C)x0,55(L)x0,30cm(H) Marca: Bernauer Acquacultura			
	295	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 535,00	R\$ 2.140,00
	296	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	4,00%	R\$ 192,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.332,00		

Grupo 149	Item	Máquina de tirar pele de peixe: retirada somente de pele sem nenhuma carne, de fácil operação. Característica técnicas mínimas: Potência ¾ HP. Dimensões em torno de 77,0cm(c)x69,5cm(L)x100cm(H) Marca: Metalinox, Santo Cristo.			
	297	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 545,00	R\$ 2.180,00
	298	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	4,00%	R\$ 192,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.372,00		

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Grupo 150	Item	Lavador de pescado Material: tanque, cilindro e boca de alimentação de aço inox, tipo AISI-304, consumo de água máximo de 350 litros/hora. Característica técnicas mínimas: Motor elétrico trifásico, redutor de velocidade e chave elétrica. Potência instalada de 075CV Produção de 600Kg/hora Dimensões em torno de 1360mm(C)x1180mm(L)x1370mm(H) Diâmetro do cilindro em torno de 680mm. Marca: BRUSINOX			
	299	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 595,00	R\$ 2.380,00
	300	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 200,00	4,00%	R\$ 192,00
	Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.572,00	

Grupo 151	Item	LAVADORA DE ALTA PRESSÃO 2000W, 1600 PSI, 220 V, MASTER TRAMONTINA (Pat 0000067912)			
	301	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 395,00	R\$ 2.370,00
	302	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	4,00%	R\$ 288,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.658,00		

Grupo 152	Item	MÁQUINA PROFISSIONAL PARA EXTRAÇÃO DE SUCO DE LARANJA, 220V, 60HZ, 200W, INOX, MOD. KS2000E-2. (Pat 0099999768)			
	303	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 650,00	R\$ 3.900,00

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	304	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	3,67%	R\$ 289,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 4.189,00		

Grupo 153	Item	Lavadora e Secadora Electrolux LSW15, com conexão Wi-Fi, com sistema de abertura superior, Capacidade de Lavagem: 15Kg; Capacidade Secagem: 7Kg; 10 programas de lavagem; Rotação (RPM): 800; Frequência (Hz): 60; Potência (W): 1150			
	305	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			6	R\$ 746,33	R\$ 4.478,00
	306	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	3,67%	R\$ 289,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 4.767,00		

Grupo 154	Item	REFRIGERADOR ELECTROLUX DFN41, 220V, 371 LITROS, BRANCO.			
	307	Horas de mão de obra estimadas de manutenção	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B
			4	R\$ 663,00	R\$ 2.652,00
	308	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	3,67%	R\$ 289,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.941,00		

Grupo 155	Item	REFRIGERADOR CONSUL CRB39A BRANCO			
	309	Horas de mão de obra	Qtde Anual estimada de horas (A)	Preço estimado da mão-de-obra por hora R\$ (B)	Preço estimado da mão-de-obra total R\$ (C) = A x B

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

		estimadas de manutenção	4	R\$ 663,00	R\$ 2.652,00
	310	Peças Valor Estimado	Valor anual estimado R\$ (D)	Percentual estimado de desconto das peças % (E)	Total Anual estimado de peças com desconto R\$ (F) = D - E
			R\$ 300,00	3,67%	R\$ 289,00
Valor Global Estimado do Lote (VG)= C+F			R\$ 2.941,00		

1.2. O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de **caráter continuado com fornecimento de mão de obra sem regime de dedicação exclusiva**.

1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados na tabela acima.

1.4. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário.

1.5. O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, com base no artigo 57, II, da Lei 8.666, de 1993

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. Trata-se de serviço comum de caráter continuado com fornecimento de mão de obra sem regime de dedicação exclusiva, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

4.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

4.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

- 5.1.1. A licitante deverá realizar vistoria prévia ao local para conhecimento das instalações e das máquinas e equipamentos;
- 5.1.2. A licitante deverá comprovar capacidade técnica para executar os serviços;
- 5.1.3. A empresa deve ser idônea e do ramo de atividade;
- 5.1.4. Trata-se de serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra;
- 5.1.5. As empresas contratadas deverão obedecer ao Art. 6º da IN N.º 01/ SLTI, de 19 de janeiro de 2010 – que dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, quando couber, conforme segue:

“I – use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II – adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

III – Observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

IV – forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

V - realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

VI - realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

VII – respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e

VIII – preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.”

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

5.1.6. Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003 e da Instrução Normativa Ibama, nº 5, de 14 de fevereiro de 2018, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

- a) não é permitida a liberação intencional de substância controlada na atmosfera durante as atividades que envolvam sua comercialização, envase, recolhimento, regeneração, reciclagem, destinação final ou uso, assim como durante a instalação, manutenção, reparo e funcionamento de equipamentos ou sistemas que utilizem essas substâncias;
- b) durante os processos de retirada de substâncias controladas de equipamentos ou sistemas, é obrigatório que as substâncias controladas sejam recolhidas apropriadamente e destinadas aos centros de regeneração e/ou de incineração;
- c) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final;
- d) As substâncias a que se refere este artigo devem ser acondicionadas adequadamente em recipientes que atendam a norma aplicável;
- e) é vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502 e dos Halons H-1211, H-1301 e H-2402;
- f) quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SDO, é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados, conforme diretrizes específicas do artigo 2º e parágrafos da citada Resolução;
- g) a SDO recolhida deve ser reciclada in loco, mediante a utilização de equipamento projetado para tal fim que possua dispositivo de controle automático antitransbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.
- g.1) quando a SDO recolhida for o CFC-12, os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerante licenciados pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração.
- g.2) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final.

5.1.7. Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a utilização, na execução dos serviços, de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

5.1.8. A duração inicial do contrato é de 12 (doze) meses, podendo ser renovado por até 60 (sessenta) meses.

5.1.9. A empresa deve estar de acordo com o Modelo de Execução do Objeto, constante no item 7 deste instrumento.

5.2. Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

5.3. As obrigações da Contratada e Contratante estão previstas neste TR.

6. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO.

6.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante deverá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09 horas às 16 horas, **mediante agendamento prévio através do e-mail licitacao@ibiruba.ifrs.edu.br**.

6.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

6.2.1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

6.3. **A não realização da vistoria ensejará a inabilitação da licitante.**

6.4. Justifica-se a realização obrigatória da vistoria, tendo em vista a necessidade do reconhecimento e segurança do objeto a ser contratado, evitando que haja evasão na prestação do serviço. Ainda que seja possível a penalização da contratada, no caso de não-anuência contratual, o IFRS – Campus Ibirubá permaneceria com os equipamentos inativos, prejudicando o andamento das atividades didático-pedagógicas, podendo comprometer, até mesmo, a produção agrícola e as vidas animais.

6.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

7.1.1. Os serviços solicitados deverão ser prestados na sede do IFRS – Campus Ibirubá, conforme Nota de Empenho, sendo acompanhados, recebidos, e conferidos pelos responsáveis pela Ordem de Execução dos Serviços:

UNIDADE / CNPJ	ENDEREÇO
IFRS – Campus Ibirubá	Rua Nelsí Ribas Frtsch, 1111 – Bairro

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

CNPJ: 10.637.926/0012-07	Esperança - Ibirubá/RS, CEP: 98.200-000
--------------------------	---

7.1.2. A empresa deverá estar de acordo com as seguintes condições de execução do objeto:

- 7.1.2.1. após recebimento da Ordem de Reconhecimento do Serviço, num período máximo de 48 (quarenta e oito) horas úteis, o representante/técnico da empresa licitante, encarregado da prestação dos serviços, deverá apresentar-se para levantamento do serviço a ser prestado, retirando o Termo de Solução no setor Competente, para preenchimento, onde indicará a descrição detalhada da solução, incluindo-se o número de horas de mão de obra e o custo com peças.**
- 7.1.2.1.1. Em um prazo de 24 (vinte e quatro) horas úteis, a contar da retirada do Termo de Solução, deverá a contratada apresentar a solução prevista no item anterior, entregando/enviando Termo de Solução ao setor Competente, devidamente preenchida e assinada pelo representante da contratada.**
- 7.1.2.1.2. A contratante deverá certificar-se dos valores apresentados pela contratada por meio de no mínimo outras duas pesquisas de preços para o mesmo item, observada a legislação vigente.**
- 7.1.2.1.3. Constatada a vantajosidade da contratação por parte da equipe requisitante, esta encaminhará à contratada a Ordem de Execução dos Serviços, para que os serviços sejam efetivamente prestados.**
- 7.1.2.1.4. após recebimento da Ordem de Execução do Serviço, num período máximo de 48 (quarenta e oito) horas úteis, o representante/técnico da empresa licitante, encarregado da prestação dos serviços, deverá apresentar-se para prestação do serviço.**
- 7.1.2.2. a licitante vencedora compromete-se a executar os serviços, entregando o equipamento/máquina em perfeitas condições de funcionamento, realizando os serviços com pessoal qualificado, mediante emprego de técnica e ferramentas adequadas.**
- 7.1.2.3. executar fielmente e dentro das melhores condições das normas técnicas os serviços que lhe forem confiados, conforme o edital de licitação e contrato, observando especificações da Ordem de Execução dos Serviços, bem como executar tudo o que não for explicitamente mencionado, mas que seja necessário à perfeita execução dos serviços.**
- 7.1.2.4. atender com prioridade às solicitações da Contratante, para a execução de serviços.**
- 7.1.2.5. somente utilizar peças originais (novas), que atendam as recomendações do fabricante do equipamento/máquina, não podendo valer-se, em hipótese nenhuma, de peças reconcondicionadas, de mercado paralelo, ou de outra procedência, como também não utilizar mão-de-obra de terceiros, sem expressa e prévia autorização da Contratante. Caso não sendo possível e tenha-se que buscar o uso de peças ou materiais reconcondicionados, de segunda mão ou de**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

origem desconhecida, a Contratada deverá comunicar a Contratante antecipadamente, que irá avaliar a situação e indicar o aceite ou uma recusa justificada da solução.

- 7.1.2.6. as peças de reposição, quando necessárias, serão fornecidas pela Contratada, com base na tabela praticada pela empresa, ofertando desconto conforme proposta de preço. Para tanto, a Contratada deverá fornecer tabela atualizada regularmente, sendo que o IFRS - Campus Ibirubá realizará pesquisa de preço conforme a IN 73/2020, podendo não aceitar a peça/acessório ou preço da Contratada.
- 7.1.2.7. quanto a peças, o percentual de desconto que se sagrará vencedor da licitação deverá incidir sobre o preço à vista da tabela oficial do fabricante ou autorizado. E na hipótese de existirem peças não contempladas com código do fabricante e, portanto, ausentes da tabela oficial de preços, caberá à empresa contratada proceder às cotações de preços das peças necessárias junto ao mercado fornecedor, informando em relatório ao fiscal do contrato, que, após certificar-se das cotações realizadas, autorizará a empresa a adquiri-las do fornecedor que apresentar a oferta mais vantajosa, em regra a de menor preço.
- 7.1.2.8. a Contratada se compromete a desfazer e/ou refazer, no total ou em parte, reparar, substituir peças substituídas ou serviços executados com vícios, defeitos, incorreções, erros, falhas, imperfeições ou recusados pela Contratante, decorrente de culpa da Contratada, inclusive por emprego de mão-de-obra, acessórios ou materiais impróprios ou de qualidade inferior, sem que tal fato possa ser invocado para justificar qualquer cobrança adicional, mesmo nos serviços recebidos, mas cujas irregularidades venham a surgir quando da aceitação do serviço e/ou dentro do prazo de garantia.
- 7.1.2.9. entende-se por prazo de garantia das peças, a mesma oferecida pelo fabricante e o prazo de garantia dos serviços realizados deve ser de 90 (noventa) dias, a contar da sua aceitação.
- 7.1.2.10. a garantia das peças e serviços deverá ser cumprida, independente do término ou rescisão do contrato, até o limite da garantia.
- 7.1.2.11. a Contratada deverá responsabilizar-se por todo e qualquer dano ou prejuízo causado por ela, seus empregados ou representantes, direta ou indiretamente, à Contratante.
- 7.1.2.12. os equipamentos consertados devem cumprir as funções originais, com o mínimo de alterações possíveis e garantindo a correta operação, a eficiência, a segurança e o cumprimento das normas e especificações da ABNT e INMETRO, quando existirem.
- 7.1.2.13. quando a Contratante entender necessário, designará servidor para acompanhar efetivamente a execução dos serviços, inclusive quando se tratar de trabalhos internos ou mais complexos.
- 7.1.2.14. a Contratada se compromete a informar, através de documento fundamentado, os casos em que o defeito do equipamento/máquina tenha sido causado por falta de zelo do servidor.
- 7.1.2.15. as peças e suas quantidades, bem como o número de horas para a execução dos serviços, deverão corresponder ao efetivamente realizado, devendo a Contratada se abster de propor peças, serviços



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

IFRS – Campus Ibirubá	
Fls. nº	Rubrica

e horas em desacordo com o realmente empregado em cada caso concreto.

- 7.1.2.16. **o IFRS - Campus Ibirubá se reserva ao direito de rejeitar o serviço entregue, se em desacordo com os termos do edital.**
- 7.1.2.17. **quaisquer exigências da fiscalização inerentes ao objeto da licitação deverão ser prontamente atendidas pela licitante vencedora.**
- 7.1.2.18. **todas as máquinas serão consertadas na sede da Contratante, com exceção daquelas que não oferecem condições, sendo de responsabilidade da licitante vencedora o transporte da mesma.**
- 7.1.2.19. **os equipamentos/máquinas do IFRS - Campus Ibirubá, enquanto estiverem na sede da Contratada para realização de serviços, deverão estar em local coberto, limpo e fechado, sem acesso ao público externo, de modo que ofereça segurança e proteção ao patrimônio público.**
- 7.1.2.20. **a Contratada se compromete a arcar com os danos eventualmente ocorridos com os materiais, equipamentos e ferramentas utilizados na execução dos serviços, sem possibilidade de ressarcimento pela Contratante.**
- 7.1.2.21. **responder por todo e/ou qualquer dano material e/ou pessoal causado por seus empregados ou prepostos aos equipamentos/máquinas da Contratante, a título de culpa ou dolo devidamente comprovados, quando estiverem sujeitos a reparos ou serviços sob a sua responsabilidade, providenciando a correspondente indenização.**
- 7.1.2.22. **o IFRS - Campus Ibirubá não está obrigado a contratar serviços de manutenção ou conserto das máquinas/equipamentos exclusivamente através deste pregão, podendo fazê-lo mediante outra licitação quando julgar conveniente, sem que caiba recursos ou indenização de qualquer espécie à Contratada, ou, a rescisão do contrato, na ocorrência de alguma das hipóteses legalmente previstas para tanto, garantidos à Contratada, neste caso, o contraditório e a ampla defesa.**

7.2. A execução dos serviços será iniciada após a emissão da Ordem de Execução de Serviço.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- 8.1. O modelo de gestão do contrato se dará conforme a IN 05/2017 – SEGES/MP e eventuais alterações posteriores.
- 8.2. Os serviços descritos neste Termo de Referência deverão ser executados na quantidade e qualidade necessária para a perfeita execução do objeto, que será avaliada através do Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme modelo previsto no Anexo do Edital.

9. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

- 9.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e qualidades necessárias para a perfeita execução do objeto.

10. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

- 10.1. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:
- 10.1.1. Os equipamentos objetos da manutenção possuem características específicas, seja no material de sua constituição, na tecnologia de funcionamento, na finalidade de emprego, estando subdivididos em grupos.
- 10.1.2. Com base nos custos anuais médios de despesas com conserto, necessidade de manutenção, apresentada por diversas máquinas e equipamentos, e pesquisa de mercado, elaboraram-se as planilhas estimativas do item 1 deste Termo de Referência.
- 10.1.3. Para cálculo do valor global (proposta), deverá ser utilizada a equação indicada no grupo.
- 10.1.4. A proposta de preço a ser informada no sistema será o preço de mão de obra por hora (B) e o percentual de desconto sobre as peças (E).
- 10.1.5. Para efeito desta licitação, será adotado o seguinte conceito de menor valor global do item:
- a) $(C) = A \times B$
Total anual da hora trabalhada – o produto entre o total de horas estimadas para o período e o preço ofertado para a hora trabalhada;
- b) $(F) = D - E$
Total anual para o fornecimento das peças – com aplicação de desconto percentual sobre o volume de gastos da espécie estimado para o período;
- c) $(VG) = C + F$

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Valor Global – resultado da soma do total anual da mão-de-obra e total anual de peças.

10.1.5.1. Os itens B (Preço de mão-de-obra por hora) e E (Percentual de desconto médio sobre as peças) das planilhas do item 1 são resultado da média de cotações dos orçamentos e representam valor e percentual de referência para cada grupo.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 11.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 11.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- 11.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- 11.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência;
- 11.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura da contratada, no que couber, em conformidade com o item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017.
- 11.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
 - 11.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;
 - 11.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;
 - 11.6.3. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.
- 11.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 11.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- 11.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

11.10. Arquivar, entre outros documentos, projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

11.11. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

12.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

12.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

12.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

12.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;

12.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;

12.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

12.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

12.9. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

12.10. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

12.11. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

12.12. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.

12.13. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

12.14. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

12.15. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

12.16. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

12.17. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

12.18. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

12.19. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.20. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

12.21. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

12.22. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:

12.22.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

12.22.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

14. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

14.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

15. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

15.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

15.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

15.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.5. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

15.6. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.8. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

15.9. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto e utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme modelo previsto no Anexo do Edital, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:

- a) não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- b) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

15.9.1. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

15.10. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

15.11. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

15.12. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

15.13. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

15.14. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

15.15. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

15.16. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SLTI/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

15.17. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

16. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

16.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

16.2. No prazo de até **5 dias** corridos do adimplemento da parcela, a CONTRATADA deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual;

16.3. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

16.3.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

16.3.1.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato

16.3.1.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

16.3.1.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

16.3.2. No prazo de até **10 dias** corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

16.3.2.1. quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

16.3.2.2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

16.3.2.2.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

16.4. No prazo de até **10 (dez) dias** corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

16.4.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

16.4.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

16.4.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, com base no Instrumento de Medição de Resultado (IMR), ou instrumento substituto.

16.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.

16.6. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

17. DO PAGAMENTO

17.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

17.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

17.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência

17.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

17.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

17.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

17.4.1. o prazo de validade;

17.4.2. a data da emissão;

17.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

17.4.4. o período de prestação dos serviços;

17.4.5. o valor a pagar; e

17.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

17.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

17.6. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

17.6.1. não produziu os resultados acordados;

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

- 17.6.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- 17.6.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 17.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 17.8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 17.9. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 17.10. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 17.11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 17.12. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 17.13. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
- 17.13.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 17.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, em especial a prevista no artigo 31 da Lei 8.212, de 1993, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.
- 17.15. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.
- 17.16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

18. REAJUSTE

18.1. Os preços são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

18.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

18.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

18.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

18.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

18.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

18.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

18.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

19. GARANTIA DA EXECUÇÃO

19.1. **Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:**

19.1.1. **Por se tratar de contratação com fornecimento de mão de obra sem regime de dedicação exclusiva, se reduz consideravelmente o risco de inadimplência por parte da contratada.**

20. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:

- 20.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 20.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 20.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;
- 20.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou
- 20.1.5. cometer fraude fiscal.

20.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

20.2.1. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

20.2.2. **Multa de:**

- 20.2.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a **15 (quinze) dias**. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
- 20.2.2.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
- 20.2.2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
- 20.2.2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

- 20.2.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;
- 20.2.2.6. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- 20.2.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 20.2.4. Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos
- 20.2.4.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 19.1 deste Termo de Referência.
- 20.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 20.3. As sanções previstas nos subitens 20.2.1, 20.2.3, 20.2.4 e 20.2.5 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
- 20.4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
5	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia do CONTRATANTE, por empregado e por dia;	03
Para os itens a seguir, deixar de:		
6	Registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos	03

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

	não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01
11	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações da CONTRATADA	01

- 20.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:
- 20.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 20.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 20.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 20.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
- 20.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.
- 20.7.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 20.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 20.9. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 20.10. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

- 20.11. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 20.12. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 20.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

21. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

- 21.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.
- 21.2. Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.
- 21.3. **Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no Edital.**
- 21.4. **Os critérios de aceitabilidade de preços são os que contam nas tabelas do item 1 deste Termo de Referência.**
- 21.4. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.
- 21.5. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

22. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

- 22.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 1.341.382,55 (um milhão, trezentos e quarenta e um mil, trezentos e oitenta e dois reais e cinquenta e cinco centavos).

Ibirubá/RS, 10 de setembro de 2021.

André Marek
SIAPE 2982915
Coordenador de Licitações e Contratos
Portaria 237/2019

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Despacho:

Aprovação motivada do Termo de Referência pela autoridade competente, nos termos do art. 14º, inciso II, do Decreto n. 10.024/2019:

Reconhecido o seu objeto como essencial à comunidade acadêmica, estando inclusive previsto no Plano de Ação Anual deste órgão, **aprovo o presente Termo de Referência e autorizo a respectiva abertura de licitação**, sob a modalidade Pregão Eletrônico (SRP).

Ibirubá – RS, 10 de setembro de 2021.

Sandra Rejane Zorzo Peringer

Diretora Geral e Ordenadora de Despesas

Portaria nº 154/2020

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

APÊNDICE DO TERMO DE REFERÊNCIA – ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Número do processo no SIPAC: 23366.000111/2021-13

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Não haverá designação formal, portanto, o planejamento será elaborado pelos servidores requisitantes das seguintes áreas:

- Mecânica;
- Eletrotécnica;
- Agrária;
- Produção Agropecuária;
- Infraestrutura e Patrimônio;
- Agroindústria e Cozinha.

3. DIRETRIZES QUE NORTEARÃO ESTE ETP

Este ETP seguirá as seguintes diretrizes:

- Modelos de licitações da Advocacia Geral da União (AGU), como Edital, Termo de referência, Minuta de contrato e demais itens necessários;
- Guia Nacional de Licitações Sustentáveis – Trata da sustentabilidade ambiental, social e econômico;
- A contratação de serviços continuados com mão de obra sem dedicação exclusiva, é regido entre outras pela seguinte legislação: Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, das Instruções Normativas SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017 e nº 03, de 26 de abril de 2018 e da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e as exigências estabelecidas no Edital.
- Quanto à adoção do pregão, tem-se que é modalidade de licitação para aquisição de bens e serviços comuns, assim entendidos aqueles “cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais do mercado”, conforme preceitua o art. 1º, parágrafo único da Lei nº 10.520/2002 e o art. 3º, II do Decreto nº 10.024/2019.
- Será adotado o Sistema de registro de Preços – SRP, tendo em vista que o mesmo já foi utilizado na contratação atual e permite a formalização do contrato e, conforme demanda e disponibilidade orçamentária, a contratação, via ordem de serviço, gerando desta forma resultados ao longo do período de 60 meses caso seja do interesse das partes e o contrato seja renovado.
- O SRP gera economicidade à administração, pois do contrário, teríamos um grande número de processos licitatórios, envolvendo custos e riscos que a administração não pode correr para assegurar a continuidade das atividades institucionais.
- Os serviços, materiais e peças devem obedecer, quando existir, as normas técnicas vigentes e disponibilizadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), assim como os padrões e requisitos estabelecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO).

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

- Este ETP trata de informações públicas, sem caráter sigiloso, não se aplicando a Lei nº 12.527/2011.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Área Agrária (Técnico em Agropecuária, Agronomia e Laboratórios)

A manutenção de equipamentos utilizados nos laboratórios utilizados pelos Cursos de Agronomia e Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio faz-se necessária frente a importância desses equipamentos para as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Tratam-se de equipamentos únicos nas dependências da Instituição e, dessa forma, imprescindíveis.

Setor Agropecuário

A manutenção dos equipamentos é de fundamental importância para conservar o patrimônio público da instituição, e permitir a continuidade do desenvolvimento de atividades que englobam Ensino, Pesquisa e Extensão.

Agroindústria / Cozinha

A manutenção dos equipamentos junto a agroindústria visa atender a necessidade de funcionamento adequado e seguro dos equipamentos existentes neste setor. Fundamental para garantir o desenvolvimento de aulas práticas de produção agroindustrial ofertadas ao curso Técnico em Agropecuária e curso Superior de Agronomia, bem como manter o suprimento regular da merenda escolar dos alunos dos cursos técnicos, que em grande parte é produzida no próprio Campus, para otimizar os recursos disponibilizados e garantir uma alimentação segura e de qualidade aos estudantes.

Além de permitir o desenvolvimento de projetos de extensão desenvolvidos junto a agroindústria, oportunizando ao aluno a vivência prática dos conteúdos teóricos adquiridos em sala de aula. E ainda possibilitar o funcionamento adequado do Posto de Vendas, onde ocorre a comercialização do excedente da produção de frutas e hortaliças do Campus.

Enfim, esta contratação é essencial para a manutenção das máquinas e equipamentos em condições seguras de uso, atuando de forma preventiva e corretiva, contribuindo para o prolongamento da vida útil destes, garantindo o andamento adequado das atividades.

Área da Mecânica (Técnico em Mecânica e Superior em Mecânica)

Atender a demanda por manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos que fazem parte dos laboratórios da área de mecânica, visando o correto funcionamento dos mesmos, bem como, agregando maior vida útil a estes. Devemos também mencionar que o adequado funcionamento destes equipamentos se fazem necessários para preservar, também, os seus usuários (alunos, técnicos e professores) em atividades de aulas práticas, pesquisa e desenvolvimento de projetos.

Eletrotécnica

A manutenção dos equipamentos e dispositivos visa atender a constante necessidade dos laboratórios da área eletrotécnica, para se manter o funcionamento dos dispositivos e equipamentos, e as operações seguras e eficazes durante as práticas dos cursos técnicos em mecânica e eletrotécnica e da engenharia mecânica, bem como em atividades de pesquisa e extensão.

O reduzido quantitativo dos equipamentos e dispositivos disponíveis e a não disponibilidade de recursos ou meios para as manutenções preditivas e corretivas, comprometem a possibilidade de atividades práticas e a qualidade do ensino, por ampliar a quantidade de discentes utilizando um mesmo meio ou impossibilitar a realização de determinadas atividades, o que pode refletir diretamente na evasão.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

Sendo assim, os laboratórios necessitam garantir a disponibilidade de diferentes categorias de serviços de manutenções quando estes se fizerem necessários. Oferecendo aos cursos, ao *campus* e a sociedade, meios para desenvolver atividades laboratoriais em eletrotécnica e ampliar a vida útil dos equipamentos e dispositivos, que se traduz em uma eficiente utilização do investimento público.

Patrimônio / Infraestrutura

A contratação justifica-se por ter manutenção preventiva e corretiva periódica necessária para atender os equipamentos e dispositivos utilizados pela comunidade do Campus Ibirubá. Essa demanda faz-se necessária para ajudar na manutenção do campus gerenciado pelo setor de Infraestrutura.

5. ÁREA REQUISITANTE

Área Agrária (Técnico em Agropecuária, Agronomia, Laboratórios de Solos, Sementes, Biologia e Química), Setor Agropecuário, Agroindústria / Cozinha, Área da Mecânica (Técnico em Mecânica e Superior em Mecânica), Eletrotécnica, e Setor de Patrimônio / Infraestrutura.

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos necessários para o atendimento da necessidade são:

- A licitante deverá realizar vistoria prévia ao local para conhecimento das instalações e das máquinas e equipamentos;
- A licitante deverá comprovar capacidade técnica para executar os serviços;
- A empresa deve ser idônea e do ramo de atividade;
- A empresa deverá estar de acordo com as seguintes condições:

a) após recebimento do chamado, num período máximo de 48 (quarenta e oito) horas, o representante/técnico da empresa licitante, encarregado da prestação dos serviços, deverá apresentar-se para início do serviço, retirando formulário (Ordem de Execução dos Serviços) no setor Competente, para preenchimento, onde indicará horário de início e término da execução da tarefa, bem como descrição detalhada dos serviços realizados, e quando da conclusão dos serviços, retornando para verificação e rubrica do funcionário.

b) a licitante vencedora compromete-se a executar os serviços, entregando o equipamento/máquina em perfeitas condições de funcionamento, realizando os serviços com pessoal qualificado, mediante emprego de técnica e ferramentas adequadas.

c) executar fielmente e dentro das melhores condições das normas técnicas os serviços que lhe forem confiados, conforme o edital de licitação e contrato, observando especificações da Ordem de Execução dos Serviços, bem como executar tudo o que não for explicitamente mencionado, mas que seja necessário à perfeita execução dos serviços.

d) atender com prioridade às solicitações da Contratante, para a execução de serviços.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

e) somente utilizar peças originais (novas), que atendam as recomendações do fabricante do equipamento/máquina, não podendo valer-se, em hipótese nenhuma, de peças reconcondicionadas, de mercado paralelo, ou de outra procedência, como também não utilizar mão-de-obra de terceiros, sem expressa e prévia autorização da Contratante. Caso não sendo possível e tenha-se que buscar o uso de peças ou materiais reconcondicionados, de segunda mão ou de origem desconhecida, a Contratada deverá comunicar a Contratante antecipadamente, que irá avaliar a situação e indicar o aceite ou uma recusa justificada da solução.

f) as peças de reposição, quando necessárias, serão fornecidas pela Contratada, com base na tabela praticada pela empresa, ofertando desconto conforme proposta de preço. Para tanto, a Contratada deverá fornecer tabela atualizada regularmente, sendo que o IFRS - Campus Ibirubá realizará pesquisa de preço conforme a IN 73/2020, podendo não aceitar a peça/acessório ou preço da Contratada.

g) quanto a peças, o percentual de desconto que se sagrará vencedor da licitação deverá incidir sobre o preço à vista da tabela oficial do fabricante ou autorizado. E na hipótese de existirem peças não contempladas com código do fabricante e, portanto, ausentes da tabela oficial de preços, caberá à empresa contratada proceder às cotações de preços das peças necessárias junto ao mercado fornecedor, informando em relatório ao fiscal do contrato, que, após certificar-se das cotações realizadas, autorizará a empresa a adquiri-las do fornecedor que apresentar a oferta mais vantajosa, em regra a de menor preço.

h) a pesquisa ou cotação de preços de mercado que se fizer necessária no curso da execução do contrato ficará a critério da empresa contratada e também da contratante, observando, nessa pesquisa, a legislação vigente.

i) a Contratada se compromete a desfazer e/ou refazer, no total ou em parte, reparar, substituir peças substituídas ou serviços executados com vícios, defeitos, incorreções, erros, falhas, imperfeições ou recusados pela Contratante, decorrente de culpa da Contratada, inclusive por emprego de mão-de-obra, acessórios ou materiais impróprios ou de qualidade inferior, sem que tal fato possa ser invocado para justificar qualquer cobrança adicional, mesmo nos serviços recebidos, mas cujas irregularidades venham a surgir quando da aceitação do serviço e/ou dentro do prazo de garantia.

j) entende-se por prazo de garantia das peças, a mesma oferecida pelo fabricante e o prazo de garantia dos serviços realizados deve ser de 90 (noventa) dias, a contar da sua aceitação.

k) a garantia das peças e serviços deverá ser cumprida, independente do término ou rescisão do contrato, até o limite da garantia.

l) a Contratada deverá responsabilizar-se por todo e qualquer dano ou prejuízo causado por ela, seus empregados ou representantes, direta ou indiretamente, à Contratante.

m) os equipamentos consertados devem cumprir as funções originais, com o mínimo de alterações possíveis e garantindo a correta operação, a eficiência, a segurança e o cumprimento das normas e especificações da ABNT e INMETRO, quando existirem.

n) quando a Contratante entender necessário, designará servidor para acompanhar efetivamente a execução dos serviços, inclusive quando se tratar de trabalhos internos ou mais complexos.

o) a Contratada se compromete a informar, através de documento fundamentado, os casos em que o defeito do equipamento/máquina tenha sido causado por falta de zelo do servidor.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

p) as peças e suas quantidades, bem como o número de horas para a execução dos serviços, deverão corresponder ao efetivamente realizado, devendo a Contratada se abster de propor peças, serviços e horas em desacordo com o realmente empregado em cada caso concreto.

q) o IFRS - Campus Ibirubá se reserva ao direito de rejeitar o serviço entregue, se em desacordo com os termos do edital.

r) quaisquer exigências da fiscalização inerentes ao objeto da licitação deverão ser prontamente atendidas pela licitante vencedora.

s) todas as máquinas serão consertadas na sede da Contratante, com exceção daquelas que não oferecem condições, sendo de responsabilidade da licitante vencedora o transporte da mesma.

t) os equipamentos/máquinas do IFRS - Campus Ibirubá, enquanto estiverem na sede da Contratada para realização de serviços, deverão estar em local coberto, limpo e fechado, sem acesso ao público externo, de modo que ofereça segurança e proteção ao patrimônio público.

u) a Contratada se compromete a arcar com os danos eventualmente ocorridos com os materiais, equipamentos e ferramentas utilizados na execução dos serviços, sem possibilidade de ressarcimento pela Contratante.

v) responder por todo e/ou qualquer dano material e/ou pessoal causado por seus empregados ou prepostos aos equipamentos/máquinas da Contratante, a título de culpa ou dolo devidamente comprovados, quando estiverem sujeitos a reparos ou serviços sob a sua responsabilidade, providenciando a correspondente indenização.

x) o IFRS - Campus Ibirubá não está obrigado a contratar serviços de manutenção ou conserto das máquinas/equipamentos exclusivamente através deste pregão, podendo fazê-lo mediante outra licitação quando julgar conveniente, sem que caiba recursos ou indenização de qualquer espécie à Contratada, ou, a rescisão do contrato, na ocorrência de alguma das hipóteses legalmente previstas para tanto, garantidos à Contratada, neste caso, o contraditório e a ampla defesa.

Esta contratação tem caráter continuado, visto que se trata de contratação que influencia no desenvolvimento de atividades diárias e essenciais para o bom andamento da Instituição.

A duração inicial do contrato é de 12 (doze) meses, podendo ser renovado por até 60 (sessenta) meses.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Entende-se que, para garantir o pleno funcionamento dos equipamentos e máquinas, proporcionando o desenvolvimento das atividades diárias e essenciais ao bom andamento da Instituição, os serviços de manutenção corretiva de máquinas e equipamentos devem ser contratados através de contrato de prestação de serviços, uma vez que a demanda do presente Estudo Técnico Preliminar se constitui em objeto de frequente necessidade para o IFRS - Campus Ibirubá. Sendo assim, verifica-se a ampla disponibilidade de empresas aptas e atuantes no mercado ofertando os serviços a serem contratados, conforme os requisitos estabelecidos neste documento, possibilitando a ampla concorrência e a busca de condições de contratação mais vantajosas para a administração.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Entende-se por serviço de manutenção corretiva a série de procedimentos em conformidade com normas técnicas específicas para cada equipamento, destinadas a corrigir a ocorrência de defeitos identificados nos mesmos e a remover falhas de parte ou de todo o equipamento decorrentes de defeitos técnicos e/ou do uso normal, observados os procedimentos estabelecidos pelo manual de manutenção do sistema, elaborado pelo fabricante. Inclui-se na manutenção corretiva, a substituição de peças gastas ou inajustáveis, porventura, necessárias, visando restabelecer o perfeito e regular funcionamento dos equipamentos e que serão fornecidas pela empresa contratada, devendo ser executada por um profissional capacitado em manutenção de equipamentos, sem periodicidade definida.

A manutenção deverá compreender, no mínimo, os seguintes serviços:

- Verificação das funcionalidades dos aparelhos;
- Verificação das principais regulagens dos aparelhos;
- Lubrificação dos componentes mecânicos;
- Medida de corrente de fuga e isolamento elétrico do equipamento;
- Reapertos e regulagens de parafusos e válvulas dos equipamentos;
- Revisão de todos os componentes dos equipamentos, verificando mangueiras de ar, água, partes elétricas e hidráulicas, trincamento das partes plásticas e oxidação das partes metálicas;
- Verificação das peças desgastadas que deverão ser substituídas por meio da manutenção corretiva;
- Dentre outros que se fizerem necessários.

O atendimento da demanda de consertos e manutenção corretiva de máquinas e equipamentos com fornecimento de peças para os diversos setores do IFRS - Campus Ibirubá se dará através da contratação de serviços continuados com mão de obra sem dedicação exclusiva, por meio de Pregão Eletrônico, tendo em vista que não há como prever quando cada máquina e equipamento apresentará problemas/defeitos e necessidade de manutenção.

Para os grupos que restarem desertos ou fracassados (cancelados) será realizado novo Pregão Eletrônico ou Dispensa de Licitação para o atendimento das demandas urgentes.

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Os quantitativos estimados de cada item podem ser encontrados na [Planilha do Anexo I](#).

As contratações se darão na medida em que forem identificadas as demandas de serviços e mediante a apresentação de orçamento detalhado por parte da contratada, contemplando a

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

necessidade de horas de serviços e das peças que eventualmente necessitem de reposição. De posse do orçamento o(s) fiscal(is) providenciarão a comprovação de que os preços estão de acordo com os praticados com a administração pública e juntamente com o Departamento de Administração (responsável pela gestão do orçamento), autorizarão a realização do serviço mediante assinatura na ordem de serviços, o pagamento será realizado apenas pelos serviços efetivamente executados, onde a execução se dará conforme a necessidade da Instituição.

Área Agrária (Técnico em Agropecuária, Agronomia e Laboratórios)

Os quantitativos foram apontados visando a dinâmica de aulas práticas nas quais os alunos do Curso Técnico em Agropecuária e Agronomia são divididos em grupos. Essas manutenções visam atender às demandas do Laboratório de Solos (o qual tem sido usado em caráter multidisciplinar em ambos os cursos da área agrária), Laboratório de Apicultura. Diversos componentes curriculares poderão usufruir dessas estruturas e materiais, dentre eles Apicultura, Zootecnia Geral, Microbiologia, Fundamentos de Ciência do Solo, Fertilidade do Solo, Agricultura Geral, Relação Solo-Água-Planta, além de projetos integradores e, por meio da existência desses equipamentos em perfeitas condições poderão ser fomentadas ações de pesquisa e extensão. Estima-se que cerca de 10 componentes curriculares entre o curso técnico e a graduação sejam atendidos, o que contempla a oferta de mais recursos para aulas práticas a cerca de 300 alunos.

Setor Agropecuário

A estimativa das quantidades a serem contratadas visa atender as manutenções atuais e possíveis necessidades futuras. Baseou-se em licitações e contratações anteriores para os serviços de manutenção de equipamentos, realizadas pelo IFRS - Campus Ibirubá. Para dimensionar o quantitativo dos equipamentos novos foi considerada a estimativa de equipamentos semelhantes.

Área da Mecânica (Técnico em Mecânica e Superior em Mecânica)

O quantitativo foi estimado para atender as eventuais manutenções corretivas e preventivas levando-se em consideração a complexidade de cada equipamento, temos hoje, escasso histórico de manutenção dos equipamentos, pois parte deles foram adquiridos a menos tempo. Também foi considerada a frequência de uso para estimativa de horas de manutenção.

Eletrotécnica

O quantitativo foi determinado para atender às atuais necessidades de manutenções, além de previsões e possibilidades para os dispositivos e equipamentos que se encontram em pleno funcionamento.

Sempre considerando o real estado de utilização, vida útil, custos, indicações e orientações dos fabricantes, históricos de dispositivos e equipamentos iguais ou semelhantes, além de estimativas para os tempos de manutenções preditivas e corretivas de cada objeto.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços está prevista no [Anexo I deste Estudo](#).

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

A licitação será de itens divididos em grupos; a organização dos itens em grupos otimiza o processo de licitação, execução e controle do serviço prestado e estimula a participação de empresas especializadas em manutenção de linhas específicas, ampliando a competitividade para atendimento das demandas. Os itens foram agrupados em grupos, cada grupo contendo dois itens, onde um item se refere ao fornecimento das peças, e o outro item às horas de mão de obra, objetivando maior agilidade e efetividade na contratação e execução dos serviços.

Ressaltamos questões técnicas e operacionais que foram levadas em conta, tendo em vista a programação de atividades dos diversos setores. Para o pessoal adentrar no restaurante, deverão ser observadas as normas de acesso e legislação vigente, uso de EPIs, horários e cuidados especiais com a higiene em locais de preparo e consumo de alimentos; nos diversos laboratórios, há um agendamento das aulas e experimentos práticos com os estudantes, assim como nos setores de produção existem setores diversos com grande número de animais que tem uma rotina de manejo e práticas, tais como a realização de ordenhas, alimentação e outros que deverão ser observados. Por isso, não é possível a licitação por itens e sim, por grupos conforme a natureza dos equipamentos e considerada a realidade de uso nos respectivos setores.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Área Agrária (Técnico em Agropecuária, Agronomia e Laboratórios)

Como os itens são independentes, não há necessidade de previsão de dependência. Também, não existe a necessidade de contratações correlatas.

Setor Agropecuário

Não há necessidade de contratações/aquisições correlatas.

Agroindústria / Cozinha

Não há necessidade de contratações/aquisições correlatas.

Área da Mecânica (Técnico em Mecânica e Superior em Mecânica)

Não há necessidade de contratações correlatas.

Eletrotécnica

Como os objetos são individuais e dissociados, não há necessidade de previsão de dependência. Também, não existe a necessidade de contratações correlatas.

Patrimônio / Infraestrutura

Não há necessidade de contratações/aquisições correlatas.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A referida contratação foi prevista no Plano de Aquisição e Contratação - PAC 2021, número do item 3539. Ainda, será realizada alteração na natureza de despesa no orçamento 2021 para atender despesas com esta contratação.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

O objeto do presente estudo é a análise técnica preliminar, de acordo com os parâmetros do art. 7º da Instrução Normativa nº 40/2020, do objeto da presente contratação, qual seja a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção de máquinas e equipamentos, sem

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

dedicação exclusiva de mão de obra e com fornecimento de peças. A execução será mediante o regime de empreitada por preço global anual por item para atender às necessidades do Campus Ibirubá do IFRS, conforme segue:

- Os serviços a serem executados tem a finalidade de preservação da vida útil dos equipamentos, reparos e substituições de peças danificadas pelo constante uso dos mesmos, em face de não haver nos quadros atuais do Campus Ibirubá do IFRS, servidores com habilidades para a execução das atividades de manutenção dos equipamentos.

- Considerando também que tais atividades não constituem objeto da Instituição, a alternativa da terceirização se traduz na otimização desses serviços, haja vista a economia de gastos e encargos com pessoal. Manter os equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e conservação objetiva, ainda, conservar o bem público, evitando desta forma, transtornos para a Administração no desempenho cotidiano de suas atividades, pois possíveis paneiras de funcionamento dos equipamentos podem acarretar a paralisação das diversas atividades administrativas e pedagógicas em que atua.

- A gestão dos recursos públicos deve ter como base os modernos princípios de administração, pautando a aplicação de seus esforços na busca de obter o melhor resultado com o menor dispêndio, passando da gestão de recursos para a gestão de resultados. A contratação de empresa para a prestação de serviços de manutenção corretiva nos equipamentos demandados reduzirá os custos e proporcionará um melhor controle administrativo, orçamentário e financeiro para a instituição, uma vez que trará muitos benefícios, entre eles:

- a) otimização do rendimento dos equipamentos, prolongando sua vida útil;
- b) agilidade nos procedimentos de manutenções, com prazo para a execução dos serviços;
- c) revisão efetuada segundo padrões preestabelecidos pela contratante;
- d) estabelecimento de padrões mínimos de qualidade para a manutenção dos equipamentos;
- e) otimização das rotinas administrativas relacionadas à manutenção desses equipamentos, vinculando todos os serviços de manutenção corretiva, a um único processo, aumentando a transparência sobre a gestão de recursos;
- f) melhor qualidade nos serviços realizados, com técnicos especializados e capacitados.

Exposto estes pontos a Equipe responsável pelo planejamento da contratação espera contratar empresas idôneas, do ramo de atividade do objeto e com capacidade técnica para executar os serviços, a fim de atender plenamente as demandas apresentadas, por valores justos e condizentes com os valores praticados no mercado, respeitando os princípios da administração pública.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Não se aplica.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

As empresas contratadas deverão obedecer ao Art. 6º da IN N.º 01/ SLTI, de 19 de janeiro de 2010 – que dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, quando couber, conforme segue:

“I – use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II – adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

III – Observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

IV – forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

V - realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

VI - realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

VII – respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e

VIII – preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.”

Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003 e da Instrução Normativa Ibama, nº 5, de 14 de fevereiro de 2018, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

a) não é permitida a liberação intencional de substância controlada na atmosfera durante as atividades que envolvam sua comercialização, envase, recolhimento, regeneração, reciclagem, destinação final ou uso, assim como durante a instalação, manutenção, reparo e funcionamento de equipamentos ou sistemas que utilizem essas substâncias;

b) durante os processos de retirada de substâncias controladas de equipamentos ou sistemas, é obrigatório que as substâncias controladas sejam recolhidas apropriadamente e destinadas aos centros de regeneração e/ou de incineração;

c) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final;

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

d) As substâncias a que se refere este artigo devem ser acondicionadas adequadamente em recipientes que atendam a norma aplicável;

e) é vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502 e dos Halons H-1211, H-1301 e H-2402;

f) quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SDO, é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados, conforme diretrizes específicas do artigo 2º e parágrafos da citada Resolução;

g) a SDO recolhida deve ser reciclada in loco, mediante a utilização de equipamento projetado para tal fim que possua dispositivo de controle automático antitransbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.

g.1) quando a SDO recolhida for o CFC-12, os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerante licenciados pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração.

g.2) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final.

Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a utilização, na execução dos serviços, de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal.

Área da Mecânica (Técnico em Mecânica e Superior em Mecânica)

Os itens previstos devem atender a ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2.

Conforme o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU/CGU a **aquisição** ou **serviços** que envolvam a utilização de Óleo Lubrificante deve seguir a seguinte Legislação:

- Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Decreto 9.177, de 2017 (Regulamenta o art. 33 da Lei nº 12.305 , de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos , e complementa os art. 16 e art. 17 do Decreto nº 7.404, de 23 de Dezembro de 2010 e dá outras providências).
- Resolução CONAMA nº 362 de 23/06/2005 (Dispõe sobre o recolhimento , coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.

A Contratada deverá respeitar as normas vigentes sobre resíduos sólidos, priorizar a reciclagem e observar a destinação ambiental correta dos resíduos, rejeitos, inservíveis, peças e materiais, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela lei n.º 12.305/2010 e regulamentada pelos decretos: n.º 7.404/2010 e 9.177/2017.

Eletrotécnica

Será exigida a observância às normas técnicas da ABNT e requisitos do INMETRO, quando existentes:

- Os materiais sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclável, reciclado, atóxico ou biodegradável, conforme normas ABNT NBR 15448-1 e 15448-2.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Ibirubá

- não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

A Contratada deverá respeitar as normas vigentes sobre resíduos sólidos, priorizar a reciclagem e observar a destinação ambiental correta dos resíduos, rejeitos, inservíveis, peças e materiais, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela lei n.º 12.305/2010 e regulamentada pelos decretos: n.º 7.404/2010 e 9.177/2017.

Não foram constatados outros possíveis impactos ambientais.

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento declara VIÁVEL esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.

18. RESPONSÁVEIS

DANIELA BATISTA DOS SANTOS - Siape 2241635	Área de Agrárias
MAIQUEL GROMANN - Siape 1993471	Setor Agropecuário
MARCO AURELIO MOREIRA SARAN - Siape 3150073	Eletrotécnica
ANDERSON DE OLIVEIRA FRAGA - Siape 1256854	Mecânica
TÁSSIA MICHELE SCHWANTES - Siape 2190979	Agroindústria / Cozinha
HENRIQUE LINHATI BITENCOURT - Siape 2350837	Infraestrutura