**ANEXO I**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**IFRS – CAMPUS IBIRUBÁ**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 53/2020**

**(Processo Administrativo n.° 23366.000219/2020-17)**

**Eventual Aquisição de Material para Fins Didáticos para o IFRS – Campus Ibirubá**

1. DO OBJETO
	1. *Aquisição de Material para Fins Didáticos para o IFRS – Campus Ibirubá, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/****ESPECIFICAÇÃO** | **IDENTIFICAÇÃO CATMAT** | **UNIDADE DE MEDIDA** | **QUANTIDADE** | ***VALOR UNITÁRIO******MÁXIMO R$*** |
| 1 | Conector inicial com registro para mangueira gotejadora P1, 16 MM com anilha. Acompanha anel de vedação.  | 323348 | Unidade | 100 | R$ 3,32 |
| 2 | Conector inicial para mangueira gotejadora P1, 16 MM com anilha, mais anel de vedação | 323348 | Unidade | 150 | R$ 1,25 |
| 3 | Final de linha para Mangueira Gotejadora P1. 16 MM . | 323348 | Unidade | 250 | R$ 1,00 |
| 4 | Conector Inicial com REGISTRO para mangueira Santeno. Entrada: 1/2" para mangueira de jardim. | 323348 | Unidade | 50 | R$ 9,70 |
| 5 | Conector Inicial, para mangueira Santeno. Entrada: 1/2" para mangueira de jardim. | 323348 | Unidade | 50 | R$ 4,82 |
| 6 | Final de linha para Mangueira santeno | 323348 | Unidade | 100 | R$ 4,17 |
| 7 | União Emenda Reparo Mangueira Santeno | 323348 | Unidade | 20 | R$ 5,83 |
| 8 | Microaspersor BAILARINA SAÍDA DUPLA COM BASE DE GRAPA. pressão minima: 10 mca, vazão minima: 26l/h. | 453340 | Unidade | 150 | R$ 3,07 |
| 9 | Bomba Periférica 0.5hp Monofásica 220v.Material do rotor: Latão. Altura minima (recalque):25 mca. Vazão minima:30 l/min - Rotação (rpm):3450. Índice de proteção (IP):IP 44. Frequência (Hz):60 Hz. Diâmetro do cano de sucção da bomba:1" Diâmetro do cano de recalque da bomba:1".  | 473209 | Unidade | 6 | R$ 261,33 |
| 10 | Timer Analogico Bivolt (Temporizador).Tensão: 127 / 220 VCA – 60 Hz;LED indicativo da carga acionada;Programável 24 horas; Plugue e tomada dimensionado conforme norma NBR 14136. | 150953 | Unidade | 8 | R$ 68,69 |
| 11 | Paquímetro digital em aço inóx, capacidade 6 (150mm), resolução / graduação: 0,01mm/.0005, Exatidão: ± 0,02mm | 349790 | Unidade | 8 | R$ 867,43 |
| 12 | Hidrômetro Multijato 3/4" x 190mm, Vazão Nominal de 2,5m³/h, Vazão Máxima de 5,0m³/h. O Medidor multijato DN 20 (3/4") de transmissão magnética, é uma ótima ferramenta para a medição em baixas vazões. Os seus múltiplos jatos de entrada proporcionam estabilidade no giro da turbina tornando-o altamente resistente ao desgaste. Em conformidade com a ABNT NBR NM212 está classificado com uma precisão de classe B e aprovado no INMETRO de acordo com a portaria 246 de 2000. Relojoaria orientável (360º) em Policarbonato 45º. A cúpula é do tipo "sempre transparente" devido a presença de agentes estabilizantes na matéria-prima contra radiação UV. | 26395 | Unidade | 4 | R$ 108,95 |
| 13 | Hidrômetro Multijato Diâmetro Nominal Interno 1.1/2" Rosca 2" Comprimento 300mm Vazão Mínima 200 Litros Hora Vazão Nominal de 10,0m³/h Vazão Máxima de 20,0m³/h Classe B Relojoaria 45º | 26395 | Unidade | 4 | R$ 682,71 |
| 14 | Medidor de pressão. Mostrador Ø63mm com Glicerina Escala 0 a 10kgf/cm² Reto 1/4"NPT Reto Novotest TECN-550.63R10. Especificações Técnicas: Caixa: Estampada em aço carbono com pintura antiferrugem; Mostrador: Em alumínio com fundo branco e Escala em preto; Escala dupla: preto(kqf/cm²) e vermelho (Psi); Ponteiro: Em alumínio, balanceado, simples; Visor: Vidro Plano; Elemento Sensor: Tubo Bourbon; Soquete: Usinado em latão duro reforçado; Mecanismo: Latão duro reforçado, dotado de ajuste de linearidade e angularidade; Faixa de pressão: 0 a 10kgf/cm² Reto 1/4"NPT Reto; Temperatura máxima de operação: 60°C; Precisão: ± 1,6% do fim de Escala. | 447259 | Unidade | 4 | R$ 70,06 |
| 15 | Manômetro caixa aço inox interno de latão glicerinado ø100 mm classe B escala 0 a 70 Kgf/cm² dupla rosca 1/2'' NPT reto. Mostrador: Em alumínio com fundo branco e Escala em preto; Escala dupla: preto(0 - 70 kgf/cm²) e vermelho (0 - 1000Psi) | 466304 | Unidade | 4 | R$ 294,99 |
| 16 | Medidor de baixas pressões. Mostrador Ø62mm. Escala 0-760 mmHg e 0-30 polHg. Especificações Técnicas: Caixa: Estampada em aço carbono com pintura antiferrugem; Mostrador: Em alumínio com fundo branco e Escala em preto; Escala dupla: preto(mmHg) e vermelho (polHg). | 375951 | Unidade | 8 | R$ 187,87 |
| 17 | Vaso plástico Nº 05 - Preto. Medidas: Altura : 23 cm; Largura Superior: 26 cm; Largura Inferior: 19 cm; Capacidade: 8,7 Litros. | 452830 | Unidade | 100 | R$ 8,54 |
| 18 | Vaso plástico Nº 07 - Preto. Medidas: Altura : 29 cm; Largura Superior: 37 cm; Largura Inferior: 27 cm; Capacidade: 21,5 Litros. | 452830 | Unidade | 150 | R$ 19,76 |
| 19 | Pá de corte - Pá de corte com cabo, Vanga Quadrada, Cabo de Madeira Pá de corte, vanga quadrada, largura mínima da vanga: 20 cm, com cabo reto com a empunhadura em formato de Y, tamanho mínimo do cabo 70 cm. Fabricada em aço carbono temperado com com pintura eletrostática ou verniz. Entregue com o cabo montado. | 129097 | Unidade | 10 | R$ 27,90 |
| 20 | Peneira em aço inox ø 8 x 2 c/ abertura de malha de 0,053 mm - características Gerais: peneira com caxilho redondo, medindo Ø 8 x 2 (ø 203,2x50 mm) em aço inox, abertura de malha de 0,053 mm (n¨ ou MESH 270), com malha em aço inox. | 468731 | Unidade | 4 | R$ 286,48 |
| 21 | Peneira em aço inox ø 8 x 2 c/ abertura de malha de 0,037 mm - características Gerais: peneira com caxilho redondo, medindo Ø 8 x 2 (ø 203,2x50 mm) em aço inox, abertura de malha de 0,037 mm). (n¨ ou MESH 400), com malha em aço inox. | 468731 | Unidade | 4 | R$ 476,33 |
| 22 | Peneira em aço inox ø 8 x 2 c/ abertura de malha de 0,841 mm - características Gerais: peneira com caxilho redondo, medindo Ø 8 x 2 (ø 203,2x50 mm) em aço inox, abertura de malha de 0,841 mm). (n¨ ou MESH 20), com malha em aço inox. | 468731 | Unidade | 4 | R$ 270,70 |
| 23 | Peneira em aço inox ø 8 x 2 c/ abertura de malha de 0,250 mm - características Gerais: peneira com caxilho redondo, medindo Ø 8 x 2 (ø 203,2x50 mm) em aço inox, abertura de malha de 0,250 mm). (n¨ ou MESH 60), com malha em aço inox. | 468731 | Unidade | 4 | R$ 270,70 |
| 24 | Peneira em aço inox ø 8 x 2 c/ abertura de malha de 1 mm - características Gerais: peneira com caxilho redondo, medindo Ø 8 x 2 (ø 203,2x50 mm) em aço inox, abertura de malha de 1 mm). (n¨ ou MESH 18), com malha em aço inox. | 468731 | Unidade | 4 | R$ 270,35 |
| 25 | Peneira em aço inox ø 8 x 2 c/ abertura de malha de 0,045 mm - características Gerais: peneira com caxilho redondo, medindo Ø 8 x 2 (ø 203,2x50 mm) em aço inox, abertura de malha de 0,045 mm). (n¨ ou MESH 325), com malha em aço inox. | 468731 | Unidade | 4 | R$ 335,54 |
| 26 | Peneira em aço inox ø 8 x 2 c/ abertura de malha de 0,42 mm - características Gerais: peneira com caxilho redondo, medindo Ø 8 x 2 (ø 203,2x50 mm) em aço inox, abertura de malha de 0,42 mm). (n¨ ou MESH 40), com malha em aço inox | 468731 | Unidade | 4 | R$ 270,70 |
| 27 | Peneira em aço inox ø 8 x 2 c/ abertura de malha de 2 mm - características gerais: peneira com caxilho redondo, medindo ø 8 x 2 (ø 203,2x50 mm) em aço inox, abertura de malha de 2 mm (n¨ ou MESH 10), com malha em aço inox, peso 0,5 kg. Utilizado para ensaios de granulometria. Garantia mínima de 1 ano a partir do recebimento do produto | 468731 | Unidade | 4 | R$ 270,70 |
| 28 | Peneira em aço inox ø 8 x 2 c/ abertura de malha de 0,270 mm - Características Gerais: peneira com caxilho redondo, medindo Ø 8 x 2 (ø 203,2x50 mm) em aço inox, abertura de malha de 0,270 mm (n¨ ou MESH 70), com malha em aço inox. | 468731 | Unidade | 4 | R$ 270,70 |
| 29 | Fundo de peneira em aço inox 8x2´´ | 468731 | Unidade | 4 | R$ 152,42 |
| 30 | Densímetro de bulbo simétrico, calibrado a 20o C, graduado em 0,001, de 0,995 a 1,050 | 25011 | Unidade | 2 | R$ 144,82 |
| 31 | Extrator de Solução de Água no Solo - Micro 1/2 - Lisímetro Extrator Micro com aproximadamente 1/2 , aplicável para extrair solução/água do solo. O extrator de solução do solo é construído com uma tampa cerâmica porosa conectada a um tubo transparente para a extração de solução de solo. Possui inserido um capilar de borracha que passa através de uma tampa de borracha e chega a outra ponta. Acompanha bomba de vácuo manual, com vacuômetro instalado. O equipamento deve possuir haste de perfuração para as profundidades de 10 cm, 15 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm, 45 cm e 60 cm. Deve possuir trado helicoidal para perfuração e ponteira de porcelana/cerâmica. Deve acompanhar certificado de garantia de 12 meses e manual de instruções em português. | 468776 | Unidade | 12 | R$ 411,61 |
| 32 | Termômetro Digital, com leitor de led, tipo espeto, faixa de medição -50 a 300ºC. Material plástico e aço inox  | 266309 | Unidade | 6 | R$ 80,92 |
| 33 | Tensiômetro de punção em PVC sem vacuômetro para medir o potencial da água no solo para profundidade de 20 cm. Deve acompanhar cápsula de porcelana e ter um tubo acrílico transparente de 20 cm na parte superior e rolha de borracha para permitir a leitura. | 425399 | Unidade | 10 | R$ 167,17 |
| 34 | Tensiômetro de punção em PVC sem vacuômetro para medir o potencial da água no solo para profundidade de 40 cm. Deve acompanhar cápsula de porcelana e ter um tubo acrílico transparente de 20 cm na parte superior e rolha de borracha para permitir a leitura. | 425399 | Unidade | 10 | R$ 165,50 |
| 35 | Tensiômetro de punção em PVC sem vacuômetro para medir o potencial da água no solo para profundidade de 60 cm. Deve acompanhar cápsula de porcelana e ter um tubo acrílico transparente de 20 cm na parte superior e rolha de borracha para permitir a leitura. | 425399 | Unidade | 10 | R$ 181,50 |
| 36 | Rolha para Tensiômetro de Punção Rolha especial de silicone para tensiômetros de punção, deve permitir a perfuração e leitura com tensímetros. | 425399 | Unidade | 100 | R$ 12,40 |
| 37 | Tensímetro analógico de punção para uso em tensiômetros com rolha de silicone. Projetado para utilizar-se de agulhas convencionais tipo hipodérmicas de fácil substituição,compradas em qualquer farmácia. Equipado com tubo de segurança em acrílico cristal, protegendo o operador. | 425399 | Unidade | 2 | R$ 617,43 |
| 38 | Extrator de solução de solo, confeccionado em tubo de PVC soldável de 50 mm de diâmetro e comprimento mínimo de 20 cm com cápsula especial de cerâmica porosa e kit para execução de vácuo e extração da solução do solo. | 468776 | Unidade | 12 | R$ 361,20 |
| 39 | Kit para ensaio de Limite de Plasticidade. Contém: - Placa de vidro esmerilhado 300X 300X 5 mm; - Cilindro comparador gabarito Ø3 x 100 mm; - Cápsula de porcelana Ø 16 cm - 580 ml; - Cápsula de alumínio Ø 40 X 20 mm; - Espátula de aço inox com lâmina flexível 10 X 2 cm; - Amalgamador de borracha - 300ml; - Curva francesa 24,5 cm. Conforme normas: NBR 7180; DNER 082. | 423788 | Unidade | 2 | R$ 343,17 |
| 40 | Aparelho Casagrande manual com contador de golpes. Utilizado no ensaio de Limite de Liquidez. acompanham um cinzel chato (areia) e um curvo (argila). Conforme normas: DNER-ME 122. | 449637 | Unidade | 1 | R$ 1.666,24 |
| 41 | Molde Proctor. Composto por cilindro, colar e base, 150 mm, construído em aço zincado. De acordo com NBR 12102, 1204, 12023 e 7182. | 262841 | Unidade | 2 | R$ 287,00 |
| 42 | Soquete Proctor construído em aço zincado com camisa, peso de 5 lb (2,268g) Conforme normas: NBR 12102, 12024, 12023 e 7182. | 262841 | Unidade | 2 | R$ 362,53 |
| 43 | Extrator de Amostras hidráulico. Ideal para extração de corpos de prova de solos em moldes CBR/Proctor e Marshall, este equipamento tem acionamento hidráulico para diminuir o esforço do operador. Contém diversos diâmetros, atendendo a necessidade de diversos ensaios de laboratório. Conforme normas: NBR 12102, 12024, 12023, 9895, 7182; DNER 162, 129 e 04 | 468776 | Unidade | 1 | R$ 1.794,98 |
| 44 | Carta de Cores Munsell para solos. Com este caderno é possível classificar os solos por comparação com as cores padrão. O caderno padrão contém 13 cartas de tonalidade somando 443 cores sendo elas: 5R - 7.5R -10R - 2.5YR - 5YR - 7.5YR -10YR - 2.5YR - 5Y - 10Y- 5GY - Gley 1 - Gley 2- White Page. | 72877 | Unidade | 1 | R$ 2.641,67 |
| 45 | Cápsula de Alumínio com tampa para acondicionamento de amostras, disponíveis em vários tamanhos. 245ml / Ø76X54 | 452479 | Unidade | 100 | R$ 11,33 |
| 46 | Saco plástico para autoclave - Saco plástico para autoclave 40 litros, resistente à temperatura e pressão, dimensões de 52 x 60 centímetros. **pacote com 20 unidades** | 443867 | Unidade | 5 | R$ 23,60 |
| 47 | Lâmina para Contagem de Nematóides Mod. M (Metalizada). - Câmara de Peters. As dimensões da lâmina são de aproximadamente 35mm x 75mm e 4mm de altura,possibilitando a visualização em microscópios e ou esterioscópios (lupas) e em microscópios biológicos. Volume para preenchimento da câmara é de 2ml, o volume na área de visualização é de 1ml. Retângulo reticulado (Quadriculado) de 18mm x 28mm e altura da câmara de 2,0mm. Gravação metalizada com filme de níquel, largura dos traços de 10 e 20 microns possibilitando melhor visualização e precisão | 409705 | Unidade | 2 | R$ 674,34 |
| 48 | Tubo tipo Falcon 15ml - com fundo cônico para centrífuga, em polipropileno,, estéril, tampa de rosca na cor azul, graduado. **Pacote com 50 unidades.** | 431205 | Unidade | 5 | R$ 50,01 |
| 49 | Tubo tipo Falcon 50ml - com fundo cônico para centrífuga, em polipropileno, estéril, tampa de rosca na cor azul, graduado. **Pacote com 50 unidades.** | 457350 | Unidade | 5 | R$ 42,83 |
| 50 | Balde Plastico, 20L - com alça de arame zincado, articulado por 02 (duas) orelhas cravadas lateralmente, em polietileno, alta densidade, resistente a impacto, capacidade para 20 litros. | 355563 | Unidade | 20 | R$ 10,69 |
| 51 | Bandeirinhas para demarcação de experimento, confeccionadas em polipropileno (PP);com haste de fibra de vidro de 4 mm ou 5 mm de espessura, com comprimento de 1,20 ou 1,50 metros. Nas cores amarelo, azul, laranja, branca ou vermelha  | 463182 | Unidade | 2000 | R$ 2,27 |
| 52 | Base para fusível Diazed, Completa em Porcelana, Compatível com fusível diazed de 10 A, Composta de:- Base porcelana- Engate Rápido (trilho DIN-35)- Parafuso de Ajuste- Anel- Tampa | 411118 | Conjunto | 10 | R$ 279,17 |
| 53 | Borne tipo SAK para quadro de comando, fixação em trilho DIN, encaixe para fios 2,5 mm2 | 359175 | Unidade | 100 | R$ 5,55 |
| 54 | Botão de comando pulsador para painel, tipo plano, faceado 22 mm com rosca para encaixe em painel, formato redondo, cor preta, um contato NA e 1 contato NF, material plástico. Pacote com 3 unidades. | 393423 | Pacote com 3 unidades | 10 | R$ 29,16 |
| 55 | Botoeira liga-desliga, ( 1 botão liga contato NA, 1 botão desliga NF com furação 22mm para painel de comando. | 320546 | Unidade | 15 | R$ 21,93 |
| 56 | Base de fixação para relé térmico, compatível com modelo bf27d WEG.  | 41173 | Unidade | 15 | R$ 22,54 |
| 57 | Chave de comutação estrela triângulo manual para ligação de motores de indução no sistema de partida estrela-triângulo. Corrente mínima de 20 A, indicação frontal das posições estrela e triângulo. O produto deve acompanhar manual de instruções com as conexões de ligação. Tensão de isolação mínima de 600 V. | 248350 | Unidade | 5 | R$ 174,04 |
| 58 | Chave fim de curso com um contato NA e um contato NF (1NA+1NF), Corrente mínima suportada pelos contatos de 10 A, Corpo em plástico e acionamento por roldana | 41025 | Unidade | 20 | R$ 21,45 |
| 59 | Chave gangorra liga/desliga redonda de plástico com indicação frontal 0 e 1. Pacote com 5 unidades | 274168 | Pacote com 5 unidades | 10 | R$ 15,25 |
| 60 | Fusível DiazedCorrente nominal 10 ADe ação retardadaTensão nominal 500 VNormas IEC 269 / NBR 11.841 | 236516 | Unidade | 40 | R$ 1,95 |
| 61 | LÂMPADA LED, TENSÃO NOMINAL 24 V alternada, Cores a definir no momentos do empenho, APLICAÇÃO LUZ INDICADORA DE PAINEL, furação 22 mm com rosca para encaixe em painel | 365099 | Unidade | 40 | R$ 13,45 |
| 62 | Relé de segurança para verificação de parada de Emergência, tensão de alimentação 24 V, contatos de segurança Mínimo de: 3 NA+1 CONTATO AUXILIAR NF. Usado para aplicações em comandos para atender a NR12. | 438459 | Unidade | 4 | R$ 515,42 |
| 63 | Relé de interface modular auxiliar 1 contato, montagem em trilho DIN 35 mm. Possui um contato NA/NF, tensão de bobina 24 vca/vcc, capacidade mínima de comutação 120 mW. | 438459 | Unidade | 40 | R$ 51,07 |
| 64 | Relé temporizador eletrônico/ retardo na energização com ajuste inferior mínimo de 3,0 segundos e superior mínimo de 30 segundos, contendo no mínimo um contato NA e um contato NF, DPDT, bobina de comando de 24 V alternada, corrente mínima nos contatos de 3 A. Conexão para montagem em trilho DIN (35 mm) . | 333992 | Unidade | 5 | R$ 69,91 |
| 65 | Relé temporizador estrela/triângulo para montagem de chave de partida estrela-triângulo de motores de indução, Bobina 24 V alternada; tempo de ajuste: 0,3 a 30s. | 333992 | Unidade | 8 | R$ 110,19 |
| 66 | Resistência cônica estrutura de porcelana encaixe em base E27, Potência 600 W, Tensão 220 V | 362172 | Unidade | 15 | R$ 52,68 |
| 67 | Sensor fotoelétrico tipo reflexivo difuso, alimentação 24 VCC, saída PNP NA, faceado com rosca para fixação em quadro de comando. Comprimento mínimo dos fios de conexão 1 m. | 90530 | Unidade | 6 | R$ 216,38 |
| 68 | Sensor indutivo alimentação 24 VCC, saída PNP NA, faceado com rosca para fixação em quadro de comando. Comprimento mínimo dos fios de conexão 1 m. | 399497 | Unidade | 6 | R$ 523,78 |
| 69 | Soquete porcelana base E27 220 volts. Potência mínima nominal de 600 W ou corrente mínima de 3 A. | 307381 | Unidade | 20 | R$ 4,14 |
| 70 | Terminal pré-isolado tipo pino para fios e cabos de 1,5mm à 2,5mm. Pacote com 100 unid. | 368122 | Pacote com 100 unidades | 4 | R$ 26,68 |
| 71 | Transformador isolador com entrada bivolt e tensão nominal de 127/220 Vca. Tensão de saída de 24 Vca e corrente nominal de 3 A ou superior. | 342210 | Unidade | 10 | R$ 96,95 |
| 72 | Circuito integrado decodificador display de sete segmentos 74LS47 | 472815 | Unidade | 30 | R$ 4,69 |
| 73 | Circuito integrado Regulador de tensão LM7805 - encapsulamento TO 220 | 349146 | Unidade | 50 | R$ 1,80 |
| 74 | Circuito integrado Regulador de tensão LM7812 - encapsulamento TO 220 | 349148 | Unidade | 50 | R$ 1,57 |
| 75 | Circuito integrado Regulador de tensão LM7912 - encapsulamento TO 220 | 354426 | Unidade | 50 | R$ 1,80 |
| 76 | Circuito integrado TL082, encapsulamento DIP | 401151 | Unidade | 50 | R$ 1,66 |
| 77 | Circuito integrado, comparador diferencial, modelo LM339, encapsulamento DIP | 349133 | Unidade | 50 | R$ 1,21 |
| 78 | Circuito integrado, amplificador operacional, modelo LM324, encapsulamento DIP | 363130 | Unidade | 100 | R$ 1,00 |
| 79 | Circuito integrado, modelo LM555, encapsulamento DIP | 349252 | Unidade | 100 | R$ 1,08 |
| 80 | Circuito integrado, tipo regulador de tensão linear ajustável, modelo LM317, encapsulamento TO220-AB | 345735 | Unidade | 50 | R$ 2,86 |
| 81 | Conjunto de Capacitores de cerâmica e eletrolíticos dos seguintes valores (**10 UNIDADES DE CADA VALOR**): - 12pF, 47 pF, 1nF, 10nF, 33nF, 100nF todos de cerâmica. - 1uF, 10uF, 47uF, 100uF, 1000uF todos eletrolíticos com tensão nominal mímina de 50 V. | 379705 | Conjunto | 10 | R$ 90,62 |
| 82 | Conjunto Led infravermelho emissor e receptor 5 mm, emissor e receptor devem ser de cores diferentes | 399465 | Unidade | 30 | R$ 2,18 |
| 83 | Diodo retificador de potencial 1N4007. Encapsulamento axial. | 257568 | Unidade | 300 | R$ 0,18 |
| 84 | Diodo retificador de sinal 1N4148. Encapsulamento axial. | 257568 | Unidade | 200 | R$ 0,11 |
| 85 | Diodo Zenner, potência nominal 1 watt, tensão nominal de operação de 5V1. Encapsulamento axial. | 215774 | Unidade | 100 | R$ 0,20 |
| 86 | Diodo Zenner, potência nominal 1 watt, tensão nominal de operação de 12V. Encapsulamento axial. | 472669 | Unidade | 100 | R$ 0,53 |
| 87 | DISPLAY BÁSICO DE 7 SEGMENTOS 0,56" ANODO COMUM . | 399462 | Unidade | 40 | R$ 1,57 |
| 88 | Fusíveis de vidro diâmetro de 5 mm e comprimento de 20 mm (5x20mm). Tensão de trabalho de 250 Vca. Corrente de abertura a definir no momento do empenho (100mA; 200mA; 250mA; 500mA; 750mA; 1A; 1,5A; 2A; 3A; 4A; 5A; 7A; 8A; 9A; 10A). | 424505 | Pacote com 100 unidades | 10 | R$ 12,61 |
| 89 | Kit de circuitos integrados TTL com portas lógicas e contador de década, encapsulamento DIP, (contendo 5 unidades de cada item): 74LS00, 74LS02, 74LS04, 74LS08, 74LS32, 74LS86, 74LS90 | 261861 | Conjunto | 10 | R$ 141,68 |
| 90 | Lâmpada automotiva dois polos com soquete metálico, tensão 12 Volts, potência 5 Watts. | 460603 | Unidade | 50 | R$ 12,02 |
| 91 | LDR, 5 mm, sensor de luminosidade | 452859 | Unidade | 50 | R$ 1,56 |
| 92 | Relé bobina 12V - tensão mínima de saída 220 V, corrente mínima de 10 A, 5 pinos, 1 contato NA, 1 NF e o Comum. | 424156 | Unidade | 50 | R$ 3,17 |
| 93 | Placa de microcontrolador Arduino, compatível em hardware e software com modelo ARDUINO UNO v3.0, baseada no microcontrolador ATMEGA328, com as seguintes caracte- rísticas: (a) 14 pinos de entrada/saída digital, das quais 6 podem ser usados também como saídas PWM; (b) 8 entradas analógicas; (c) cristal oscilador de 16 MHz; (d) conexão USB; (e) conector ICSP; (f) botão de reset; (g) tensão de alimentação de 5VDC; (h) Forne- cido com cabo para conexão USB com o microcomputador; (i) corrente máxima por pino de 40 mA; (j) memória flash de 32 KB (embutida no ATmega328), dos quais 2KB usado para bootloader; (k) memória SRAM de 2KB (embutida no ATmega328); (l) memória EE- PROM de 1KB (embutida no ATmega328); (m) limites da tensão de alimentação de entra- da: 6 a 20V. | 414006 | Unidade | 10 | R$ 70,81 |
| 94 | Porta Fusível, com tampa rosqueável, para fixação em painel. Corrente de trabalho mínima de 10 A e tensão de 250 Vac. Compatível com fusível de vidro diametro de 5 mm e comprimento de 20 mm (5x20mm). | 402529 | Unidade | 100 | R$ 2,06 |
| 95 | Resistor carbono, encapsulamento axial, codificação em faixas de cor, tolerância de 5%, potência nominal de 0,25 watts (1/4 W). Resistência a definir no momento do empenho considerando-se os valores padrão para resistores de 5%. Pacote com 100 unidades. | 211351 | Pacote com 100 | 50 | R$ 5,36 |
| 96 | Resistor de potência em fio ou porcelana, encapsulamento axial, tolerância de 5%, potência nominal de 10 watts. Resistência a definir no momento do empenho (0,1 ohms, 0,22 ohms, 0,33 ohms, 0,47 ohms, 1 ohm, 1,2 ohm, 1,5 ohm, 2,2 ohms, 2,7 ohms, 3,3 ohms, 3,9 ohms, 5,1 ohms, 6,8 ohms, 10 ohms, 22 ohms, 33 ohms, 68 ohms, 100 ohms, 220 ohms, 330 ohms). | 211351 | Unidade | 100 | R$ 2,56 |
| 97 | Resistor de potência, encapsulamento axial, codificação em faixas de cor, tolerância de 5%, potência nominal de 1 watt. Resistência a definir no momento do empenho (0,1 ohms, 0,12 ohms, 0,15 ohms, 0,22 ohms, 0,27 ohms, 0,33 ohms, 0,39 ohms, 0,47 ohms, 0,56 ohms, 0,68 ohms, 0,82 ohms, 1 ohm, 1,2 ohm, 1,5 ohm, 1,8 ohms, 2,2 ohms, 2,7 ohms, 3,3 ohms, 3,9 ohms, 4,7 ohms, 5,1 ohms, 6,8 ohms, 10 ohms, 15 ohms, 22 ohms, 33 ohms, 47 ohms, 68 ohms, 100 ohms, 120 ohms, 150 ohms, 180 ohms, 220 ohms, 270 ohms, 330 ohms, 390 ohms, 470 ohms, 560 ohms, 680 ohms, 1kohm). Pacote com 20 unidades. | 211351 | Pacote com 20 | 200 | R$ 2,46 |
| 98 | Tiristor TIC106, encapsulamento TO-220AB. | 246638 | Unidade | 50 | R$ 4,74 |
| 99 | Transistor BJT NPN BC-337 encapsulamento TO-92. | 472621 | Unidade | 200 | R$ 0,36 |
| 100 | Transistor BJT NPN BD135 encapsulamento TO-126. | 286101 | Unidade | 100 | R$ 0,73 |
| 101 | Transistor BJT PNP BC-327 encapsulamento TO-92. | 454202 | Unidade | 100 | R$ 0,42 |
| 102 | Transistor MOSFET canal N, IRF540N, encapsulamento TO-220. | 472435 | Unidade | 50 | R$ 3,43 |
| 103 | Transistor MOSFET IRF 9540, canal P, encapsulamento TO-220. | 328324 | Unidade | 50 | R$ 4,31 |
| 104 | Triac BTA 12 - Encapsulamento TO 220. | 352757 | Unidade | 50 | R$ 3,53 |
| 105 | Transformador isolador com saída de tensão simétrica, entrada nominal de 127/220 Vca e corrente nominal de 800 mA ou superior. Aplicação em eletrônica. Valor da tensão de saída simétrica CA a definir no momento do empenho (9V+9V, 12V+12V, 15V+15V, 18V+18V, 24V+24V). | 415840 | Unidade | 25 | R$ 45,99 |
| 106 | Sensor reed Switch (ampola de vidro) 14mm x 2mm CONTATO NA. Pacote com 50 unidades. | 429419 | Pacote com 50 unidades | 2 | R$ 93,00 |
| 107 | Percloreto de ferro embalagem com 500g, para corrosão de PCI. |  | Unidade | 3 | R$ 27,04 |
| 108 | Fio Esmaltado de Cobre eletrolítico, seções 16, 19, 22 e 24 AWG, Classe térmica 180 °C, esmalte isolante de poliesterimida (PEI), acondicionado em carretel de plástico. Quantidade por seção nominal a ser definida no momento do empenho. | 248168 | kg | 4 | R$ 120,90 |
| 109 | Conector tipo Pino Banana, Características: Diâmetro 4 mm, Isolação: Termoplástico, Pino: Latão Niquelado com corte cruzado para efeito mola, Com furo para derivação em 180°. Especificações Técnicas: Resistência de Isolamento:>300.000 Mohm a 500 Vcc. Resistência de Contato Inicial máx.: 1 mohm, Rigidez Dielétrica Típica: 2000 Vrms, Corrente Nominal: 15 A. Cores a definir no momento do empenho. | 344301 | Unidade | 150 | R$ 5,67 |
| 110 | Base para Fusível NHMaterial Isolante BaqueliteTensão nominal 500 VCorrente nominal mínima de 100 ATamanho 00 | 426960 | Unidade | 10 | R$ 36,35 |
| 111 | Fusível tipo NH, contato facaDe ação retardadaCorrente nominal 10 ATensão de trabalho 500 VCategoria de utilização gL/gGCapacidade de interrupção 125 kATamanho 00 | 453876 | Unidade | 30 | R$ 10,98 |
| 112 | Punho Saca Fusível NH Contato Faca Tamanho 00 | 453876 | Unidade | 1 | R$ 147,80 |
| 113 | BATERIA 9V- BATERIA - TIPO RECARREGÁVEL, TAMANHO 9V, VOLTAGEM 9V, AMPERAGEM MÍNIMA 200 MAH. EMBALAGEM COM 1 UNIDADE. DENTRO DOS PADRÕES ESTABELECIDOS PELA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 401, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2008 E SER CERTIFICADA PELO INMETRO OU INSTITUTO POR ELE CREDENCIADO. MARCA DE REFERÊNCIA ELGIN. | 341410 | Unidade | 10 | R$ 22,13 |
| 114 | Canaleta PVC aberta com tampa, 30X30 mm, extensão 2 m. | 471771 | Unidade | 10 | R$ 25,42 |
| 115 | CAPACITOR MONOFÁSICO Para correção de fator de potência. Tensão de 380 V. Potência reativa de 800 VAr. | 399164 | Unidade | 6 | R$ 62,05 |
| 116 | Relé térmico de sobrecarga tripolar, faixa de ajuste de corrente valor mínimo entre 1,2 e 2 A e valor máximo entre 2,3 e 3 A, com 1 contato auxiliar NA (97-98) e 1 contato auxiliar NF (96-97), com seletor de função com rearme automático e com teste, montagem direta aos contatores. Conexão para montagem em trilho DIN (35 mm). | 466339 | Unidade | 5 | R$ 90,15 |
| 117 | Cabo elétrico flexível antichama, baixa tensão (750 Vca), com capa isolante termofixo de borracha de silicone, classe de temperatura 200°C, condutor de cobre eletrolítico >99% de pureza, têmpera mole, seção condutora nominal de 1,5 mm² ou 16 AWG, Classe de encordoamento 5, conforme norma ABNT NBR NM 287. Em quantidades iguais nas cores preta, verde, azul, amarela, vermelha e branca. | 409292 | Metros | 60 | R$ 3,32 |
| 118 | Jogo de Chaves Fenda/Phillips, Isolada para Eletricista, com 6 Peças, Haste em aço cromo vanádio temperada. Ponta fosfatizada. Produto em conformidade com a NBR 9699 e NR 10.Chave de fenda isolada ponta chata 3x75 mm (1/8x3")Chave de fenda isolada ponta chata 5x100 mm (3/16x4")Chave de fenda isolada ponta chata 6x150 mm (1/4x6")Chave de fenda isolada ponta cruzada 3x150 mm (1/8x6")Chave de fenda isolada ponta cruzada 5x100 mm (3/16x4")Chave de fenda isolada ponta cruzada 6x150 mm (1/4x6") | 274830 | Conjunto | 15 | R$ 53,18 |
| 119 | Plugue elétrico industrial (Macho) de Embutir, 5 pinos (3 fases + neutro + terra), para tensões de rede de 380V/440V (6H) e corrente nominal de 32 A, compatível com tomada fêmea 32 A. Cor vermelha. Produzido em material isolante auto-extinguível com terminais em latão maciço. Temperatura de operação contínua: 120°C. Grau de proteção IP44 (Proteção contra ingresso de partículas sólidas estranhas com diâmetro > 1mm (partículas granuladas estranhas) e Proteção contra jato de água dirigido direto para o aparelho (invólucro) de todas as direções). Conforme normas NBR IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17-BS4343 e VDE 0623. Modelo de referência: Steck Newkom N5276. | 341801 | Unidade | 10 | R$ 49,64 |
| 120 | Voltímetro digital para painel, alimentação 220 V, faixa mínima de leitura alternada: 60 Vca até 500 Vca. | 62090 | Unidade | 10 | R$ 34,76 |
| 121 | Amperímetro digital para painel, alimentação 220 V, faixa mínima de leitura alternada: 0A a 100A. | 267612 | Unidade | 10 | R$ 50,59 |
| 122 | Circuito integrado, acoplador ótico, modelo 4N25, emcapsulamento DIP | 261864 | Unidade | 30 | R$ 1,46 |
| 123 | Sensor de presença com infravermelo passivo, de sobrepor com articulação ajustável,compativel com qualquer central de alarmes que trabalhe com sensores NF (Normalmente Fechados) e ajuste de sensibilidade de 3 níveis. | 97462 | Unidade | 5 | R$ 126,90 |
| 124 | Multimedidor de painel para grandezas elétricas trifásico, tensão de alimentação 220V, tensões de medição 0-380V, corrente de medição 0-5A, sem memória, para instalação em painel, medições de: valores de fase e linha das tensões e correntes, potências ativa, potências reativa, fatores de potênciaCada um dos multimedidores com 3 (três) transformadores de corrente de medição (TC), tensão mínima suportável de 500V, frequência de 60 Hz, com corrente primária de 0 a, no mínimo 20A ou no máximo 50A, e corrente de saída de 0 a 5A, se for tipo olhal ou janela devem ter diâmetro interno mínimo de 15mm | 259000 | Unidade | 3 | R$ 1.347,19 |
| 125 | Lâmina de serra fita bimetálica com dentes emaço rápido combinados a um corpo de aço liga para molas dimensões 27 mm de largura x 0,9 mm de espessurax 2930 mm de comprimento | 8230 | Unidade | 2 | R$ 168,71 |
| 126 | Bocal cônico 16,0mm. Referência pistola Oximig SBME 450. Codigo ME 516 | 451017 | Unidade | 12 | R$ 29,17 |
| 127 | Porta Bocal M8 / Difusor. Referência pistola Oximig SBME 450. Codigo MB 406 | 451017 | Unidade | 12 | R$ 31,12 |
| 128 | Bico de contato 1,0 mm M8. Referência pistola Oximig SBME 450. Codigo MA 062 | 451017 | Unidade | 40 | R$ 3,93 |
| 129 | Tocha para Solda Mig 3 metros. Referência SBME 450 OXIMIG | 451017 | Unidade | 6 | R$ 553,21 |
| 130 | Difusor De Tocha Mig/mag. Referência tocha (TMB 360) Balmer | 451017 | Unidade | 18 | R$ 6,44 |
| 131 | Bocal 16 mm. Referência tocha (TMB 360) Balmer  | 451017 | Unidade | 12 | R$ 23,13 |
| 132 | Bico Contato MIG/MAG M08X301,0MM. Referência tocha (TMB 360) Balmer | 451017 | Unidade | 20 | R$ 5,08 |
| 133 | Bico Contato MIG/MAG M08X28 1,2MM. Referência tocha (TMB 360) Balmer | 451017 | Unidade | 20 | R$ 5,08 |
| 134 | Porta Bico M08 X 28.5. Referência tocha TMB360 Balmer | 451017 | Unidade | 12 | R$ 8,89 |
| 135 | Cantoneira de aço 1" x 1/8" Comprimento de 6 metros. | 472888 | Unidade | 20 | R$ 34,38 |
| 136 | Ferro chato de aço 1" x 1/8" Comprimento de 6 metros. | 2747 | Unidade | 20 | R$ 19,81 |
| 137 | Ferro chato de aço 3/4" x 1/8" Comprimento de 6 metros. | 2747 | Unidade | 20 | R$ 14,64 |
| 138 | Ferro chato de aço 1/2" x 1/8" Comprimento de 6 metros. | 2747 | Unidade | 20 | R$ 16,76 |
| 139 | Pano para polimento metalográfico com pasta de 1/4 a 1µm com diâmetro de Ø200mm e costado autoadesivo – Pacote com 5 unidades. | 397545 | Unidade | 4 | R$ 101,12 |
| 140 | Pano para polimento metalográfico com pasta de 3µm com diâmetro de Ø200mm e costado autoadesivo – Pacote com 5 unidades. | 397545 | Unidade | 4 | R$ 101,12 |
| 141 | Pano para polimento metalográfico com pasta de 6µm a 15µm com diâmetro de Ø200mm e costado autoadesivo – Pacote com 5 unidades. | 397545 | Unidade | 4 | R$ 101,12 |
| 142 | Disco de corte - Óxido de Alumínio(AL2O3) TCM3 1,5mm x 230mm x 19mm de 35 à 50 HRC. Disco de corte para cortadora metalografica. | 113220 | Unidade | 6 | R$ 16,97 |
| 143 | Disco de corte: Diâmetro externo: 180mm (7")- Diâmetro do furo: 22,23mm (7/8")- Espessura: 3,0mm (1/8") | 113220 | Unidade | 30 | R$ 12,74 |
| 144 | Óleo ISO 68, embalagem com 20litros | 461662 | Unidade | 4 | R$ 155,77 |
| 145 | Disco de desbaste: Diâmetro: 7” (180 mm)- Espessura: 1/4" (6,4 mm)- Furo: 7/8" (22,23 mm) | 150419 | Unidade | 15 | R$ 11,36 |
| 146 | Ferro chato 1" x 1/4" Comprimento de 6 metros. | 2747 | Unidade | 20 | R$ 44,63 |
| 147 | Fresa Topo ø 10 X 110mm Haste De 15mm - 1 Corte Para Pastilha Aplx E Apkt 1003 Lamina | 150640 | Unidade | 5 | R$ 141,28 |
| 148 | Fresa Topo ø 14 X 110mm Haste De 14mm - 1 Corte Para Pastilha Aplx E Apkt 1003 Lamina | 150640 | Unidade | 5 | R$ 154,27 |
| 149 | Fresa Topo ø 16 X 150mm Haste De 15mm - 2 Cortes Para Pastilha Aplx E Apkt 1003 Lamina | 150640 | Unidade | 5 | R$ 179,90 |
| 150 | Fresa Topo ø 20 X 150mm Haste De 19mm - 2 Cortes Para Pastilha Aplx E Apkt 1003 Lamina | 150640 | Unidade | 5 | R$ 198,20 |
| 151 | Fresa Topo ø 16 X 220mm Haste De 15mm - 2 Cortes Para Pastilha Aplx E Apkt 1003 Lamina | 150640 | Unidade | 5 | R$ 179,86 |
| 152 | Fresa Metal Duro 45hrc Topo Reto 4 Cortes ø 02,0 - 100 - 06,0mm - H04 Longa | 150640 | Unidade | 4 | R$ 48,04 |
| 153 | Fresa Metal Duro 45hrc Topo Reto 4 Cortes ø 03,0 - 100 - 08,0mm - H03 Longa | 150640 | Unidade | 4 | R$ 49,54 |
| 154 | Fresa Metal Duro 45hrc Topo Reto 4 Cortes ø 04,0 - 100 - 20,0mm - H04 Longa | 150640 | Unidade | 4 | R$ 61,65 |
| 155 | Fresa Metal Duro 45hrc Topo Reto 4 Cortes ø 05,0 - 100 - 25,0mm - H05 Longa | 150640 | Unidade | 4 | R$ 67,16 |
| 156 | Fresa Metal Duro 45hrc Topo Reto 4 Cortes ø 06,0 - 100 - 25,0mm - H06 Longa | 150640 | Unidade | 4 | R$ 75,54 |
| 157 | Fresa Metal Duro 45hrc Topo Reto 4 Cortes ø 07,0 - 060 - 20,0mm - H07 Curta | 150640 | Unidade | 4 | R$ 92,71 |
| 158 | Fresa Metal Duro 45hrc Topo Reto 4 Cortes ø 08,0 - 100 - 30,0mm - H08 Longa | 150640 | Unidade | 4 | R$ 106,55 |
| 159 | Fresa Metal Duro 45hrc Topo Reto 4 Cortes ø 09,0 - 075 - 20,0mm - H10 Curta | 150640 | Unidade | 4 | R$ 148,16 |
| 160 | Fresa Metal Duro 45hrc Topo Reto 4 Cortes ø 10,0 - 100 - 40,0mm - H10 Media | 150640 | Unidade | 4 | R$ 168,85 |
| 161 | Fresa Metal Duro 45hrc Topo Reto 4 Cortes ø 12,0 - 100 - 45,0mm - H12 Media | 150640 | Unidade | 4 | R$ 153,34 |
| 162 | Fresa Metal Duro 45hrc Topo Reto 4 Cortes ø 14,0 - 080 - 30,0mm - H14 Curta | 150640 | Unidade | 4 | R$ 297,60 |
| 163 | Fresa Metal Duro 45hrc Topo Reto 4 Cortes ø 15,0 - 080 - 30,0mm - H16 Curta | 150640 | Unidade | 4 | R$ 369,55 |
| 164 | Inserto de metal duro (para usinagem de rosca) YBG201 RT16 01W G60P - **caixa cm 10 unidades** | 150640 | Unidade | 2 | R$ 313,60 |
| 165 | Pastilha (inserto) de metal duro APLX 1003 | 129453 | Unidade | 20 | R$ 215,90 |
| 166 | Pastilha (inserto) de metal duro, Referência: Mitsubishi SEMT13T3AGSN-JH - caixa com 10 unidades | 129453 | Unidade | 2 | R$ 346,71 |
| 167 | Pastilha (inserto) para usinagem SEKR 1204 AFTN lt30 | 129453 | Unidade | 20 | R$ 279,43 |
| 168 | Lâmina de serra fita bimetálica com dentes em aço rápido combinados a um corpo de aço liga para molas dimensões 27 mm de largurax 0,9 mm de espessura x 3330 mm de comprimento | 8230 | Unidade | 2 | R$ 192,80 |
| 169 | Trapo (estopa pano de limpeza) mecânico costurado saco 25Kg | 277505 | Unidade | 2 | R$ 74,73 |
| 170 | Anel de Neodímio N42 : diâmetro externo 27-30 mm, diâmetro interno 15-20mm e espessura 5-10 mm | 442713 | Unidade | 2 | R$ 30,45 |
| 171 | Balão de destilação saída lateral 250 ml | 409280 | Unidade | 2 | R$ 38,74 |
| 172 | Balão de vidro de destilação saída lateral 500 ml  | 409281 | Unidade | 2 | R$ 66,27 |
| 173 | Balão de vidro fundo redondo 3 bocas angulares 24/40 250 ml  | 414169 | Unidade | 2 | R$ 68,84 |
| 174 | Balão fundo redondo 3 bocas angulares 24/40 500 ml | 414373 | Unidade | 2 | R$ 62,30 |
| 175 | Base de ferro 12x20 e haste de ferro 45 cm com Haste para suporte de vidrarias  | 463269 | Unidade | 3 | R$ 53,30 |
| 176 | Bico de Bunsen com registro | 408553 | Unidade | 2 | R$ 34,33 |
| 177 | BÚSSOLA PARA NAVEGAÇÃO TERRESTRE. USO EM TRABALHOS TOPOGRÁFICOS E DEMAPEAMENTO. MATERIAL: ACRÍLICO. | 24341 | Unidade | 2 | R$ 80,23 |
| 178 | Cabos pino banana 2mm X Garra jacaré mini: 2 PT, 2 VM, 2 VD, 2 AM, 2 AZ. **Kit com 10 unidades** | 415950 | Kit com 10 unidades | 8 | R$ 126,39 |
| 179 | CAIXA PLÁSTICA\, MATERIAL:PLÁSTICO RESISTENTE\, COMPRIMENTO:450 MM\, LARGURA:320MM\, ALTURA:280 MM\, TRANSMITÂNCIA:TRANSPARENTE\, CARACTERÍSTICASADICIONAIS:TAMPA E TRAVAS\, TIPO:CAIXA ORGANIZADORA\, CAPACIDADE:29 L | 455066 | Unidade | 3 | R$ 29,77 |
| 180 | Calorímetro para o estudo de calor específico e capacidade térmica – com resistor  | 24864 | Unidade | 4 | R$ 276,62 |
| 181 | CHAPA MADEIRA\, TIPO:MDF\, COMPRIMENTO:2,75 M, LARGURA:1,83 M, ESPESSURA:15 MM,ACABAMENTO SUPERFICIAL:REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMINICO, COR:BRANCA,CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:REVESTIDO EM DUAS FACES, SEM BORDAS | 337957 | Unidade | 2 | R$ 170,56 |
| 182 | Conexão de vidro em T 6 mm | 449547 | Unidade | 8 | R$ 18,80 |
| 183 | Conexão de vidro em Y 6 mm  | 449547 | Unidade | 8 | R$ 20,63 |
| 184 | Conexão de vidro em Y 8 mm | 449547 | Unidade | 8 | R$ 20,34 |
| 185 | Conexão de vidro em L 6,00 mm | 449547 | Unidade | 8 | R$ 20,29 |
| 186 | Conexão de vidro em L 8,00 mm | 449547 | Unidade | 8 | R$ 20,34 |
| 187 | Conexão de vidro em T 8 mm | 449547 | Unidade | 8 | R$ 20,34 |
| 188 | Conexão de vidro em U 6 mm | 449547 | Unidade | 8 | R$ 20,29 |
| 189 | Conexão de vidro em U 8,00 mm | 449547 | Unidade | 8 | R$ 20,34 |
| 190 | Dinamômetro até 5 N | 26425 | Unidade | 1 | R$ 148,75 |
| 191 | Dinamômetro de corpo transparente escala de 0 a 2 N | 26425 | Unidade | 8 | R$ 60,26 |
| 192 | Dinamômetro de corpo transparente até 2,5 N escala de 0 a 2,5N e com graduação de 0,05N com ajuste de zero | 26425 | Unidade | 8 | R$ 82,00 |
| 193 | Diodo 1n4007 | 387051 | Unidade | 100 | R$ 0,47 |
| 194 | Erlenmeyer boca larga em vidro, graduado, capacidade 250 ml, com orla | 409404 | Unidade | 2 | R$ 9,46 |
| 195 | Erlenmeyer boca larga em vidro, graduado, capacidade 500 ml, com orla | 409396 | Unidade | 2 | R$ 20,14 |
| 196 | Funil de vidro analítico liso haste curta diâmetro 75 mm capacidade 60 ml  | 410100 | Unidade | 4 | R$ 10,98 |
| 197 | Ímã de neodímio – suporta 4,5 kg | 442714 | Unidade | 10 | R$ 6,75 |
| 198 | Leds Alto Brilho kit 200 unidades (Cores variadas) | 342586 | Unidade | 1 | R$ 39,89 |
| 199 | Mangueira de silicone diâmetro interno: 6,0mm; Externo: 10,0mm  | 419622 | Metro | 10 | R$ 27,38 |
| 200 | Mangueira de silicone diâmetro interno: 8,0mm; Externo: 11,5mm  | 420189 | Metro | 10 | R$ 13,96 |
| 201 | Micro motor Para Projeto Arduino 3v-6v Dc | 440484 | Unidade | 10 | R$ 9,96 |
| 202 | Mini organizador plástico com tampa e divisões: Medidas aproximadas (L x A x C): 20 x 5 x 13 cm | 395661 | Unidade | 4 | R$ 20,77 |
| 203 | Multímetro Digital medições de tensão DC e AC, corrente DC, resistência, teste do diodo e transistor. Com seleção de faixa manual com 7 funções, display com 3 ½ Dígitos, indicação de sobrefaixa: mostra apenas o dígito mais significativo.Display: 3 1/2 Dígitos (2000 Contagens) | 67601 | Unidade | 8 | R$ 108,59 |
| 204 | Óleo de umectação, rícino, composição puro  | 271637 | Frasco com 60 ml | 15 | R$ 4,61 |
| 205 | Placa Uno R3 Com Cabo Usb (compatível Com Arduino) | 458683 | Unidade | 2 | R$ 48,92 |
| 206 | Plug de alimentação para arduino utilizando bateria 9 V | 442538 | Unidade | 20 | R$ 3,60 |
| 207 | Prisma óptico para estudar a decomposição da luz, material vidro. Comprimento entre 5-15 cm | 76813 | Unidade | 2 | R$ 243,00 |
| 208 | Protoboard Breadboard de 830 Pontos Furos Arduino Pic | 282451 | Unidade | 6 | R$ 21,03 |
| 209 | Relé 5 V | 424156 | Unidade | 10 | R$ 11,34 |
| 210 | Resistores 150 ohm conjunto com 20 unidades | 44180 | conjunto | 5 | R$ 2,43 |
| 211 | Resistores 470 ohm conjunto com 20 unidades | 44180 | conjunto | 5 | R$ 2,13 |
| 212 | Resistores 560 ohm, conjunto com 20 unidades | 44180 | conjunto | 5 | R$ 2,60 |
| 213 | Resistores 620 ohm, conjunto com 20 unidades | 44180 | conjunto | 5 | R$ 3,66 |
| 214 | Seringa de vidro com bico de vidro 20 ml | 439721 | Unidade | 2 | R$ 73,26 |
| 215 | Seringa de vidro com bico de vidro 50 ml | 439722 | Unidade | 2 | R$ 236,90 |
| 216 | Solda Estanho para eletrônica 1 mm | 411603 | Kg | 6 | R$ 128,76 |
| 217 | Sulfato de cobre II, composição química cuso4 anidro, aspecto físico fino cristal branco, peso da molécula 159,60, grau de pureza mínima de 99%, característica adicional reagente p.a., número de referência química cas 7758-98-7 | 345771 | Kg | 1 | R$ 94,17 |
| 218 | Sulfato de zinco, aspecto físico pó ou cristal, incolor ou branco, fórmula química znso4.7h2o, massa molecular 287,60, grau de pureza pureza mínima de 99%, característica adicional reagente testado em cultura de células, número de referência química cas 7446-20-0 | 346782 | Kg | 1 | R$ 46,00 |
| 219 | Suporte universal para uso em laboratórios com base de ferro com 12 x 20 cm e haste em aço inox com 100 cm. | 463269 | Unidade | 2 | R$ 73,86 |
| 220 | Tela de arame com disco de amianto, tam. 12 x 12 cm | 414676 | Unidade | 4 | R$ 11,21 |
| 221 | Termômetro Laser digital infravermelho (-50ºC a 500ºC) | 301138 | Unidade | 2 | R$ 123,33 |
| 222 | Termômetro tipo analógico faixa de medição de temperatura -10 à 260, elemento de expansão mercúrio, material vidro, capilar, escala interna | 441020 | Unidade | 4 | R$ 105,67 |
| 223 | Transistores Npn 2N2222 | 257197 | Unidade | 100 | R$ 0,66 |
| 224 | Transistores Pnp BC548 | 246547 | Unidade | 100 | R$ 0,20 |
| 225 | Tripé de ferro fundido 12 x 20 cm | 238270 | Unidade | 4 | R$ 101,30 |
| 226 | Kit didático para estudo experimental de queda livre com sensores e cronômetro | 457964 | Unidade | 1 | R$ 3.476,10 |
| 227 | Kit didático para estudo experimental de eletromagnetismo: linhas de campo magnético, campos magnéticos induzidos, eletromagnetismo e força eletromagnética | 457964 | Unidade | 1 | R$ 3.872,88 |
| 228 | Fonte de alimentação DC ajustável 0-30 V com resolução de tensão de 0,1 V e de corrente 0,01 A. Mostrador digital de 3 dígitos com precisão de indicação de tensão: ±(1%+2dígitos) e indicação de corrente: ±(2%+2dígitos). | 294870 | Unidade | 1 | R$ 1.215,82 |
| 229 | Kit didático para estudo experimental tipo painel de Mecânica para sistema de forças e equilíbrio, Lei de Hooke, sistema massa, mola e alavancas | 457964 | Unidade | 1 | R$ 3.502,53 |
| 230 | PLAINA AGRÍCOLA TRASEIRA Reforçada, Aplicação trator agrícola, Lâmina reversível 360 º, inclinação vertical e Horizontal, com acionamento HIDRÁULICO, largura mínima da lâmina de 2400mm. Peso mínimo do equipamento 350kg. Equivalente ou superior ao modelo PA 2400H. Marca de Referência: São José. | 441846 | Unidade | 1 | R$ 11.800,00 |
| 231 | CENTRÍFUGA EXTRATORA DE MEL com controle de velocidade C/ INV. DE FREQUÊNCIA Totalmente produzida em aço inox AISI 304 (inclusive estrutura externa), padrão alimentício, solda TIG e acabamento sanitário para alimentos; Fundo cônico decaído no sentido da saída; 220V monofásico; Capacidade: (20 melg; 12 ninho); com torneira aço inox de corte rápido, rotor e pés em inox. | 320717 | Unidade | 1 | R$ 9.444,37 |
| 232 | TANQUE DECANTADOR DE MEL 100 KG - LS Fabricado totalmente aço inox AISI 304 padrão alimentício . Características adicionais peneira em aço inox, tambor em aço inox, saída torneira em aço de corte rápido e estrutura externa em aço, solda TIG e acabamento sanitário para alimentos. Dimensões básicas: Øext 450x1.100 (mm) | 230176 | Unidade | 1 | R$ 1.914,50 |
| 233 | Mesa desoperculadora: - 20 quadros, padrão internacional Langstroth; - Construída em aço inoxidável AISI 304, com chapa 0,8 mm de espessura, solda Processo TIG - Com quadro de tela malha 14 em aço inoxidável no fundo do bojo para opérculo, saída de mel por duto de 1 ½ lateral; - Estrutura com quatro pés fixados por parafusos, construído em aço 1020, com pintura de proteção, com uma altura total de 960 mm; - Equipada com travessa em aço inoxidável para suporte de quadros. | 126713 | Unidade | 1 | R$ 2.561,75 |
| 234 | Balde coletor de mel com tampa, totalmente em aço inox AISI 304 grau alimentício com solda TIG acabamento sanitário para alimentos, com alça de transporte superior com proteção plástica para maior aderência e segurança e alça inferior para entorne. Capacidade 12 litros. | 314842 | Unidade | 3 | R$ 325,25 |
| 235 | Bandeja para melgueiras Langstroth ABNT fabricada em aço inox AISI304, medindo 45 cm x 60cm x 2cm, usada no transporte de colmeias e em diversos serviços gerais. | 319998 | Unidade | 4 | R$ 185,25 |
| 236 | Descristalizador tipo estufa fabricados em aço inox AISI 304. O sistema de aquecimento é composto por resistência elétrica superior e inferior, com circulação do ar através de ventilador. O controle de temperatura através de termostato digital. Possui parede dupla com isolamento térmico. Capacidade para 2 baldes(60 kg) | 466184 | Unidade | 1 | R$ 4.190,00 |
| 237 | TANQUE DECANTADOR DE MEL 50 KG - LS Fabricado totalmente aço inox AISI 304 padrão alimentício . Características adicionais peneira em aço inox, tambor em aço inox, saída torneira em aço de corte rápido e estrutura externa em aço, solda TIG e acabamento sanitário para alimentos. Dimensões básicas: Øext 360mm | 230176 | Unidade | 1 | R$ 1.356,00 |
| 238 | Conjunto Para Selagem de Sachet Completo Máquina seladora monofásica 220V, 01 Kva, com gabinete em aço inox AISI 304, capacidade de produção de 180 a 220 saches por minuto, sistema de selagem por rádio freqüência, enchedeira pressurizada em aço inox AISI 304 chapa 18mm, com sistema de aquecimento do produto 220V , com tripé de sustentação, capacidade p/ 50 kg, com tampa e trava de segurança, com regulador de pressão barométrica, saída para mangueira de 16 mm. Mesa calha, bipartida chapa em aço inox AISI 304 com desbobinador de mangueira p/ sachet em aço inox, em tripé removível, com disco de inox 4,0 m comprimento. Compressor de ar monofásico 220V, 6MPI, 140 libras. Acessórios inclusos: 5m de tubulação e suas conexões para condução do mel em aço inox AISI 304, 10m de mangueira para ligação do compressor e conexões de ar comprimido, filtro de ar, 10 kg de mangueira PVC atóxico 16mm e manômetro. Montagem completa, teste do equipamento e treinamento dos operadores incluso. Garantia mínima de 12 meses. | 50270 | Unidade | 1 | R$ 51.000,00 |
| 239 | Estufa desidratadora de pólen: - Elétrica, monofásica 220 volts; - Com 04 pés; - Capacidade mínima de 20 bandejas, sendo 10 em cada lado; - Telada em inox, com espaçamento de aproximadamente 0,5 cm entre cada bandeja, para circulação de ar; - Com termostato para controle de temperatura e tempo; -Com ventiladores; - Capacidade mínima de 20 kg por secagem. Garantia mínima de 12 meses. | 50520 | Unidade | 1 | R$ 8.101,33 |
| 240 | Lavador de Botas acionamento Pedal Construido em aço inox AISI 304, Acabamento Sanitário; Pés em tubo aço inox; Acionamento através de valvula pedal; Saída com valvula tipo pia; Eixo em aço inox e entrada de água com registro esfera. CAPACIDADE PARA 1 PESSOA. | 465503 | Unidade | 2 | R$ 1.670,66 |
| 241 | Mesa agitadora com agitação orbital para solos, com rotação de 30 a 300 rpm, com display digital, temporizador programável. Gabinete em aço inox com tratamento anti-corrosivo e pintura eletrostática. Dimensões: largura: 700 mm, profundidade: 540 mm, altura: 370 mm, com motor de indução de 1/6 HP. Peso: 37 kg. | 448215 | Unidade | 1 | R$ 12.422,94 |
| 242 | - Bureta Digital Eletrônica 50 mL - Bureta digital, com alta precisão, para análise volumétrica de líquidos, com o controlador microprocessado para topo de frascos. Tubo de vidro borosilicato protegido por camisa de polipropileno transparente permite inspecionar o liquido antes de ser dispensado. Robusta, resistente a produtos químicos sem alteração da estrutura durante a sequência de compressão ou dispensa, enquanto o pistão (embolo) de PTFE e tubo de vidro borossilicato, permitem dispensar soluções aquosas e alguns líquidos agressivos. | 414025 | Unidade | 2 | R$ 2.877,79 |
| 243 | MOTOR ELÉTRICO, NOME MOTOR ELETRICO DE INDUCAO - MOTOR IBR MS ST 8P 0,50CV (037KW) TRIF. 220/380V 60HZ IP55 90B3 | 21393 | Unidade | 1 | R$ 1.108,33 |
| 244 | Luminária de mesa com articulações para dirigir o foco de luz para onde for necessário. | 150260 | Unidade | 6 | R$ 51,86 |
| 245 | CONTADOR, NOME CONTADOR - JOGO DE CONTADORES DE SEMENTES (4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 e 12 mm) 32X22: Placas Perfuradas, para culturas com semente grande, tais como: milho, feijão, ervilha, soja e outras. O tamanho da placa 32 x 22 cm contendo 50 orifícios. A parte superior movimenta-se no sentido horizontal. Acoplada sob essa placa, uma outra fixa e menos espessa serve de fundo falso com orifícios paralelos aos da placa superior. | 52019 | Unidade | 1 | R$ 182,79 |
| 246 | SOPRADOR, NOME SOPRADOR - SOPRADOR DE SEMENTES – Funciona com turbo ventoinha elétrica, acompanha tubo de vidro em forma de bengala; push-button para o aparelho ligar e desligar após 3 minutos, dispositivo com dial calibrador para regular o fluxo de ar; 220V | 150217 | Unidade | 1 | R$ 8.980,60 |
| 247 | Alicate amperímetro. Características mínimas: Tensão DC de 1000V, tensão AC de 750V, corrente AC de 1000A e função Peak Hold. Categoria de proteção CAT III. Escala de corrente de 20 A. Função de registro da máxima corrente, desligamento automático. Realiza medidas de tensão DC e AC, corrente AC, resistência e testes de diodo, continuidade. Troca manual de escalas. Deve vir acompanhado de cabos para medição de tensão e resistência elétrica com isolação 1000 V e bateria 9 V. Modelo de referência: Minipa ET 3111. | 460100 | Unidade | 15 | R$ 137,38 |
| 248 | WATTÍMETRO TRIFÁSICO tipo alicate com conexão USB para computadores. Possui display múltiplo de cristal líquido LCD, 4 dígitos 9999 e iluminação. Funções: Tensão alternada e corrente alternada (True RMS), frequência, potência ativa, reativa e aparente, fator de potência, energia ativa (watt hora), ângulo de fase, medição trifásica (três fios e quatro fios), registro de máxximo e mínimo, desligamento automático, data logger. Alimentação: quatro pilhas de 1,5V. Obedece às normas IEC61010-1. Modelos de referência: Minipa ET4055, Icel AW 4700. | 267834 | Unidade | 5 | R$ 1.893,50 |
| 249 | 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 | 363105 | Unidade | 6 | R$ 834,82 |
| 250 | Variador de Tensão Trifásico (VARIAC), entrada trifásica 380V, potência de no mínimo 8 kVA, capacidade de corrente de saída mínima de 10 A, faixa de tensão de saída 0 a 430Vca ou mais | 363105 | Unidade | 3 | R$ 4.256,35 |
| 251 | Gerador de forma de onda. Gerador de funções digital de bancada, capaz de gerar formas de onda senoidal, quadrada, triangular, pulso, rampa, TTL, CMOS, dente de serra e varredura, na faixa de frequência de 0,02Hz a 2MHz, com ajuste de amplitude, offset DC e duty cycle. Incorpora também um frequencímetro de 6 dígitos, para medida interna (frequência do sinal gerado) e externa na faixa de 0,2Hz a 50MHz. Especificações técnicas: Display: LED 7 segmentos, 6 Dígitos. Formas de Onda: Senoidal, Triangular, Quadrada, Pulso, Rampa, TTL, CMOS, Dente de Serra e Varredura. Faixa de Frequência: 0,02Hz a 2MHz. Frequencímetro com Modo Externo e Interno. Ambiente de Operação: 0¨C a 40¨C, RH < 85% (sem condensação). Ambiente de Armazenamento: -20¨C a 70¨C, RH < 85%. Altitude: 2000m. Alimentação: 110V / 230V AC 10%, 50Hz / 60Hz. Consumo: Aprox. 15W. Fusível de Proteção de Entrada: 200mA / 250V Grau de Poluição II Categoria de Instalação: II. Faixa de Frequência: 0,02Hz ~ 2MHz (7 faixas) Impedância de Saída: 50W 5%. Gerador de Função MFG-4201A Minipa ou similar.  | 42714 | Unidade | 10 | R$ 2.001,29 |
| 252 | String Box padronizado para sistema de geração solar fotovoltaico, com uma entrada e uma saída. Inclui dispositivo de proteção contra surtos - DPS; chave seccionadora CC (com trava On/Off e retardador de chamas) e caixa com grau de proteção IP65, atendendo às normas IEC 61439 e ABNT NBR IEC 60439. DPS para a proteção da instalação e dos módulos fotovoltaicoscontra descargas atmosféricas de tensão nominal de 1000V e corrente de descarga máxima de 40kA por polo ou superior. Permite a visualização da vida útil na parte frontal ou através de contato auxiliar. | 105953 | Unidade | 2 | R$ 810,63 |
| 253 | Esquadro de luz, 50mm x 75mm, DIN 875/0 | 25801 | Unidade | 10 | R$ 234,75 |
| 254 | Anemômetro de fio quente 0 a 30 m/s | 8940 | Unidade | 1 | R$ 1.313,81 |

* 1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura da ata, prorrogável na forma do art. 57, § 1°, da Lei n° 8.666/93.
1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO
	1. A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.
2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:
	1. *A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.*
3. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS
	1. 10.520, de 2002 e do art. 3º, II do Decreto nº 10.024, de 2019, por possuir padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, mediante
	as especificações usuais do mercado.
4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.
	1. O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da respectiva nota de empenho seguido de ordem de fornecimento via e-mail, e se tratando de Registro de Preços, tantas quantas forem as ordens emitidas no limite do quantitativo registrado, no seguinte
	endereço: Rua Nelsí Ribas Frtsch, 1111 – Bairro Esperança - Ibirubá/RS, CEP: 98.200-000.
	2. No caso de produtos perecíveis, o prazo de validade na data da entrega não poderá ser inferior a 01 (um) ano, ou 2/3 (dois terços) do prazo total recomendado pelo fabricante.
	3. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 10 (dez) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.
	4. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 20 (vinte) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.´
		1. **Não sendo substituídos no prazo estipulado no item anterior, deverão ser retirados no dia útil seguinte ao encerramento do prazo, às custas da contratada, sem prejuízo da aplicação das penalidades.**
		2. **Passados 15 (quinze) dias do prazo para retirada, poderá a contratante desfazer-se dos bens ou inutilizá-los, se forem de uso exclusivo, sem prejuízo da aplicação das penalidades.**
	5. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
		1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.
	6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.
5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE
	1. São obrigações da Contratante:
		1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
		2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
		3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
		4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
		5. efetuar o pagamento à Contratadano valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;
	2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
	1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:
		1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: *marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;*
			1. O *objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;*
		2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
		3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
		4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
		5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
		6. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.
		7. **prever e executar a destinação ambiental adequada de pilhas e baterias usadas ou inservíveis utilizadas por seus empregados nas dependências da Academia Nacional de Polícia, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.**
		8. **respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos e fazer cumprir a legislação de proteção ao meio ambiente, previstas nas normas regulamentadoras pertinentes.**
		9. **A A CONTRATADA responderá por todos os ônus referentes ao fornecimento ora contratado, tais como fretes, impostos, seguros, taxas e encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato ou do seu substituto (nota de empenho).**
		10. **Ter ciência e atender aos requisitos previstos em leis específicas, conforme Estudo Técnico Preliminar 4/2020 (Anexo II do Edital), em especial para o item 144:**
7. **Só será admitida a oferta de óleo lubrificante (que se
enquadre no art. 2º Resolução nº 804, de 2019) que esteja
previamente registrado na ANP;**
8. **Só será admitida a oferta de óleo lubrificante (que se
enquadre no art. 2º Resolução nº 804, de 2019) de
fabricante ou importador que esteja regularmente
autorizado pela ANP para o exercício de sua atividade;**
9. **Só será admitida a oferta de óleo lubrificante (que se
enquadre no art. 2º Resolução nº 804, de 2019) que possua
rótulo com informações em língua portuguesa,
discriminadas no art. 12 da Resolução nº 804, de 2019, da
ANP, que assegurem ao consumidor indicações mínimas e
inequívocas sobre a natureza, as características e a
aplicação do produto;**
10. **Não será aceita a oferta de produto que se enquadre em
uma das vedações contidas no art. 15 da Resolução nº 804,
de 2019 da ANP.**
11. DA SUBCONTRATAÇÃO

*8.1 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.*

1. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA
	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.
2. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO
	1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.
	2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.
	3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.
3. DO PAGAMENTO
	1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
		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, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.
	2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.
	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.
		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.
	4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, 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.
	5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
	6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
	7. 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.
	8. 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.
	9. 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.
	10. 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.
	11. 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.

10.11.1.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.

* 1. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
		1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

* 1. 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 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) | I =  | ( 6 / 100 ) | I = 0,00016438TX = Percentual da taxa anual = 6% |

 365

1. DO REAJUSTE
	1. **Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data de assinatura da Ata de Registro de Preços.**
2. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO
	1. *Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:*
		1. *Não há necessidade de tal exigência em razão da forma de execução e dos critérios de aceitação do objeto.*
3. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
	1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:
		1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
		2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
		3. falhar ou fraudar na execução do contrato;
		4. comportar-se de modo inidôneo;
		5. cometer fraude fiscal;
	2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
		1. Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
		2. multa moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
		3. **multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato ou seu substituto (Nota de Empenho), no caso de inexecução total do objeto;**
		4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
		5. 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;
		6. impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
			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 16.1 deste Termo de Referência.
		7. 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;
	3. As sanções previstas nos subitens 16.2.1, 16.2.5, 16.2.6 e 16.2.7 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
	4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:
		1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
		2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
		3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
	5. 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.
	6. 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.
		1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
	7. 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.
	8. 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.
	9. 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 eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.
	10. 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.
	11. 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.
	12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
4. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.
	1. *O custo estimado da contratação é de R$ 339.726,21 (trezentos e trinta e nove mil e setecentos e vinte e seis reais e vinte e um centavos).*

Ibirubá/RS, 10 de novembro de 2020.

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).

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**SANDRA REJANE ZORZO PERINGER**

**Siape nº 2037434**

**Diretora Geral**

**Portaria nº 154/2020**

**IFRS – Campus Ibirubá**

 Responsável pela elaboração do Termo de Referência:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

André Marek

Coordenador de Licitações e Contratos

SIAPE 2982915